

Was uns verbindet

Geschäftsbericht 2016



SICK
Sensor Intelligence.

Auf einen Blick

Kennzahlen

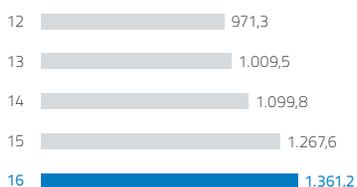
		2012 ¹	2013	2014	2015	2016	Veränderung in %
Umsatzerlöse	in Mio. EUR	971,3	1.009,5	1.099,8	1.267,6	1.361,2	7,4
EBITDA	in Mio. EUR	117,9	125,9	144,1	175,4	198,8	13,3
EBIT	in Mio. EUR	82,7	88,3	103,2	129,1	147,9	14,6
Jahresergebnis	in Mio. EUR	58,5	59,2	69,8	90,8	104,0	14,5
Cashflow	in Mio. EUR	76,6	81,9	83,8	112,1	122,8	9,5
Mitarbeiter							
per 31. Dezember		6.302	6.597	6.957	7.417	8.044	8,5
Jahresdurchschnitt		6.154	6.506	6.820	7.239	7.806	7,8
Auszubildende ²		239	260	255	267	293	9,7
Personalaufwand	in Mio. EUR	404,2	429,0	464,2	526,3	574,3	9,1
Investitionen ³	in Mio. EUR	52,1	65,7	82,4	83,8	82,8	-1,2
Abschreibungen	in Mio. EUR	35,2	37,6	40,9	46,4	50,9	9,7
F&E-Aufwand	in Mio. EUR	93,5	102,3	116,2	129,0	143,4	11,2
Bilanzsumme	in Mio. EUR	611,5	649,2	762,9	862,9	950,1	10,1
Eigenkapital	in Mio. EUR	282,9	321,6	374,6	451,8	522,0	15,5
Eigenkapitalquote	in %	46,3	49,5	49,1	52,4	54,9	
Eigenkapitalrentabilität	in %	26,1	22,6	22,9	25,2	24,9	
ROCE	in %	19,5	19,2	19,1	21,1	21,8	
Netto-Umsatzrendite	in %	6,0	5,9	6,3	7,2	7,6	
Earnings per Share	in EUR	2,23	2,26	2,66	3,47	3,97	14,4

¹ angepasst unter Anwendung von IAS 19 revised

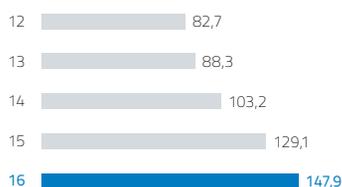
² Jahresdurchschnitt

³ in Sachanlagen und immaterielle Vermögensgegenstände

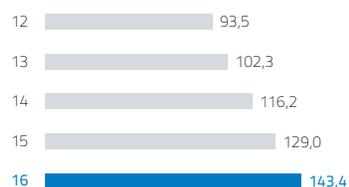
UMSATZERLÖSE IN MIO. EUR



EBIT IN MIO. EUR



F&E-AUFWAND IN MIO. EUR



Unsere Geschäftsfelder

Fabrikautomation



Die Automobil- und Konsumgüterindustrie, der Maschinenbau, die Elektronik- und Solarindustrie und die Antriebstechnik sind die Zielbranchen im Geschäftsfeld Fabrikautomation. Die berührungslos arbeitenden Sensoren und Kamerasysteme sowie die Encoder und Wegmesssysteme steuern Herstellungs-, Verpackungs- und Montageabläufe, übernehmen die Qualitätssicherung und gewährleisten die Maschinensicherheit.

Logistikautomation



Im Fokus des Geschäftsfelds Logistikautomation stehen Flughäfen, industrielle Fahrzeuge, Gebäudemanagement und Gebäudesicherheit, Häfen, Handels- und Distributionszentren, Kurier-, Express-, Paket- und Postdienstleister, Krane und der Bereich Verkehr. Überall dort gestalten und optimieren SICK-Sensoren die gesamte Logistikkette, indem sie Materialflüsse automatisieren oder Sortier-, Kommissionier- und Lagerprozesse effizienter, schneller und zuverlässiger machen.

Prozessautomation



Das Geschäftsfeld Prozessautomation liefert Sensoren sowie maßgeschneiderte Systeme und Dienstleistungen für die Analysen- und Prozessmesstechnik. Mit intelligenten Lösungen für Abfallverbrennungsanlagen, Kraft-, Stahl- und Zementwerke, für die Öl- und Gasindustrie sowie für Anlagen in der Chemie und Petrochemie leistet SICK so einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung einer lebenswerten Umwelt.

Inhalt

2	Vorwort des Vorstands
4	Bericht des Aufsichtsrats
10	SICK weltweit
12	Die Zäune fallen
16	Smarter Netzwerker
20	Rundum-sorglos-Service im Paket
24	Sensorintelligenz ist das Tor zur Welt von Industrie 4.0
28	Im Traumland der Ingenieure
35	Konzernlagebericht 2016
57	Konzernabschluss 2016
116	Der Aufsichtsrat der SICK AG
118	Bestätigungsvermerk
119	Der Vorstand der SICK AG
120	Finanzkalender 2017
121	Impressum



Seite
12



Seite
16



Seite
20



Seite
24



Seite
28

Was uns verbindet

Independence

Nur wer unabhängig denkt, kann auch unabhängig handeln. Das gilt gleichermaßen für Menschen wie für Unternehmen. Nur ein unabhängiger Kopf hat die Freiheit, etwas so zu tun, wie er es für richtig hält. Freiheit bedeutet aber auch, innerhalb von Grenzen zu handeln, mit einem Ziel und klaren Spielregeln.

Innovation

Innovationen sind merkliche Verbesserungen, die einen Nutzen bringen. Unter Innovation verstehen wir nicht nur die Erfindung und Entwicklung neuer Produkte, Produktions- und Organisationsformen, sondern auch ihre Durchsetzung. Der kommerzielle Erfolg von neuen Produkten ist schon deshalb unabdingbar, weil Innovationen auch finanziert werden müssen.

Leadership

Leadership erweist sich darin, dass man zum Maßstab für andere wird. Dies gilt für Führungspersönlichkeiten, die Teams begeistern können, wie für Unternehmen, die im Weltmarkt Standards setzen. Leadership bedeutet für uns nicht nur Technologie- und Marktführerschaft, sondern auch Führungskultur und optimale Beherrschung von Methoden und Prozessen.

Vorwort des Vorstands

LIEBE AKTIONÄRE, GESCHÄFTSPARTNER,
MITARBEITER UND FREUNDE VON SICK,

der SICK-Konzern wächst weiter. Das Geschäftsjahr 2016 haben wir erneut mit Rekordwerten abgeschlossen. Der Auftragseingang übertraf den des Vorjahres um mehr als zehn Prozent, der Umsatz stieg bei guter Profitabilität um über sieben Prozent. Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern beläuft sich auf über zehn Prozent vom Umsatz. Dieses Resultat macht uns stolz. Es ist ein Beleg für unsere Technologieführerschaft im Bereich der industriellen Automatisierungstechnik. Zugleich verstehen wir es als Ansporn, unseren Erfolg für die Zukunft zu sichern und weiter auszubauen.

Vor uns liegen große Herausforderungen. Industrie 4.0 und das Internet der Dinge verändern mit schnellen Schritten die Automatisierung. Die Branche befindet sich inmitten eines tiefgreifenden Wandels. Dabei verschieben sich auch die Schwerpunkte der industriellen Fertigung: Während die industrielle Automatisierungstechnik bisher vor allem kostengünstige Massenfertigung im Blick hatte, wird Industrie 4.0 die hocheffiziente Fertigung nach einzelnen, individuellen Kundenwünschen erlauben. Für uns stehen die beiden Welten in keinerlei Gegensatz zueinander. Im Gegenteil: Sie ergänzen sich. Industrie 4.0 basiert auf der bekannten Technik, nutzt jedoch verstärkt Daten, um neue Lösungen zu verwirklichen. Die industrielle Automatisierungstechnik wiederum greift in der Massenfertigung auf die Möglichkeiten der neuen Datenwelt zurück. Viele Unternehmen ohne oder mit wenig Erfahrung in der Automatisierung versuchen hier Fuß zu fassen. Der Wettbewerbsdruck wird daher weiter erheblich zunehmen.

Dem begegnen wir mit einer klaren Zielsetzung. Wir wollen mit dem Wandel nicht nur Schritt halten. Wir werden ihn aktiv mitgestalten und weiterhin Maßstäbe setzen. Das gilt für unser angestammtes Geschäft: die Fabrik-, Logistik- und Prozessautomation – kurz die Industrieautomation. Allein hier sind noch unzählige Innovationen möglich, um Sensorsignale intelligent aufzubereiten. Sensorik bleibt der zentrale Baustein für industrielle Anwendungen. Sie bildet aber auch das Fundament für die neue, datenbasierte Industrie 4.0. Unser Erfolg im Kerngeschäft verschafft uns hier eine hervorragende Ausgangsposition. Künftig wird es darauf ankommen, auf beiden Gebieten gleichermaßen Erfindungskraft, Beharrlichkeit und Anpassungsbereitschaft zu zeigen. Unsere Industrieerfahrung sowie unsere Technologie- und Branchenkompetenz helfen uns dabei, die anstehenden Veränderungen zu meistern. Daneben braucht es Mut, Agilität und Ideenreichtum. Es gilt, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln, Chancen zu erkennen und zu ergreifen.

All das ist in unserer Unternehmenskultur und in unserem Leitbild fest verankert – bereits seit der Gründung des Unternehmens vor über 70 Jahren. Tag für Tag füllen über 8.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter diese Werte mit Leben. Sie, die Menschen hinter der Marke SICK, sind unser wichtigster Erfolgsfaktor. Es eint sie die Unabhängigkeit im Denken und Handeln, umfassendes Know-how, Pioniergeist und das Streben, Innovationen zu schaffen, die einen echten Mehrwert für unsere Kunden bieten. Auszubildende, Fach- und Führungskräfte arbeiten kontinuierlich an neuen Sensorlösungen, die Menschen, Maschinen und Daten miteinander verbinden. Sie geben SICK ein Gesicht. Sie machen SICK stark. Das gilt heute genauso wie morgen.



► **VORSTAND DER SICK AG:**

Reinhard Bösl, Markus Vatter,
Dr. Mats Gökstorp, Dr. Martin Krämer,
Dr. Robert Bauer (von links nach rechts)

Der Geschäftsbericht 2016 steht daher nicht zufällig unter dem Motto „Was uns verbindet“. Gerade in Zeiten des Wandels ist es wichtig, sich bewusst zu machen, wofür wir stehen und was uns ausmacht. Denn nur wer seine Stärken kennt, wird auch in Zukunft erfolgreich sein. Für uns bedeutet das: Wir werden uns und unseren Werten treu bleiben und weiterhin auf unsere Mitarbeiter und ihr außerordentliches Engagement vertrauen. Und wir werden auch künftig mit Gespür für kommende Trends und Veränderungen die bestmöglichen Lösungen für unsere Kunden entwickeln.

Mit den besten Grüßen

Dr. Robert Bauer
(Vorsitzender)

Reinhard Bösl

Dr. Mats Gökstorp

Dr. Martin Krämer

Markus Vatter

Bericht des Aufsichtsrats

2016 feierte die SICK AG ihr 70-jähriges Unternehmensjubiläum unter dem Motto „70 Jahre Innovation“. Der Aufsichtsrat der SICK AG freut sich daher sehr, dass das Unternehmen den runden Geburtstag mit einem weiteren Rekordergebnis abschließen konnte.

Das Unternehmen wurde 1946 von Dr. e. h. Erwin Sick als Ingenieurbüro in einer Baracke bei München gegründet. In den folgenden 70 Jahren hat SICK wichtige Impulse in der Entwicklung der Automatisierungstechnik gegeben und mit teils bahnbrechenden Neuerungen die Branche wesentlich mitgeprägt. Auch im Geschäftsjahr 2016 hat der SICK-Konzern intensiv an der Zukunft gearbeitet. Der Aufsichtsrat steht hinter der Strategie der SICK AG, die technologische Kompetenz und die Marktposition des Unternehmens zu nutzen, um die Entwicklung der datenbasierten Welt von Industrie 4.0 maßgeblich mitzugestalten. SICK ist damit nach Auffassung des Aufsichtsrats auf dem richtigen Weg, auch künftige Marktumbrüche und Herausforderungen erfolgreich zu meistern sowie weiterhin solide Ergebnisse vorzulegen.

ZUSAMMENARBEIT VON VORSTAND UND AUFSICHTSRAT

Der Aufsichtsrat hat im Geschäftsjahr 2016 die ihm nach Gesetz, Satzung und Geschäftsordnung obliegenden Aufgaben umfassend und sorgfältig wahrgenommen. Er hat den Vorstand bei der Leitung des Unternehmens fortlaufend beraten und dessen Geschäftsführung kontinuierlich überprüft und überwacht. Maßstab waren dabei insbesondere die Recht-, Ordnungs- und Zweckmäßigkeit sowie die Wirtschaftlichkeit der konzernweiten Geschäftsführung durch den Vorstand. Der Aufsichtsrat hat die Organisation der Gesellschaft und des Unternehmens mit dem Vorstand erörtert und sich von der Leistungsfähigkeit dieser Organisation überzeugt. Vorstand und Aufsichtsrat haben sich zudem über die strategische Ausrichtung des Unternehmens abgestimmt und in regelmäßigen Abständen den jeweiligen Stand der Strategieumsetzung erörtert. In alle Entscheidungen des Vorstands, die für das Unternehmen grundlegende Bedeutung haben, war der Aufsichtsrat unmittelbar eingebunden.

Der Vorstand unterrichtete den Aufsichtsrat regelmäßig, zeitnah und umfassend in schriftlicher und mündlicher Form. Auf diese Weise lagen dem Aufsichtsrat laufend Informationen über die Planung, die Umsetzung der Strategie, die Geschäftsentwicklung und die Geschäftslage der SICK AG und des Konzerns einschließlich der Risikolage, des Risikomanagements, der Compliance sowie im Hinblick auf Geschäfte von besonderer Bedeutung für das Unternehmen bzw. den Konzern vor. Der Vorstand ging hierbei auch auf Abweichungen des Geschäftsverlaufs von den aufgestellten Plänen und Zielen ein und erläuterte die Gründe für diese Abweichungen.



► **KLAUS M. BUKENBERGER,**
Aufsichtsratsvorsitzender

Gegenstand und Umfang der Berichterstattung des Vorstands wurden den vom Aufsichtsrat gestellten Anforderungen in vollem Umfang gerecht. Neben den Berichten ließ sich der Aufsichtsrat vom Vorstand ergänzende Informationen erteilen. Insbesondere stand der Vorstand in den Aufsichtsratssitzungen zur Erörterung und zur Beantwortung aller Fragen zur Verfügung. Die vom Vorstand erteilten Informationen hat der Aufsichtsrat auf ihre Plausibilität hin überprüft sowie kritisch gewürdigt und hinterfragt. Der Aufsichtsratsvorsitzende und der Vorsitzende des Prüfungsausschusses wurden auch zwischen den Sitzungsterminen des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse vom Vorstand fortlaufend ausführlich informiert. So führte insbesondere der Vorsitzende des Vorstands regelmäßig Gespräche mit dem Vorsitzenden des Aufsichtsrats, um die Strategie, die Planung, die aktuelle Geschäftsentwicklung und -lage einschließlich der Risikolage, das Risikomanagement und die Compliance sowie wesentliche Einzelthemen und Entscheidungen zu erörtern. Über wichtige Ereignisse, die von wesentlicher Bedeutung für die Beurteilung der Lage und Entwicklung sowie für die Leitung des SICK-Konzerns waren, wurde der Vorsitzende des Aufsichtsrats unverzüglich informiert.

Interessenkonflikte von Aufsichtsratsmitgliedern im Zusammenhang mit der Ausübung ihres Amtes traten im Berichtsjahr nicht auf.

SITZUNGEN UND BESCHLÜSSE DES AUFSICHTSRATS

Der Aufsichtsrat der SICK AG hat sich im Geschäftsjahr 2016 zu vier ordentlichen Sitzungen am Sitz des Unternehmens getroffen. In den Sitzungen hat sich das Gremium mit allen für das Unternehmen relevanten Fragen befasst und die notwendigen Entscheidungen getroffen. Hinzu kamen zwei im schriftlichen Umlaufverfahren gefasste Beschlüsse, einer zur Genehmigung von gemäß Geschäftsordnung zustimmungspflichtigen Bauvorhaben, einer zu einer konzerninternen gesellschaftsrechtlichen Organisationsfrage. Der Aufsichtsrat hat im Verlauf jeder Sitzung zeitweise ohne den Vorstand getagt und dabei solche Tagesordnungspunkte behandelt, die entweder den Vorstand selbst betreffen oder eine rein interne Diskussion des Aufsichtsrats erfordern. Inhaltlich standen bei den Sitzungen des Aufsichtsrats insbesondere folgende Themen im Zentrum der Beratungen:

In der Aufsichtsratssitzung am 22. März 2016 informierte der Vorstand den Aufsichtsrat umfassend und detailliert über den Geschäftsverlauf des Jahres 2015. Gemeinsam analysierte man wichtige Veränderungen und Erkenntnisse. Anschließend beschäftigte sich der Aufsichtsrat in Anwesenheit des Abschlussprüfers mit der Rechnungslegung und Konzernrechnungslegung der SICK AG für das Geschäftsjahr 2015, mit den von der Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (EY) durchgeführten Abschlussprüfungen und mit dem Vorschlag des Vorstands für die Verwendung des im Geschäftsjahr 2015 erzielten Bilanzgewinns. Der Prüfungsausschuss berichtete über alle Themen, für die er im Zusammenhang mit der Rechnungslegung und Konzernrechnungslegung der SICK AG zuständig ist, insbesondere über Art und Umfang seiner Prüfung der Abschlussunterlagen. Der Ausschuss empfahl dem Gesamtgremium die Billigung dieser Unterlagen. Der Abschlussprüfer erläuterte anschließend seine Prüfungsergebnisse und deren Erörterung in der Sitzung des Prüfungsausschusses vom 17. März 2016. Die Prüfungsergebnisse wurden mit dem Aufsichtsrat diskutiert, die Beantwortung von Fragen durch den Abschlussprüfer eingeschlossen. Der Aufsichtsrat erteilte dem Ergebnis der Abschlussprüfung seine Zustimmung. Nach dem abschließenden Ergebnis seiner eigenen Prüfung erhob der Aufsichtsrat keine Einwände und billigte die Rechnungslegung und Konzernrechnungslegung der SICK AG für das Geschäftsjahr 2015. Er prüfte außerdem den Gewinnverwendungsvorschlag des Vorstands

und schloss sich auf Empfehlung des Prüfungsausschusses diesem Vorschlag an. Darüber hinaus verabschiedete der Aufsichtsrat seine Beschlussvorschläge zur Tagesordnung für die Hauptversammlung am 10. Mai 2016. Im Rahmen dieser Sitzung stimmte der Aufsichtsrat auch der Umwandlung des Joint Ventures SICK Metering Systems NV, Kalmthout, Belgien, in eine Mehrheitsbeteiligung von SICK und der Integration in den SICK-Konzern zu. Ebenso befasste sich der Aufsichtsrat mit den Planungen für einen Technologieerwerb.

In seiner Sitzung am 10. Mai 2016 beschäftigte sich der Aufsichtsrat mit dem aktuellen Geschäftsverlauf sowie mit der Compliance-Organisation im SICK-Konzern. Darüber hinaus wurden zuvor bereits im Umlaufverfahren freigegebene Bauvorhaben an den Standorten Reute und Waldkirch vom Vorstand nochmals detailliert vorgestellt.

Gegenstand der Sitzung vom 26. September bis 27. September 2016 war neben der Analyse und Diskussion der aktuellen Geschäftslage die ausführliche und ganzheitliche Erörterung sowohl der Unternehmensstrategie als auch der operationalisierten mittelfristigen Unternehmens-, Risiko- und Finanzplanung. Hierbei diskutierte das Gremium insbesondere die Auswirkungen der unter dem Begriff Industrie 4.0 zusammengefassten Marktveränderungen auf die industrielle Produktion, die Automatisierungsbranche sowie das Geschäftsmodell und die Marktpositionierung des SICK-Konzerns. Das globale Produktionsnetzwerk des Konzerns sowie die anstehenden Investitionen am Hauptsitz der SICK AG in Waldkirch wurden dabei ausführlich diskutiert. Der Prüfungsausschuss berichtete über die Planung der Abschlussprüfungen für das Geschäftsjahr 2016.

In der ordentlichen Sitzung am 20. Dezember 2016 berichtete der Vorstand über die Geschäftsentwicklung und stellte auf dieser Basis die detaillierte Planung aller Konzerneinheiten für das Geschäftsjahr 2017 vor. Gemeinsam mit dem Vorstand diskutierte der Aufsichtsrat ausführlich die darin enthaltenen Ziele, Rahmenbedingungen und Annahmen sowie die sich ergebenden Chancen und Risiken der Planung. Der Aufsichtsrat stimmte in dieser Sitzung dem Erwerb einer Beteiligung an einem Unternehmen im Umfeld von Industrie 4.0 zu. Ebenso wurden die Vorschläge des Vorstands zur Restrukturierung von Joint Ventures im chinesischen Markt behandelt und dem geplanten Vorgehen zugestimmt.

DIE ARBEIT IN DEN AUSSCHÜSSEN DES AUFSICHTSRATS

Die Arbeit des Aufsichtsrats wurde durch eine umfassende Vorbereitung und Überwachung der zugewiesenen Themenfelder in Ausschüssen unterstützt. Im Berichtsjahr tagten der Prüfungsausschuss und der Personalausschuss mehrfach, der Investitionsausschuss einmal. Die Ausschussvorsitzenden haben in den jeweils folgenden Plenumssitzungen ausführlich über die Arbeit der Ausschüsse berichtet. Die Einberufung des Vermittlungsausschusses nach § 27 Abs. 3 des Mitbestimmungsgesetzes war wie in den Vorjahren nicht erforderlich. Aufgrund der umfangreichen Vorarbeit der Ausschüsse verfügte das Gesamtgremium über eine breite und umfassende Informationsbasis auf allen den Ausschüssen zugewiesenen Gebieten und konnte sich intensiv und effizient mit den betreffenden Themen auseinandersetzen.

Folgende Mitglieder des Aufsichtsrats gehören den Ausschüssen an:

- Prüfungsausschuss: Herr Prof. Dr. Mark K. Binz, Herr Klaus M. Bukenberger, Herr Roberto Hernandez, Herr Dr. Matthias Müller sowie Herr Franz Bausch als Ausschussvorsitzender.
- Personalausschuss: Herr Franz Bausch, Herr Roberto Hernandez, Frau Renate Sick-Glaser, Herr Hermann Spieß sowie Herr Klaus M. Bukenberger als Ausschussvorsitzender.
- Investitionsausschuss: Herr Franz Bausch, Herr Engelbert Herbstritt, Herr Roland Schiller sowie Herr Klaus M. Bukenberger als Ausschussvorsitzender.
- Vermittlungsausschuss nach § 27 Abs. 3 des Mitbestimmungsgesetzes: Frau Renate Sick-Glaser, Herr Roberto Hernandez, Herr Hermann Spieß sowie Herr Klaus M. Bukenberger als Ausschussvorsitzender.

2016 setzten die Ausschüsse folgende Arbeitsschwerpunkte:

- Der Prüfungsausschuss befasste sich mit den ihm zugewiesenen Aufgaben im Bereich der Vorbereitung der Abschlussprüfungen und Empfehlungen für das Gesamtgremium im Rahmen der Abschlüsse. Zusätzlich behandelte er die Themen Compliance, Risikomanagement, Konzernsteuern und Finanzierung.
- Der Personalausschuss befasste sich insbesondere mit der Struktur und Zusammensetzung des Vorstandsgremiums sowie der Vergütung der Vorstände. In diesem Zusammenhang wurde vom Personalausschuss im Jahr 2016 turnusgemäß eine externe Vergütungsstudie in Auftrag gegeben und diese im Gremium ausführlich analysiert.
- Schwerpunkt der Arbeit im Investitionsausschuss war die Prüfung der Investitionsplanung für das Jahr 2017 sowie die zugehörige Finanzplanung.

JAHRES- UND KONZERNRECHNUNGSLEGUNG FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR 2016

Die Prüfung der Rechnungslegung und Konzernrechnungslegung der SICK AG für das Geschäftsjahr 2016 oblag der Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (EY), die am 10. Mai 2016 von der Hauptversammlung der SICK AG zum Abschlussprüfer und Konzernabschlussprüfer gewählt wurde. Die Hauptversammlung folgte damit dem Vorschlag des Aufsichtsrats, der der Empfehlung des Prüfungsausschusses entsprach. EY hatte, bevor der Aufsichtsrat sie der Hauptversammlung zur Wahl als Abschlussprüfer vorschlug, bestätigt, dass keine Umstände bestehen, die ihre Unabhängigkeit als Abschlussprüfer beeinträchtigen oder Zweifel an ihrer Unabhängigkeit begründen könnten. Dabei hat EY auch erklärt, in welchem Umfang im vorausgegangenen Geschäftsjahr Leistungen außerhalb der Abschlussprüfung für das Unternehmen erbracht wurden oder für das folgende Jahr vertraglich vereinbart sind. EY hat den nach den Regeln des HGB aufgestellten Jahresabschluss der SICK AG, den auf der Grundlage der internationalen Rechnungslegungsstandards IFRS aufgestellten Konzernabschluss und den zusammengefassten Konzernlagebericht und Lagebericht der SICK AG geprüft und mit uneingeschränkten Bestätigungsvermerken versehen. Damit hat der Abschlussprüfer bestätigt, dass nach seiner Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse der Jahresabschluss und der Konzernabschluss unter Beachtung der anzuwendenden Rechnungslegungsvorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der SICK AG sowie des SICK-Konzerns vermitteln. Weiterhin hat der Abschlussprüfer

bestätigt, dass der Konzernlagebericht und Lagebericht der SICK AG im Einklang mit dem Jahres- bzw. Konzernabschluss stehen, insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der SICK AG sowie des SICK-Konzerns vermitteln und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellen. Alle Mitglieder des Prüfungsausschusses und des Aufsichtsrats erhielten rechtzeitig die genannten Abschlussunterlagen und die Prüfungsberichte von EY sowie den Vorschlag des Vorstands zur Verwendung des Bilanzgewinns.

Am 13. Februar 2017 hat der Vorstand der SICK AG die Rechnungslegung und Konzernrechnungslegung der SICK AG für das Geschäftsjahr 2016, bestehend aus dem Jahresabschluss, dem Konzernabschluss und dem zusammengefassten Konzernlagebericht und Lagebericht der SICK AG, aufgestellt und zur Weitergabe an den Aufsichtsrat freigegeben.

In der Sitzung des Prüfungsausschusses am 16. März 2017 und in der Bilanzsitzung des Aufsichtsrats am 28. März 2017 erläuterte der Vorstand die Rechnungslegung und Konzernrechnungslegung der SICK AG sowie seinen Vorschlag zur Verwendung des Bilanzgewinns. Ferner wurden Fragen der Ausschuss- und Aufsichtsratsmitglieder vom Vorstand beantwortet.

Der Prüfungsausschuss und der Aufsichtsrat haben die Abschlussunterlagen für die Gesellschaft und den Konzern nach der Erläuterung durch den Vorstand unter Berücksichtigung der Prüfungsberichte von EY geprüft. Der in der Sitzung des Prüfungsausschusses und in der Bilanzsitzung des Aufsichtsrats anwesende Abschlussprüfer berichtete dort jeweils ausführlich über die Prüfung und die Prüfungsergebnisse und erläuterte die Prüfungsberichte. Dabei informierte der Abschlussprüfer auch darüber, dass seine Prüfung keine wesentlichen Schwächen des internen Kontroll- und des Risikomanagementsystems bezogen auf den Rechnungslegungsprozess ergeben hat. Der Abschlussprüfer wurde sowohl vom Prüfungsausschuss als auch vom Aufsichtsrat eingehend zu den Prüfungsergebnissen und zu Art und Umfang der Prüfungstätigkeit befragt. Im Gespräch mit dem Abschlussprüfer wurde auch die Frage der Rechtmäßigkeit der Unternehmensführung, von der sich der Aufsichtsrat überzeugt hat, erörtert. Ferner berichtete der Prüfungsausschuss dem Aufsichtsrat über seine eigene Prüfung der Rechnungslegung und Konzernrechnungslegung der SICK AG, seine Diskussionen mit dem Vorstand und dem Abschlussprüfer sowie seine Überwachung des Rechnungslegungsprozesses. Der Ausschuss legte ferner dar, dass er sich im Rahmen seiner Überwachungsfunktion mit der Wirksamkeit des internen Kontroll-, des Risikomanagement- und des internen Revisionssystems befasst und sich von der Wirksamkeit der Systeme überzeugt hat.

Der Prüfungsausschuss informierte auch darüber, dass nach Auskunft von EY keine Umstände vorlagen, die eine Befangenheit des Abschlussprüfers besorgen lassen. Der Ausschuss berichtete ferner über seine Überwachung der Unabhängigkeit des Abschlussprüfers unter Berücksichtigung der erbrachten prüfungsfremden Leistungen von EY und seine Einschätzung, dass der Abschlussprüfer die erforderliche Unabhängigkeit besitzt.

Der Prüfungsausschuss und der Aufsichtsrat konnten sich davon überzeugen, dass EY die Prüfung ordnungsgemäß durchgeführt hat. Sie gelangten insbesondere zu der Überzeugung, dass die Prüfungsberichte – wie auch die Prüfung selbst – den gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Der Aufsichtsrat hat sämtliche vorliegenden Abschlussunterlagen nebst Auskünften von EY für die Gesellschaft und den Konzern erörtert und daraufhin auf Basis des Berichts und der Empfehlung des Prüfungsausschusses dem Ergebnis der Abschlussprüfung seine Zustimmung erteilt. Da auch nach dem abschließenden Ergebnis seiner eigenen Prüfung keine Einwände zu erheben waren, hat der Aufsichtsrat den Jahresabschluss, den Konzernabschluss sowie den zusammengefassten Konzernlagebericht und Lagebericht der SICK AG gebilligt. Damit wurde der Jahresabschluss festgestellt. Der Aufsichtsrat stimmte in seiner Einschätzung der Lage von Gesellschaft

und Konzern überein mit der vom Vorstand im Konzernlagebericht und Lagebericht der SICK AG zum Ausdruck gebrachten Einschätzung. Die vom Vorstand getroffene Einschätzung stand auch mit den unterjährigen Berichten des Vorstands an den Aufsichtsrat in Einklang.

Den vom Vorstand zuvor erläuterten Vorschlag zur Verwendung des Bilanzgewinns hat der Aufsichtsrat insbesondere unter den Gesichtspunkten der Ausschüttungspolitik, der Auswirkungen auf die Liquidität des SICK-Konzerns sowie der Aktionärsinteressen geprüft. Danach stimmte er auf Empfehlung des Prüfungsausschusses dem Gewinnverwendungsvorschlag des Vorstands zu und schloss sich diesem an. Schließlich verabschiedete der Aufsichtsrat den vorliegenden Bericht an die Hauptversammlung.

Der Vorstand hat zusätzlich einen Bericht über die Beziehungen zu verbundenen Unternehmen im Geschäftsjahr 2016 (Abhängigkeitsbericht) verfasst und dem Aufsichtsrat zusammen mit dem vom Abschlussprüfer darüber erstellten Prüfungsbericht vorgelegt. Der Abhängigkeitsbericht wurde durch den Abschlussprüfer geprüft und erhielt folgenden Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers: „Nach unserer pflichtmäßigen Prüfung und Beurteilung bestätigen wir, dass

1. die tatsächlichen Angaben des Berichts richtig sind,
2. bei den im Bericht aufgeführten Rechtsgeschäften die Leistung der Gesellschaft nicht unangemessen hoch war.“

Der Aufsichtsrat hat den Abhängigkeitsbericht des Vorstands und den Prüfungsbericht des Abschlussprüfers geprüft. In der Sitzung des Prüfungsausschusses am 16. März 2017 und in der Bilanzsitzung des Aufsichtsrats am 28. März 2017 ließen sich der Prüfungsausschuss bzw. der Aufsichtsrat den Abhängigkeitsbericht von den Mitgliedern des Vorstands erläutern. Auch insoweit wurden Fragen der Ausschuss- und Aufsichtsratsmitglieder vom Vorstand beantwortet. Der Abschlussprüfer nahm an diesen Sitzungen ebenfalls teil, berichtete über seine Prüfung des Abhängigkeitsberichts und seine wesentlichen Prüfungsergebnisse, erläuterte seinen Prüfungsbericht und beantwortete Fragen hierzu. Hierdurch konnte sich der Aufsichtsrat von der Ordnungsmäßigkeit des Abhängigkeitsberichts, der Prüfung des Abhängigkeitsberichts und des Prüfungsberichts überzeugen. Der Aufsichtsrat erklärt, dass nach dem abschließenden Ergebnis seiner eigenen Prüfung keine Einwendungen gegen die Erklärung des Vorstands am Schluss des Berichts über die Beziehungen zu verbundenen Unternehmen zu erheben sind.

Der Aufsichtsrat dankt den Mitgliedern des Vorstands sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihr hohes Engagement und ihre Leistungen im Geschäftsjahr 2016.

Waldkirch, 28. März 2017

Für den Aufsichtsrat



Klaus M. Bukenberger
(Vorsitzender)

SICK welt- weit



USA
● ● ●

- Tochtergesellschaften
- Vertretungen
- Produktion
- Regional Competence Center
- Entwicklung



► JOSEF ZIMMERMANN kennt sich bestens mit Sensorik für Roboter aus.

Die



Zäune fallen

Cobots – mit Menschen kollaborierende Roboter – sind auf dem Vormarsch. Auch deshalb, weil Experten wie Josef Zimmermann mit führenden Roboterherstellern bestens vernetzt sind und gemeinsam mit ihnen neue Wege gehen.

Josef Zimmermann, Technical Industry Manager bei SICK, steht im SICK-Werk in Reute vor einem Roboter des dänischen Herstellers Universal Robots (UR). Mit müheloser Präzision nimmt der Greifer einen fertigen Laserscanner nach dem anderen vom Band und übergibt ihn an einen Endprüfautomaten. Nach dem erfolgreichen Funktionstest entnimmt der Roboter die Sensoren wieder und legt sie auf ein Förderband, das sie zur nächsten Arbeitsstation transportiert. Für die erforderliche Griffsicherheit sorgt der als Kamera agierende 2D-Vision-Sensor Inspector PIM60 von SICK. „Die Kamera arbeitet mit dem Roboter zusammen, als sei sie ein Teil des Roboterarms“, erklärt Josef Zimmermann. „Das Besondere hierbei ist, dass ihre Funktionen schon bei der softwaretechnischen Umsetzung der Roboteranwendung in das Automatisierungssystem des Roboters eingebettet wurden.“ Diese Vorgehensweise spart bei der späteren Implementierung der Kamera viel Zeit. „Mit dem Einschalten der Kamera schlägt der Roboter seine Augen auf und kann sofort loslegen“, so Zimmermann.

Intelligente Sensorik für Roboter

Im Oktober 2000 fing Josef Zimmermann als damals frischgebackener Ingenieur der Hochfrequenztechnik und Optoelektronik in der Applikationsabteilung von SICK an. Nach zehn Jahren wechselte er in das technische Industriemanagement. Seitdem spielen Roboter eine Hauptrolle in seinem Berufsleben – genauer gesagt: die Sensorik dahinter. Die Vernetzung von Mensch und Technik begeistert ihn. „Roboter halten in immer mehr Industrien Einzug, sie erobern neue Branchen, Applikationen und Arbeitsszenarien. Überall sind die Anforderungen anders,





► **KAMERAS ALS AUGEN:** Dank sensorgestützter Führung kann der UR-Roboter mühelos Teile erkennen und greifen.

mit anderen Robotern verbunden sein und sich mit diesen abstimmen. Noch ist das Zukunftsdenken. Die Interaktion von Menschen und Robotern eröffnet aber insbesondere für die Sensorik facettenreiche Arbeitsfelder. „Sensorisch können wir bei SICK alles bieten, was der sehende, intelligente und sich selbst absichernde Roboter benötigt – Kameras, Bildverarbeitungs- und Identifikationssysteme, Motor-Feedback-Systeme zur sicheren Antriebsüberwachung, sicherheitsgerichtete Sensorik sowie Steuerungslösungen und einiges mehr“, weiß Zimmermann. „Umgekehrt bedeutet dies, dass die Anforderungen des Markts in das Unternehmen getragen werden müssen, um sie in neue Produktmerkmale oder innovative Produktideen umzusetzen.“

Ausgetretene Pfade verlassen ist eine wichtige Maxime in der Robotik. „Nur so lassen sich neue Robotergenerationen verwirklichen, wie sie die smarte Fabrik der Industrie 4.0 als untereinander vernetzte und autonom entscheidende Produktionsmittel benötigt“, sagt Josef Zimmermann. „Der andere Markt, dem Experten hohe Wachstumspotenziale attestieren, ist die mobile kooperierende Robotik. Mit kompakten und flexibel einsetzbaren Lösungen erreichen die Anbieter zunehmend auch kleinere und mittlere Unternehmen, die mit den klassischen Monofunktionsrobotern nichts anfangen können.“ Es sind aber nicht nur die Anwendungen von Robotern, die für SICK neue Märkte und Möglichkeiten eröffnen, sondern auch die Vernetzung mit den Herstellern und Integratoren auf der Ebene der Softwaresteuerung.

Vernetzen statt nur hinzufügen

Bislang gibt es zwei Robotik-Sensorik-Szenarien. Der klassische Roboter ist blind, seine Funktionen sind programmiert und das Einsatzumfeld definiert. Ein bestimmtes Teil, beispielsweise ein Paket, liegt an festgelegter Stelle mit definierter Ausrichtung, sodass es der Roboter ohne „Hinschauen“ greifen kann. Neuere Roboter haben Augen

werden unterschiedliche Robotertypen gebraucht“, erklärt Zimmermann. Besonders im Trend liegen kollaborierende Roboter – Cobots genannt. Sie teilen sich nicht nur den Arbeitsraum mit Menschen. Sie arbeiten auch zeitgleich darin. Ein Cobot steht nicht geschützt hinter einem Zaun, sondern neben Kollegen aus Fleisch und Blut. Er unterstützt sie, erleichtert ihnen die Arbeit und ermöglicht eine sichere Zusammenarbeit von Mensch und Maschine. Zukünftige Generationen von Robotern sollen sogar einmal in der Lage sein, selbstständig Entscheidungen zu treffen. Sie werden sich in Eigenregie optimieren, werden



► **MENSCH UND MASCHINE** arbeiten immer enger zusammen.

in Form von Kameras. Sie können Teile erkennen und unterscheiden, sie erfassen Positionen – alles mithilfe der sensorgestützten Roboterführung. So sind beispielsweise unterschiedliche Positionen von Paketen auf einem Förderband zulässig und werden vom Roboter greiftechnisch gelöst. Die Augen des Roboters – in der Regel Bildverarbeitungssysteme und Kameras – sind Add-on-Komponenten. Das heißt, sie werden mechanisch montiert, während ihre Steuerungssoftware zusätzlich im Hauptprogramm des Roboters implementiert werden muss. „Genau hier gehen wir beispielsweise mit Universal Robots den neuen Weg zum sensorintegrierten Roboter“, erklärt Josef Zimmermann. „Wir haben die Kamera, wie sie in Reute im Einsatz ist, softwaretechnisch geöffnet. UR hat sie jetzt als Open-Source-Version im Website-Showroom Universal Robots+ aufgenommen.“ Die Schnittstelle ist nicht mehr der Anschlussstecker, sondern das Software- und Systemdesign. Entwickler, die mit der Steuerungssoftware eines UR-Roboters arbeiten, können die Kamera per Software direkt „eindesignen“ und vernetzen. Das heißt, die Kamera wird zur Plug-and-work-Lösung. Sämtliche Steuerungsprozesse, etwa die Kalibrierung des Sensors oder von Objekten, Messungen und Inspektionen, können direkt im Interface der Robotersteuerungen ablaufen. Die Programmierung erfolgt innerhalb weniger Minuten einfach per Knopfdruck – oder indem der UR-Roboter per Hand an seine Wegpunkte geführt wird.

Zaufrei in die Zukunft

Für Josef Zimmermann ist das erst der Anfang: „Konsequent weitergedacht wäre es natürlich sinnvoll, auch Sicherheitssensorik in die Roboter hinein zu vernetzen. Roboter sowie Cobots bringen dann – integriert in die Robotersteuerung – bereits bei der Installation ihre eigenen Sicherheitsstrategien mit oder können sich an bestehende mit anbinden. Hersteller und Integratoren können zudem – je nach Robotertyp und Anwendung – fertige, inbetriebnahmefreundliche Sensorikpakete mit Bildverarbeitung,

Kameratechnik, sicherer Sensor- und Steuerungstechnik einschließlich überwachter Roboterantriebe schnüren.“ Autonome Maschinen stehen somit vor einer zaunfreien Zukunft, in der sie so flexibel eingesetzt werden können wie nie zuvor. „Robots ready to use, cobots ready to collaborate“ – der Anfang ist längst gemacht. Zumal auch die Erkennung, Optimierung und Kommunikation untereinander durch industriegerechte Identifikations- und Kommunikationstechnologien kein Hindernis mehr darstellt.



► **SÄMTLICHE STEUERUNGS-PROZESSE** können direkt im Interface der Steuerung des UR-Roboters ablaufen.

Smarter Netzwerker

Seit vier Jahren ist Michael Kaspar für das Smart-Sensors-Portfolio bei SICK verantwortlich. Der Produktmanager aus dem Bereich Presence Detection weiß: Ohne intelligente und kommunikative Sensoren ist Industrie 4.0 nicht möglich.

Das Betriebsrestaurant in Waldkirch am Stammsitz des SICK-Konzerns ist für Michael Kaspar ein wichtiger Anlaufpunkt. Nicht nur zur Mittagszeit. „Es ist der ideale Ort, um sich mit Kollegen aus allen Bereichen auszutauschen“, erläutert Kaspar. „Hier treffen alle zusammen: vom Auszubildenden bis zu den Vorständen.“ Netzwerken ist essenziell für seine Arbeit als Produktmanager im Bereich Presence Detection. 2013 hat er begonnen, das Portfolio intelligenter und kommunikationsfähiger Sensoren neu aufzusetzen. „Aber nicht allein“, betont er, „sondern eingebettet in ein motiviertes Team und unterstützt durch weitreichende Netzwerke innerhalb des Unternehmens und unserer Märkte und Regionen.“

Produktentwicklung ist ein Marathonlauf

Mit seinen erst 33 Jahren steht Kaspar für viele seiner Kollegen bei SICK: motiviert, gut ausgebildet, kommunikationsstark, technik- und internetaffin. Tüfteln allein reicht heute bei der Suche nach Innovationen nicht mehr aus. Gefragt sind Technologiestrategen, die nicht für sich im stillen Kämmerlein agieren. „Produktentwicklung ist eine vielschichtige

Herausforderung“, ist Michael Kaspar überzeugt. „Man muss die Kunden mit ihren vielfältigen Anforderungen abholen. Zugleich gilt es, neue technologische Möglichkeiten aufzuzeigen, um daraus wiederum kundenrelevante Innovationen abzuleiten. Gleiches gilt für die Zusammenarbeit mit den Kollegen aus Entwicklung und Produktion, Vertrieb und Solution Centern. Ohne deren Know-how und Unterstützung geht nichts.“ Gemeinsam Arbeitsweisen, Werkzeuge und Strukturen effizienter und agiler gestalten – darauf kommt es an. Denn der Markt schläft nicht. „Wenn wir unseren Vorsprung ausbauen wollen, müssen wir schneller und innovativer sein als der Wettbewerb“, weiß Kaspar. Sein Arbeitsfeld ist eine Art technologischer Wettlauf mit verschiedenen Disziplinen: Es braucht Ausdauer wie beim Marathon. Es gilt Hürden zu überwinden wie beim Hindernislauf – und wenn am Horizont der Zeitpunkt der Markteinführung des neuen Produkts auftaucht, sind auch mal Sprinterqualitäten gefragt.

Michael Kaspar hat sich seinen Job bewusst ausgesucht. Während der Ausbildung zum Mechatroniker holte er sein Fachabitur nach. Anschließend absolvierte er ein Studium



► **MICHAEL KASPAR** kümmert sich um das Smart-Sensors-Portfolio von SICK.

zum Wirtschaftsingenieur. Als Werkstudent schnupperte er zum ersten Mal in das Tätigkeitsfeld eines Produktmanagers hinein. Er wusste sofort: „Das ist es, was ich beruflich machen will.“ Nach seinem Diplom startete er bei SICK. Besonders überraschend für ihn: wie viel Freiheit, aber auch Verantwortung ihm als Einsteiger vom ersten Tag an übertragen wurde. „Ich war kein Handlanger, sondern sofort eigenverantwortlich tätig. Die Möglichkeit, Ideen zu entwickeln, sie mit Kollegen und Kunden zu diskutieren und letztendlich in Produktinnovationen umzusetzen – das ist für mich bis heute die größte Motivation.“

„Mitdenkende“ Sensoren für die Smart Factory

Als er 2013 mit dem Aufbau des Smart-Sensors-Portfolios für SICK betraut wurde, war Michael Kaspar von Anfang an Feuer und Flamme. In seiner neuen Aufgabe wurde er sofort von der Dynamik des Megatrends Industrie 4.0 erfasst. Die sogenannte Smart Factory ist bereits heute in Teilen Realität: Arbeitsstationen können ihre Abläufe und Funktionen untereinander koordinieren. In anderen Szenarien basieren Produktionsstrukturen auf autonomen, sich selbstständig organisierenden und optimierenden Einheiten. Und mittendrin Michael Kaspar: „Seine“ Smart Sensors sind Voraussetzung für die Umsetzung von Industrie 4.0. Die Smart Factory braucht Daten, wie sie in erster Linie nur mitdenkende, intelligente und kommunikationsfähige Sensoren liefern können. „Kommunikationsfähig bedeutet, Sensordaten mit der Steuerung einer Maschine oder auch einer Cloud-basierten Anwendung austauschen zu können“, erklärt Michael Kaspar. „So werden beispielsweise Sensorparameter automatisch in Sekundenschnelle auf neue Produktionsaufträge angepasst. Oder eine Lichtschranke erkennt eine Verschmutzung ihrer Optik und meldet dies direkt an die Leitstelle.“

Sensorik „best in class“

Derzeit ist SICK einer der wenigen Anbieter, der den Begriff Sensorintelligenz mit Inhalten füllt. Nicht umsonst trägt das Unternehmen das Versprechen „Sensor Intelligence.“ seit 2004 in seinem Markenkern. „Unsere Smart Sensors sind detektionstechnisch ‚best in class‘. Sie unterstützen zudem den von SICK maßgeblich mitentwickelten Kommunikationsstandard IO-Link“, erklärt Michael Kaspar. „Das ist die Basis. Smart werden sie – und das ist unser Alleinstellungsmerkmal – durch umfangreiche Möglichkeiten zur Eigen- und Prozessdiagnose sowie durch integrierte Logikfunktionen zur Signalverarbeitung direkt im Sensor. Hier liegt der Unterschied zu und zugleich der Vorsprung vor anderen Anbietern.“

Doch was bedeuten Intelligenz durch Diagnosefähigkeit und integrierte Funktionen konkret für den Einsatz in der Smart Factory? „Smarte Lichttaster beispielsweise können Muster in einer Objektstruktur und deren Veränderung erkennen. Dies geschieht direkt und autark im Sensor – nicht in der SPS. Maschinenprozesse werden dadurch beschleunigt, das Steuerungsprogramm verschlankt. Für den Kunden bedeutet das eine höhere Anlageneffizienz und geringere Kosten. Durch die umfangreichen Diagnosefunktionen der Smart Sensors können kritische Situationen



► **NETZWERKEN** ist für Michael Kaspars Job als Produktmanager unverzichtbar.



rechtzeitig erkannt und behoben werden, bevor die Maschine ungeplant stillsteht. Das erhöht die Betriebssicherheit und damit die Produktivität der gesamten Anlage.“ Dass Intelligenz auch bewährte Technik zu einem Smart Sensor „upgraden“ kann, zeigt sich bei induktiven Sensoren. „Wir haben induktive Smart Sensors im Portfolio, die z. B. erfassen, in welchem Abstand sich das Objekt zum Sensor befindet“, führt Michael Kaspar aus. „Dadurch können wir etwa Abweichungen des Maschinenprozesses vom Sollzustand erkennen und rechtzeitig warnen oder auch Qualitätsaussagen zum Produkt selbst treffen.“

Letztlich profitiert auch der Endverbraucher von intelligenten Sensoren und dynamischen, interaktiven Produktionsprozessen. „Losgröße 1“, fällt Michael Kaspar dazu als Stichwort ein. „Viele Menschen suchen nach Möglichkeiten, ihre Individualität auszudrücken. Sie möchten Produkte haben, die perfekt an ihre individuellen Bedürfnisse angepasst sind“, so der Produktmanager. „Solche echten Unikate sind in klassischen Produktionsstrukturen entweder nicht möglich oder aber sehr teuer.“ Hier wird deutlich, wo sich mit smarten Sensoren Innovationspotenziale erschließen lassen. Möbel etwa sind heute im Internet konfigurierbar. Maße, Designelemente, Holzart oder Farben können frei gewählt, kombiniert und bestellt werden. Der Auftrag des Kunden geht per Internet in das Fertigungsleitsystem und in die Maschinen. Sind diese mit intelligenter Sensorik ausgestattet, die durch die Steuerung passend zum Produkt parametrisiert werden kann, wird automatisch das gewünschte Möbelstück gefertigt. Es wird in puncto Maße, Material und Farbe entsprechend der Bestellung produziert, kontrolliert, verpackt und versendet.

»Der Kunde erhält sein persönliches Unikat – zum Preis eines massengefertigten Produkts.«

Alles ohne manuelle Zwischenschritte. „Der Kunde erhält sein persönliches Unikat – zum Preis eines massengefertigten Produkts“, bringt es Kaspar auf den Punkt.

Das Potenzial von Smart Sensors ist damit aber noch lange nicht ausgeschöpft. „Mehr autonome Strukturen, mehr vernetzte Anlagen und Fabriken, mehr Software und IT in der Produktion wie auch in Produkten – all dies ist bereits heute zu erkennen und macht die Smart Sensors für SICK zu einer höchst zukunftsrelevanten Technologie. Flexibilität wird daher künftig verstärkt gefragt sein – bei unseren Sensorlösungen, aber auch bei uns selbst. Industrie 4.0 entsteht ganz individuell direkt vor Ort bei unseren Kunden. Auf deren spezifische Anforderungen müssen wir schnell und passgenau reagieren können. Die Konsequenz daraus werden stetig neue Funktionalitäten für Smart Sensors sein“, ist sich Michael Kaspar sicher. „Unsere Aufgabe ist es, die Zukunft zu antizipieren, Trends frühzeitig zu erkennen und Szenarien zu entwickeln“, glaubt Kaspar. „Dafür braucht es viel Kundennähe, regen Austausch und gute Verbindungen im Unternehmen.“ Vor allem aber auch „smarte“ Produktmanager und Netzwerker wie ihn.

Rundum- sorglos- Service

im Paket

Mit rund 600 Servicemitarbeitern ist SICK weltweit ganz nah am Kunden. Markus Schmid und Matthias Wölker gehören dazu. Sie betreuen den bisher größten Serviceauftrag für SICK in Europa: die Installation von 76 Track-and-trace-Systemen für die Schweizerische Post.





► **MARKUS SCHMID UND MATTHIAS WÖLKER** arbeiten Hand in Hand bei der Installation der Track-and-trace-Systeme im Paketzentrum der Schweizerischen Post in Härkingen.

Wenn das Tor sich öffnet, geht plötzlich alles ganz schnell im Paketzentrum in Härkingen. Ein Lkw voller Pakete und Päckchen hat eingeparkt und wird sofort entladen. Schon laufen die Förderbänder an und bringen Pakete aller Größen und Formen ihrem Bestimmungsort ein Stückchen näher.

Jedes Paket findet sich nach der Durchquerung des Labyrinths aus Förderbändern im richtigen Lkw wieder. „Ein wichtiger Faktor für die korrekte Zustellung ist die Eingangside ntifikation der ankommenden Pakete. Dabei unterstützt unsere Track-and-trace-Lösung“, erklärt Matthias Wölker.

Umbau im laufenden Betrieb

Drei Paketzentren stattet SICK für die Post mit je 23, 26 und 27 Systemen aus. Die besondere Herausforderung dabei ist der Systemwechsel im laufenden Betrieb. Über Nacht wird das alte System demontiert und das neue installiert. Am nächsten Tag haben Matthias und Markus bis 16 Uhr Zeit, das System einzurichten. „Für unseren Kunden war bei der Auftragsvergabe sehr wichtig, dass das Tagesgeschäft nicht eingeschränkt wird“, erinnert sich Matthias Wölker. „Die Post verarbeitet pro Tag ca. 18 Millionen Pakete. Da muss auch bei Baumaßnahmen der reibungslose Betrieb gewährleistet werden.“

Messen, wiegen, scannen

Angesichts solcher Mengen liegt auf der Hand, dass die Post sich für eine besonders effiziente Lösung zur Eingangside ntifikation der ihr anvertrauten Pakete interessiert. „Bei



► **MARKUS SCHMID UND MATTHIAS WÖLKER** sorgen dafür, dass alle Systemkomponenten – Kameras, Scanner und Waage – perfekt aufeinander abgestimmt sind.

22

unserer Track-and-trace-Lösung handelt es sich um ein sogenanntes DWS-System, das gleichzeitig mehrere Aufgaben übernimmt: In einem Schritt misst das System die Dimensionen der Pakete, wiegt sie und scannt die aufgeklebten oder aufgedruckten Barcodes“, erklärt Matthias Wölker. „Dabei ist es nahezu egal, wie das Paket auf dem Band liegt. Unsere Kameras sind so installiert, dass sie die Sendungen sowohl von oben als auch seitlich erfassen.“ Kleinere Sendungen werden in Kästen befördert, damit sie nicht in Lücken zwischen den Bändern und Rollen rutschen oder beschädigt werden. Die unter dem Förderband angebrachte Kamera erkennt die Förderhilfen und meldet diese an das System. Beim Wiegen wird das gespeicherte Gewicht der Förderhilfen vom Gewicht der Sendung abgezogen. Mithilfe der genauen Erfassung von Gewichts- und Volumenangaben kann die Post zum Beispiel automatisch überprüfen, ob die Pakete ausreichend frankiert sind. Über eine Ethernet-basierte Schnittstellenanbindung werden die erfassten Daten weiterverarbeitet und direkt in das IT-System der Post überführt. Zur bestmöglichen Steuerung und Wartung ist auch ein Fernzugriff auf das Track-and-trace-System möglich.

Experten vor Ort

Markus Schmid und Matthias Wölker sorgen dafür, dass alle Komponenten abends perfekt aufeinander abgestimmt in den Livebetrieb gehen. Unbeeindruckt von der Geschäftigkeit und den Paketen, die unablässig über ihre Köpfe rattern, justieren sie Kameras, Scanner und Waage. Abwechselnd sind sie vor Ort im Paketzentrum, um die Installation und Inbetriebnahme durchzuführen.

Matthias Wölker ist als internationaler Servicetechniker für SICK viel unterwegs und beschreibt seinen Job als Traumberuf mit viel Verantwortung: „Ich bin gerne direkt vor Ort beim Kunden, mir gefällt die Abwechslung. Jeder Auftrag ist anders, das erfordert Flexibilität und bringt eine große Verantwortung mit sich. Wir Servicetechniker sind quasi das persönliche Aushängeschild des Unternehmens.“ Die Herausforderungen des Jobs liegen für Matthias Wölker klar auf der Hand: „SICK bietet so viele unterschiedliche Produkte und Systemlösungen an, da muss man sich schon gut auskennen, wenn man als Spezialist beim Kunden wahrgenommen werden möchte. Außerdem arbeiten wir meistens in engen Zeitfenstern. Da muss jeder Handgriff sitzen.“

Pro Paketzentrum sind sieben bis acht Wochen Installationszeit eingeplant. Das funktioniert nur, wenn vier Systeme in der Woche installiert werden. Ein ehrgeiziger Zeitplan, mit dem SICK die Erwartungen der Post bei der Auftragsvergabe übertreffen konnte. In Härkingen ist Markus Schmid die meiste Zeit vor Ort. Als Servicetechniker der SICK AG Schweiz betreute er die Post schon bei anderen Projekten: „Dieser Auftrag ist in seiner Größe bisher

► **VIER SYSTEME PRO WOCHE** – ohne penible Dokumentation und Vorplanung ist das nicht zu schaffen.



einmalig in der Servicegeschichte von SICK in Europa. Da ist es eine besondere Ehre, in erster Reihe mit dabei zu sein. Wenn man so ein großes Projekt zusätzlich noch auf der Basis einer bereits langjährig bestehenden Kundenbeziehung gründet, ist das natürlich besonders schön.“

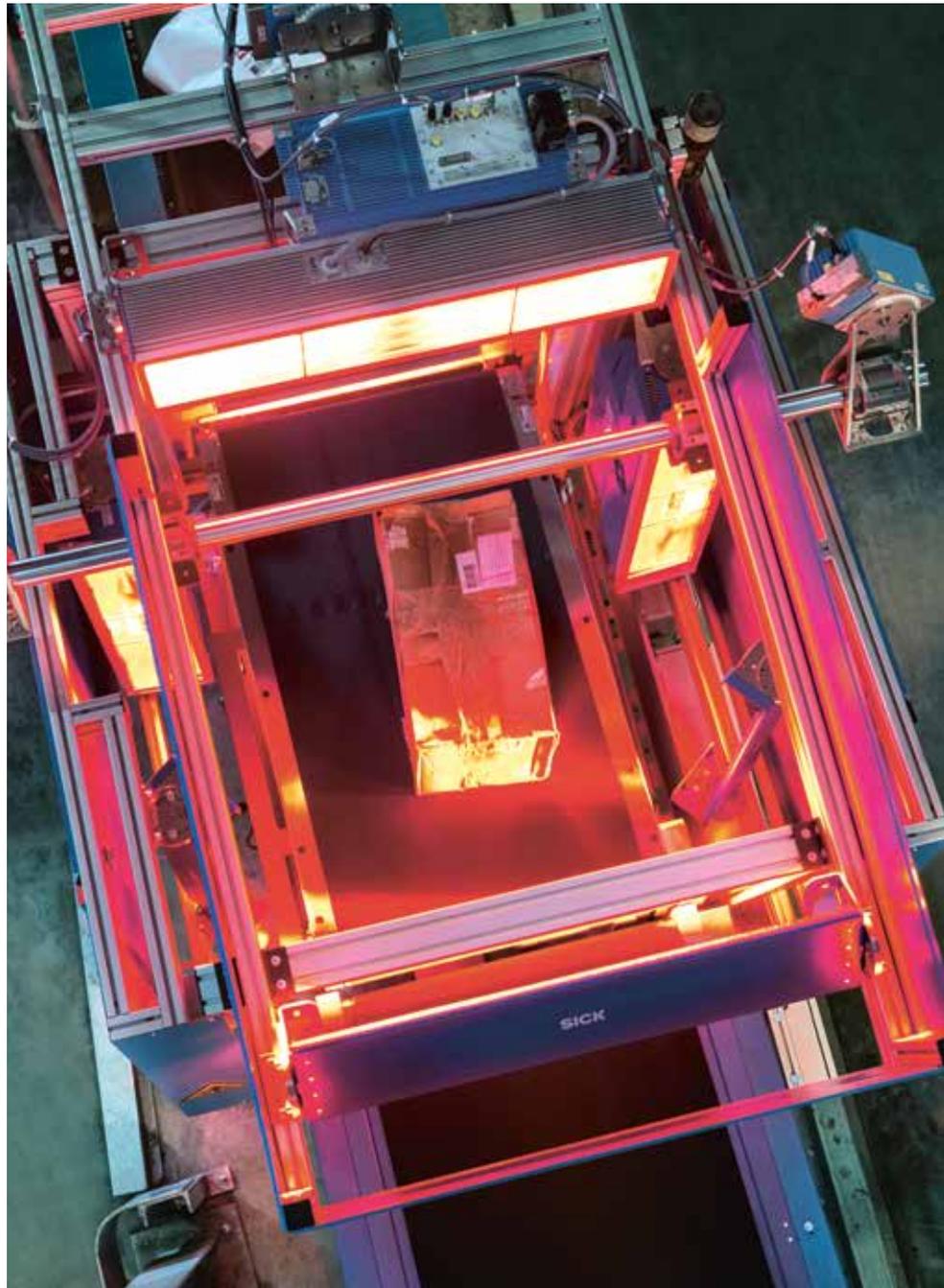
Alles im Griff

Wenn Markus Schmid morgens zur Arbeit kommt, erwartet ihn das bereits montierte System. Um Zeit zu sparen, werden die Systemhalterungen von SICK vormontiert in Härkingen angeliefert, über Nacht aufgebaut und mit den einzelnen Komponenten bestückt. „Ich habe dann bis nachmittags Zeit, alle Systemkomponenten optimal aufeinander auszurichten, sodass Kameras, Scanner und Waage am Ende ein zuverlässiges Track-and-trace-System bilden. Anschließend sendet die Post ein Triggersignal an das System und wir prüfen gemeinsam, ob der Datentransfer funktioniert. Dann rollt auch schon der erste Lkw an und das System geht sofort in den Livebetrieb.“

Am nächsten Tag zieht Markus Schmid mit seinem mobilen Büro ein Band weiter. Konzentriert kontrolliert er alle Systemeinstellungen. Wenn er die Komponenten nachjustieren muss, steigt er ohne viele Umstände auf das Band oder legt sich auch mal rücklings darunter. „Ich kenne das System mittlerweile wie meine Westentasche. Und das muss ich auch, denn mit der Installation legt der Servicetechniker ja erst den Grundstein dafür, dass ein System oder Produkt Teil einer operativen Realität wird.“

Im Laufe des Tages testet und optimiert Markus Schmid mehrfach die Performance des Track-and-trace-Systems. Dazu hat er ein „Probepäckchen“ mitgebracht. Die rechteckige Holzkiste läuft, beklebt mit diversen Testetiketten, wieder und wieder über das Band. Schon nach wenigen Durchläufen ist alles abgestimmt und eingestellt. Aber in seinem Job ist Markus Schmid Perfektionist und perfekt sollen auch die Bilder der hochauflösenden Kameras sein. Also muss sich das hölzerne Päckchen wohl auch an diesem Tag noch ein paar Mal auf die Reise machen.

»Dieser Auftrag ist in seiner Größe bisher einmalig in der Servicegeschichte von SICK in Europa.«



► **RUND 18 MILLIONEN PAKETE** verarbeitet die Post Tag für Tag – u. a. mithilfe von Track-and-trace-Lösungen aus dem Hause SICK.



»Sensorintelligenz ist das

Welt

Tor zur

von
Industrie 4.0«



► **SEIT JAHREN** setzt SICK in Produktion und Logistik sukzessive Industrie 4.0 um.

Alle reden von Industrie 4.0, nur wenige wissen, worum es geht. Bernhard Müller, Geschäftsleitung Industrie 4.0, und Dr. Kay Fürstenberg, Leiter der zentralen Forschung und Entwicklung, erklären im Gespräch, welche Chancen und Herausforderungen die vierte industrielle Revolution mit sich bringt.

Welche Bedeutung haben Sensoren für das Gelingen von Industrie 4.0?

Bernhard Müller: Industrie 4.0 beschreibt die vollständige Digitalisierung in Produktion und Logistik. In nicht allzu ferner Zukunft werden Maschinen autonom betrieben werden und sich selbst optimieren können. Ohne intelligente Sensoren geht das nicht – sie sind die Augen und Ohren solcher Maschinen.

Dr. Kay Fürstenberg: Intelligenz im Sensor, wie wir sie seit 2004 konsequent in immer mehr Produktumsetzungen umsetzen, ist der Schlüssel zu Industrie 4.0. Der Kunde wird nicht mehr nur einen Sensor kaufen, sondern ein Gerät, das mit hoher Rechen- und Speicherkapazität vielfältige Sensordaten zu Informationen vorverarbeitet. Damit lassen sich neben der Steuerung von Maschinen beispielsweise auch Vorschläge zur Optimierung von Produktionsprozessen vorbereiten.

Was genau ist mit Intelligenz gemeint?

Bernhard Müller: Ein wesentlicher Aspekt der Intelligenz in unseren Sensoren ist die Systemkompetenz von SICK ebenso wie unsere Applikationserfahrung in einer Vielzahl von Branchen. Das ist nicht nur ein Alleinstellungsmerkmal, sondern beweist auch unseren technologischen Vorsprung: Wir haben aktuell das wohl breiteste Portfolio aller Anbieter.

Dr. Kay Fürstenberg: Erst die Verknüpfung von Applikationswissen mit der Flexibilität moderner Softwarearchitekturen und damit die Möglichkeit, Daten im Sensor und in der Cloud zu verarbeiten, hebt Sensorik auf die nächste Stufe. Der intelligente Sensor ist sozusagen das Tor zur Welt von Industrie 4.0.

Wie weit ist Industrie 4.0 aktuell schon umgesetzt?

Dr. Kay Fürstenberg: Das Thema steht in der Industrie ganz oben. Es gibt bislang noch keine Fabrik, die durchgängig gemäß Industrie 4.0 umgesetzt ist. Aber verschiedene Leuchtturmprojekte an Universitäten, Instituten und in der Industrie zeigen klar die Mehrwerte auf, die sich mit transparenter, hochflexibler und wandelbarer Produktion und Logistik erreichen lassen.

Bernhard Müller: Ich bin überzeugt, dass heute niemand mehr eine neue Fabrik plant, die nicht die Gedanken und Ziele von Industrie 4.0 aufnimmt. Interessant wird es, wenn diese Ideen in bestehende Produktions- oder Logistikstrukturen integriert werden. Bei einem solchen Upgrade wollen die Unternehmen in eine neue Welt eintreten, ohne jedoch Bewährtes, wie vorhandene Maschinen, hinter sich zu lassen. Hier bietet die Sensorik Zugang zu beiden Welten: der alten Welt der Steuerungskommunikation und der neuen Welt des Cloud-Computings.



► **BERNHARD MÜLLER** ist seit Juli 2015 bei SICK als Mitglied der Geschäftsleitung für das Thema Industrie 4.0 zuständig.

Dr. Kay Fürstenberg: Tatsächlich ändert sich die Steuerungsphilosophie in der Endausbaustufe von Industrie 4.0 grundlegend. Steuerungsfunktionen können dann lokal durch intelligente, vernetzte Sensoren und Aktoren abgebildet werden. Schon jetzt ist es so, dass Funktionen in zwei Ebenen ausgeführt werden können: solche, die Echtzeit erfordern, im Sensor, und solche, die besonders rechen- und zeitintensiv sind, auf vernetzten Rechnern – nichts anderes ist die Cloud letztlich.

Was bedeutet Industrie 4.0 für SICK als Marktteilnehmer?

Dr. Kay Fürstenberg: Industrie 4.0 lässt die physische und die virtuelle Welt in Produktion und Logistik zu sogenannten cyber-physischen Systemen verschmelzen, die hochvernetzt über das Internet der Dinge kommunizieren. Insbesondere intelligente Sensoren und Sensorsysteme liefern die erforderlichen Daten. Sie können beim Anwender in übergeordneten Ebenen weiterverarbeitet, sortiert und ausgewertet werden. Das erzeugt Transparenz in den Prozessen, und gemeinsam mit dem kollektiven Applikationswissen, über das SICK verfügt, ergibt sich für uns die Riesenchance, mithilfe von smarterer Datenanalyse neue Geschäftsfelder zu erschließen.

Bernhard Müller: In der Tat hat SICK über das strategisch organisierte Branchenmanagement ein Experten-Know-how aufgebaut, das in der Branche seinesgleichen sucht. Darüber hinaus setzen wir schon seit vielen Jahren Projekte in der eigenen Produktion und Logistik um, die sich am Ideal von Industrie 4.0 – der Smart Factory – orientieren. Wir sind gerade dabei, eine Montagelinie komplett auf Industrie 4.0 umzustellen. All dies macht uns zum Premiumpartner, der seine Kunden bei der Umsetzung von Industrie 4.0 kompetent begleiten kann.

Mit welchen Risiken gehen diese Chancen einher?

Bernhard Müller: Entscheidend für Unternehmen ist, dass sie ihre eigenen Daten überall und jederzeit unter Kontrolle haben. Zusätzlich muss es Regeln geben, wenn ein Unternehmen fremde Daten nutzt oder sich eigene Daten in einer fremden Cloud befinden. Ohne ein solches Regelwerk wird es nicht gehen. Aus diesem Grund engagiert sich SICK als eines der Gründungsmitglieder aktiv in der Industrial Data Space Association. Die Sicherheit des Datenaustauschs zwischen zertifizierten Teilnehmern ist eine der wichtigsten Aufgaben dieser Organisation.

Dr. Kay Fürstenberg: Es geht um digitale Souveränität. Daher werden nur Unternehmen, die von Industrial Data Space zertifiziert sind, an einem Datenaustausch teilnehmen. Sie haben die volle Kontrolle über ihre Daten in der Cloud und bestimmen

selbstständig, wer sie wann, wie und für welchen Zeitraum nutzen darf. Erst solche einheitlichen und transparenten Eigentums- und Nutzungsverhältnisse sowie effiziente, hierarchische Sicherheitsvorkehrungen schaffen das erforderliche Vertrauen. So wird dieses Netzwerk zum Fundament für datenbasierte Dienstleistungen, die auch unser Geschäftsmodell auf Dauer deutlich erweitern werden.

Inwieweit werden neue Arbeitsszenarien entstehen?

Bernhard Müller: Wenn die Gedanken und Strukturen von Industrie 4.0 in die Produktion und Logistik einziehen, wird die Arbeit anders verteilt und zugleich erheblich wertschöpfender. Schon heute ist zu beobachten, dass in zunehmendem Maße beispielsweise schwere oder gesundheitskritische Arbeiten von Robotern ausgeführt werden. Sie werden dabei immer öfter nicht isoliert hinter einem Schutzzaun arbeiten, sondern als kollaborierende Roboter Hand in Hand mit dem Menschen – dank intelligenter und vernetzter Sicherheitssensoren.

Dr. Kay Fürstenberg: Die Mensch-Roboter-Kollaboration schafft Jobs von neuer Qualität, die ihrerseits gut ausgebildete Fachkräfte erfordern. Es wird neue Aufgaben geben, die viel weniger vorbereitenden oder ausführenden Charakter besitzen, sondern insbesondere Entscheidungskompetenz erfordern. Denn das kann der Mensch besonders gut.

Was muss geschehen, damit Industrie 4.0 noch mehr Fahrt aufnimmt?

Dr. Kay Fürstenberg: Die menschliche Vorstellungskraft ist häufig ein limitierender Faktor, vor allem dann, wenn es darum geht, was man mit smarten

Daten alles machen kann. Neue Denkansätze sind ebenso erforderlich wie der Blick hinter den Horizont. Gleichzeitig muss man aber auch wissen, wo den Anwender der Schuh drückt. Erst alles zusammen eröffnet Wege zu neuen Geschäftsfeldern, die dann auch schnell lukrativ sein können.

Bernhard Müller: Ein Bremsklotz ist sicherlich die oftmals fehlende Risikobereitschaft in der Industrie und bei möglichen Investoren. Gleichzeitig muss akzeptiert werden, dass nicht jedes Projekt sofort in eine lohnende Geschäftsidee mündet. Ohne Kreativität, vor allem aber ohne Kapital, kommt Industrie 4.0 volkswirtschaftlich nur in Kleinstschritten voran.

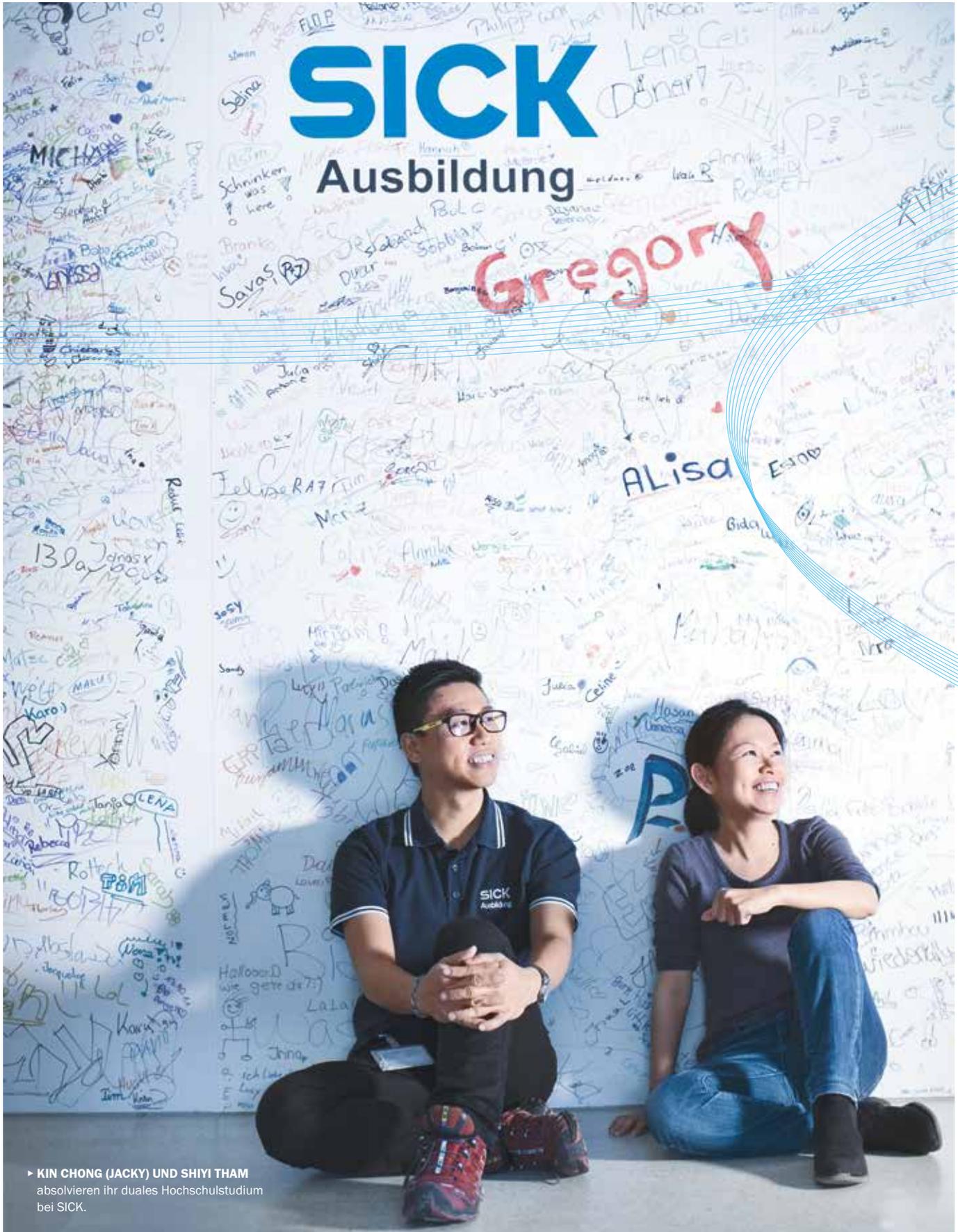
Welche Erfahrungen haben Sie in dieser Richtung bei SICK gemacht?

Dr. Kay Fürstenberg: Wir sind bei SICK sicher in einer ausgezeichneten Ausgangslage. Das Unternehmen investiert seit Jahren etwa zehn Prozent des Umsatzes in Forschung und Entwicklung. Gleichzeitig wird besonderer Wert auf Freiheit im Denken gelegt. Dies ist die Voraussetzung für kreatives Forschen und Entwickeln. Das große, netzwerkartige Expertentum im Unternehmen begleitet unsere Ideen auf dem Weg zur Innovation.

Bernhard Müller: Industrie 4.0 braucht einen langen Atem, bei denen, die das Thema umsetzen, ebenso wie bei denen, die dafür die geeigneten Technologien liefern. Konkret bedeutet das seitens des Unternehmens langfristige Verlässlichkeit bei Zielen und Entscheidungen. Der Weg muss vorhersehbar und klar definiert sein, ein zögerlicher Kurs wird nicht zum Erfolg führen. SICK erfüllt diese Voraussetzungen im vollen Umfang.



► **DR. KAY FÜRSTENBERG**
gestaltet seit 1999 Forschung
und Entwicklung bei SICK mit.



► **KIN CHONG (JACKY) UND SHIYI THAM**
absolvieren ihr duales Hochschulstudium
bei SICK.



Im

Traum- land

der Ingenieure

Vor zwei Jahren kamen ShiYi und Jacky für ihr duales Hochschulstudium ins Land der Tüftler und Erfinder. SICK hat sie bereits in Singapur auf ihren Aufenthalt in Deutschland vorbereitet. Ihre Praxisphasen absolvieren sie in Waldkirch und Reute.

10.342 km
Singapur → Waldkirch



Morgens um kurz nach acht ist es ruhig in der Azubiwerkstatt bei SICK. Konzentriert arbeiten die Auszubildenden und Studierenden an den Tischen und sind in ihre Aufgaben vertieft. Im hellen Schein ihrer Arbeitslampen schließen sie bunte Kabel an, schalten, löten, konstruieren und programmieren. Mitten unter ihnen sitzen ShiYi Tham und Kin Chong (Jacky) Phoon aus Singapur. Sie nehmen an einem Studienprogramm teil, das in Kooperation mit deutschen Unternehmen und der singapurischen Regierung den Teilnehmenden ein duales Studium in Deutschland ermöglicht. SICK zählt zu den ersten Unternehmen, die sich der Initiative angeschlossen haben.

„Als global agierendes Unternehmen legen wir Wert darauf, weltweit Kompetenzen auszubilden. In Malaysia und Singapur sind wir

mit eigenen Standorten vertreten und wollen dort auch die lokalen Kompetenzen langfristig stärken. Deshalb unterstützen wir Studierende wie ShiYi und Jacky bei ihrem dualen Hochschulstudium. Genauso, wie wir auch unseren deutschen Studierenden Auslandspraktika ermöglichen“, erklärt Benno Bohn, Ausbildungsleiter bei SICK.

Während ShiYi Elektrotechnik studiert, hat Jacky sich für Maschinenbau entschieden. Drei Jahre lang wechseln sich die Theoriephasen an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg mit Praxisphasen im Unternehmen ab. Vielseitige Erfahrungen sammeln ShiYi und Jacky bei SICK in Waldkirch und Reute, wo sie die theoretischen Inhalte ihres Studiums direkt in der Praxis umsetzen können.

Zwischen simuliertem Sonnenlicht und globalen Datenbanken

Derzeit beschäftigt sich Jacky vor allem mit der Anwesenheitsdetektion von Objekten. Für die kundenspezifische Integration magnetischer Zylindersensoren entwickelte er beispielsweise ein neues Befestigungskonzept. Bei einem weiteren Projekt ging es darum, eine Datenbank zur Qualitätssicherung international auszurollen. Jacky übersetzte deren Funktion für die SICK-Kollegen in Malaysia und schulte sie per Telefonkonferenz mit



► **SHIYI** schätzt die Innovationsdichte und den Freiraum für eigenverantwortliches Handeln bei SICK.

► **PRÄZISION** ist bei der Feinjustage gefragt.



»Es ist wirklich verblüffend, wie viel Arbeitsaufwand sich in einem hochqualitativen Sensor versteckt.«



Bildschirmübertragung. „Es ist immer vorteilhaft, wenn man etwas in seiner Muttersprache erklärt bekommt“, weiß Jacky nach zwei Jahren in Deutschland aus eigener Erfahrung. „Ich habe mich wirklich gefreut, hier unterstützen zu können.“ Er selbst spricht fließend Englisch, Malaiisch, Mandarin und Kantonesisch und mittlerweile auch Deutsch.

Zu ShiYi's Aufgabengebiet gehört es u. a., die Funktionsfähigkeit von Laserscannern zu testen. Die Geräte müssen bei unterschiedlichen Umgebungsbedingungen einwandfrei funktionieren, auch bei Sonnenlichteinstrahlung. Um hier verlässliche Ergebnisse zu erzielen,

ermittelte ShiYi die Strahlstärke von Sonnenlicht und simuliert dieses nun mit speziell eingestellten LED-Lampen bei Produkttests: „Es ist wirklich verblüffend, wie viel Arbeitsaufwand sich in einem hochqualitativen Sensor versteckt.“ Zurzeit entwickelt ShiYi außerdem eine Leiterplatte, die zur Spannungsversorgung eines Long-Range-Distanzsensors über Ethernet beitragen soll. „Die Zusammenführung von Datenübertragung und Stromzufuhr in einer Leitung bedeutet für unsere Kunden viel weniger Verkabelungsaufwand, beispielsweise in der Produktions- oder Logistikumgebung. Eine faszinierende Technologie und ein richtig spannendes Projekt.“



► **TEAMARBEIT ZÄHLT:** Auf die Unterstützung seiner Ausbilder kann sich Jacky verlassen.

»Deutschland gilt bei uns als Traumland für Ingenieure.«

293

junge Menschen
befanden sich 2016
in einer Ausbildung
bei SICK.

An der Arbeit bei SICK schätzen ShiYi und Jacky vor allem das Miteinander zwischen ihren Kollegen und den bereichsübergreifenden Teams. Und das Vertrauen, das ihre Ausbilder in die Studierenden und ihre Fähigkeiten setzen. „Wir bearbeiten unsere Aufgaben sehr selbstständig. Das ist anders als in Singapur. Hier kann ich erstmal selbst nachdenken und Probleme alleine lösen“, erklärt ShiYi. „Natürlich stehen mir die Kollegen mit Rat und Tat zur Seite. Aber ich finde es gut, dass man selbst die Verantwortung hat. Genau zu wissen, was man zu einem erfolgreichen Projekt beigetragen hat, motiviert ungemein!“

Ausflug in die Heimat

Während ihren deutschen Kommilitonen das dreimonatige Auslandssemester die Möglichkeit bietet, andere Kulturen kennenzulernen, werden ShiYi und Jacky diese Zeit in Singapur verbringen. „Bei uns ist es genau anders herum: Wir machen ein Auslandsstudium und haben nun ein Heimatsemester“, freut sich Jacky. „Die nächste Praxisphase verbringen wir bei SICK in Singapur. Dort haben wir schon die Vorbereitungskurse für unser Studium in Deutschland absolviert und treffen nun alte Kollegen wieder. Und natürlich können wir dann auch unsere Familien besuchen.“

16

Ausbildungsberufe
und DH-Studiengänge
bietet SICK.

Die richtige Wahl

Nach knapp zwei Jahren sind sich ShiYi und Jacky sicher, dass sie mit SICK als Ausbildungsunternehmen und ihrem Studium in Deutschland die richtige Wahl getroffen haben. „Deutschland gilt bei uns als Traumland für Ingenieure“, verrät ShiYi. „Deshalb dachten wir, dass wir hier besonders viel lernen können.“ Die hohe Innovationsdichte war für ShiYi ein klarer Entscheidungsgrund für SICK. Außerdem hält sie das Konzept des dualen Hochschulstudiums für sinnvoll: „Das Konzept existiert in Singapur nicht. Zwar kann man berufsbegleitend studieren, aber nur als Abendstudium.“ Für Jacky war auch die stimmige Mischung zwischen interessanten Pro-

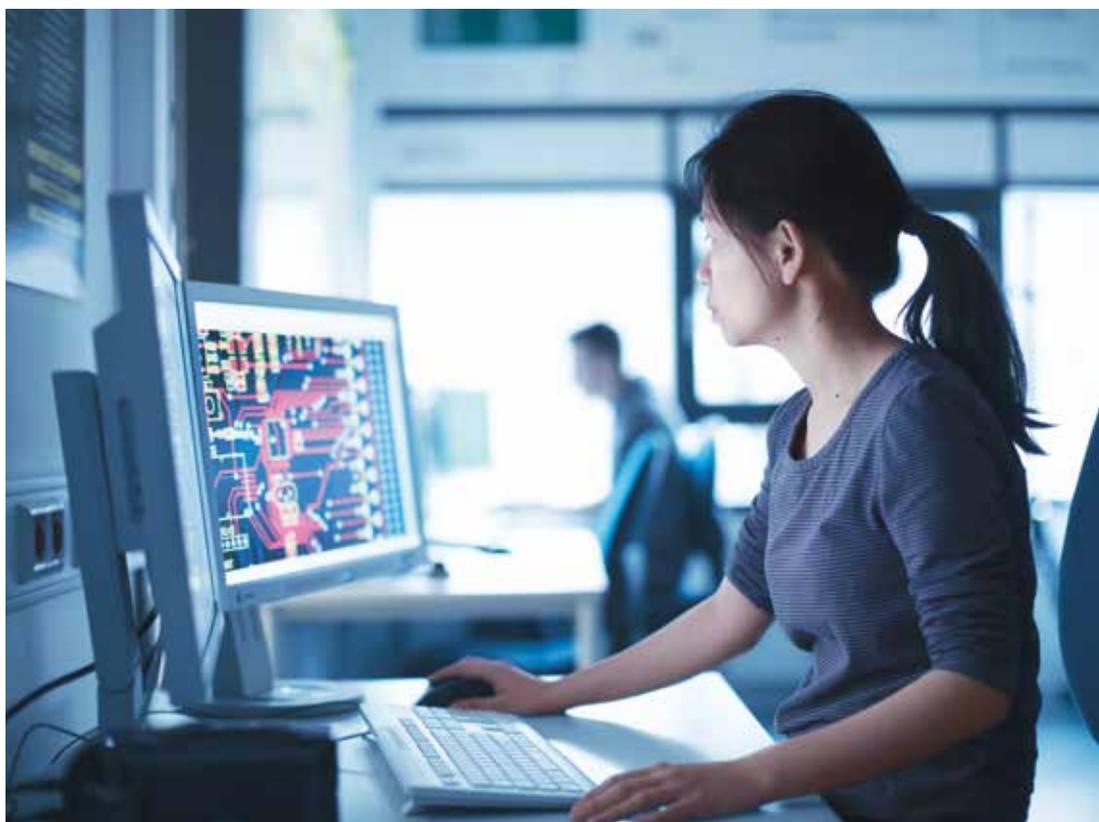
dukten und einer guten Unternehmenskultur ausschlaggebend: „Ich finde es toll, wie SICK sich um seine Mitarbeiter kümmert, etwa mit Gesundheitskursen oder der Kantine. Und unsere Ausbilder unterstützen uns wirklich sehr gut!“ Die wiederum sind mit ShiYi und Jacky ebenfalls sehr zufrieden. „Die beiden sind unsere ersten Studierenden aus Singapur“, erklärt Benno Bohn. „Sie sind eine echte Bereicherung für unser Unternehmen. Und wir würden uns freuen, diese Zusammenarbeit auch nach dem Studium fortzusetzen – hier oder in Singapur. Ihr Erfolg bei SICK und im Studium bestätigt uns darin, bereits in der Ausbildung auf die internationale Vernetzung unserer Mitarbeiter zu setzen.“

3

Heimweh haben die beiden indessen kaum. ShiYi schwärmt vom Skifahren: „Das macht richtig Spaß, ich mag den deutschen Winter. In Singapur ist immer Sommer.“ Und Jacky lässt sich von seinem Gastvater, zufällig auch ein SICK-Mitarbeiter, ins badische Brauchtum einführen. „Meine Gastfamilie bewirtschaftet einen Weinberg, da gibt es immer viel zu tun. Bei der Weinlese helfe ich natürlich mit. Und auch über den anschließenden Gärprozess habe ich schon eine Menge gelernt.“

► TÜFTELN, TÜFTELN UND NOCHMALS TÜFTELN:

ShiYi arbeitet derzeit an
einer neuen Leiterplatte.





Zusammengefasster Konzernlagebericht und Lagebericht für die SICK AG

36	GRUNDLAGEN DES KONZERNS
36	Geschäftsmodell
37	Forschung und Entwicklung
40	WIRTSCHAFTSBERICHT
40	Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen
40	Rahmenbedingungen in der Sensorikindustrie
41	Geschäftsverlauf
41	Auftragslage
41	Ertragslage
43	Vermögenslage
44	Finanzlage
44	Gesamtbewertung
44	Mitarbeiter
46	CHANCEN- UND RISIKOBERICHT
46	Risikophilosophie und -politik
46	Chancen- und Risikomanagement
46	Compliance-Management und -Kontrolle
47	Entwicklung der Gesamtrisikolage
47	Kurzfristige Risiken und Chancen
47	Finanzrisiken und -chancen
48	Leistungsrisiken
49	Marktrisiken
51	Sonstige Risiken
51	Regulatorische Risiken
52	PROGNOSEBERICHT
52	Zukunftsbezogene Aussagen
52	Vorsichtig optimistische Konjunkturprognose für 2017
52	Sensorintelligenz als Voraussetzung für Industrie 4.0
53	Umsatzprognose für die Vertriebsregionen
53	EBIT-Prognose
53	Entwicklung weiterer finanzieller Leistungsindikatoren
53	Entwicklung nichtfinanzieller Leistungsindikatoren
54	Gesamtfazit
54	ABHÄNGIGKEITSBERICHT
55	LAGEBERICHT FÜR DIE SICK AG
56	Festlegung von Zielgrößen für die gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und Männern an Führungspositionen

Zusammengefasster Konzernlagebericht und Lagebericht für die SICK AG

für das Geschäftsjahr 2016

Der SICK-Konzernlagebericht wurde in diesem Jahr gemäß § 315 Abs. 3 HGB in Verbindung mit § 298 Abs. 2 HGB erneut mit dem Lagebericht der SICK AG zusammengefasst. Der Lagebericht wird daher im Folgenden zusammengefasster Lagebericht genannt. Der Jahresabschluss der SICK AG, der nach den Vorschriften des HGB aufgestellt wird, und der zusammengefasste Lagebericht werden zeitgleich im elektronischen Bundesanzeiger veröffentlicht. Die im Folgenden bereitgestellten Informationen gelten, soweit nicht anders vermerkt, für den SICK-Konzern und die SICK AG gleichermaßen. Kapitel, die lediglich Informationen zur SICK AG enthalten, sind als solche gekennzeichnet. Aus rechentechnischen Gründen können Rundungsdifferenzen zu den sich mathematisch exakt ergebenden Werten auftreten. Die Zusammensetzung des Konsolidierungskreises wird detailliert im Anhang zum Konzernjahresabschluss dargestellt.

Im Folgenden legen wir den zusammengefassten Lagebericht für den SICK-Konzern sowie die SICK AG über das Geschäftsjahr 2016 zum Stichtag 31. Dezember 2016 vor:

GRUNDLAGEN DES KONZERNS

GESCHÄFTSMODELL

ORGANISATORISCHE STRUKTUR DES KONZERNS

Der Aufbau der Konzernorganisation spiegelt die komplexe Struktur der Kunden und Märkte wider. Entsprechend sind Kompetenz- und Produktionszentren in allen Weltregionen angesiedelt. Der Vertrieb erfolgt in der Regel durch eigene Vertriebs- und Servicegesellschaften in allen wesentlichen Industrienationen. Die Steuerung der produktgenerierenden Einheiten erfolgt dabei von den deutschen Standorten aus. In den USA werden an den Standorten Savage / Eagle Creek sowie Stoughton Produkte für regionale Märkte entwickelt und produziert; zudem wird in Singapur und Johor Bahru (Malaysia) gefertigt. Gleichzeitig existieren an diesen Standorten auch Kompetenz- und Applikationsorganisationen für die jeweilige Region. Daraus ergibt sich die Gliederung des operativen Geschäfts: Insgesamt vier Vertriebsregionen, nämlich Deutschland, Europa, Naher Osten und Afrika (EMEA), Asien-Pazifik sowie Nord-, Mittel- und Südamerika (Americas) bilden die Struktur, in denen der Konzern operativ tätig ist, ab. Größter Produktions-

und Entwicklungsstandort ist hierbei der Konzernsitz in Waldkirch bei Freiburg. Von hier aus übernimmt die SICK AG die Aufgaben der Konzernleitung. Sie wird von einem Vorstand geführt, der aus fünf Personen besteht. Ein mit zwölf Mitgliedern paritätisch besetzter Aufsichtsrat bildet das Kontrollgremium.

GESCHÄFTSPROZESSE UND PRODUKTE

Der SICK-Konzern konzentriert sich gemäß seinem Markenclaim „Sensor Intelligence.“ auf die Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Sensoren, Systemen und Dienstleistungen für die industrielle Automatisierungstechnik. Das Unternehmen wurde 1946 von Dr. Erwin Sick in Vaterstetten bei München gegründet und feierte im abgelaufenen Geschäftsjahr sein 70-jähriges Bestehen. Im Fokus der Geschäftstätigkeit steht, den Kunden aus diversen Zielbranchen mit intelligenten Sensorlösungen einen Mehrwert zu verschaffen. Diese Lösungen bietet SICK in Form von Komponenten, Systemen inklusive Software oder individuellen Dienstleistungen weltweit an. Dabei unterteilt der SICK-Konzern seine Geschäftstätigkeit in die Geschäftsfelder Fabrik-, Logistik- und Prozessautomation.

GESCHÄFTSFELDER

Das **Geschäftsfeld Fabrikautomation** ist in vielen Branchen vertreten. Neben der Automobilindustrie und dem Bereich Konsumgüter sind dies der Maschinenbau, die Elektronik- und Solarindustrie sowie die Antriebstechnik. Hier sind die Steuerung von Herstellungs-, Verpackungs- und Montageabläufen sowie die Qualitätssicherung die wichtigsten Aufgabengebiete der berührungslos arbeitenden Sensoren und Kamerasysteme sowie der Encoder und Wegmesssysteme. Beim Schutz vor Produkt- und Markenpiraterie leistet SICK mit speziellen Sensoren, die unsichtbare Kennzeichnungen zuverlässig erkennen, einen großen Beitrag zur Sicherheit von Kunden und Konsumenten. Um Gefährdungen von Mitarbeitern im Bereich Gefahr bringender Maschinen sicher auszuschließen, vermeiden Produkte, Komplettsysteme und Softwarelösungen der Sicherheitstechnik unter dem Markenzeichen safetyPLUS® mögliche Unfallgefahren. Mithilfe der Identifikationstechnologien Barcode, 2D-Code und RFID sowie der Volumenmesstechnik werden Prozesse so gehandhabt, dass höchste Qualität der Endprodukte sichergestellt ist und gleichzeitig im Falle eines Falles die lückenlose Rückverfolgbarkeit einer Verpackung, eines Artikels oder einer elektronischen Komponente gewährleistet wird.

Im **Geschäftsfeld Logistikautomation** wird die gesamte Logistikkette gestaltet und optimiert, indem Materialflüsse automatisiert oder Sortier-, Kommissionier- und Lagerprozesse effizienter, schneller und zuverlässiger ausgerichtet werden. Die Identifikation und Zielsteuerung von Reisegepäck durch die Transport- und Sortieranlagen von Flughäfen ist eines der Gebiete, in dem Lösungen des Geschäftsfelds Logistikautomation eingesetzt werden. Auch Logistikzentren und zahlreiche Kurier-, Express-, Paket- und Postdienstleister nutzen Barcodeleser und Volumenmesssysteme von SICK, um jährlich Millionen von Paketsendungen schnell und sicher bis zur Haustür des Empfängers zu liefern. SICK-Lösungen in Distributionszentren namhafter Handelskonzerne, Bekleidungsunternehmen, Automobilunternehmen oder Fachmarktketten sind auch dafür verantwortlich, dass z. B. in Einzelhandelsgeschäften oder Boutiquen die Regale stets gefüllt sind sowie Autohäuser und Werkstätten kurzfristig mit Betriebsstoffen und Ersatzteilen beliefert werden können. Eine weitere Domäne der Logistikautomation von SICK ist die Automatisierung von Seehäfen. Hier bewähren sich Laserscanner bei der Kollisionsvermeidung von Kranen ebenso wie bei der Positionierung von Containern oder der Fahrwegüberwachung von Containertransportern. Im Bereich Verkehr kommen SICK-Sensoren in Mautsystemen ebenso zum Einsatz wie zur Steuerung von Ventilations- und Lüftungssystemen, um die Luft und die Sicherheitssituation in Tunneln zu verbessern.

Das **Geschäftsfeld Prozessautomation** liefert Sensoren sowie maßgeschneiderte Systemlösungen und Dienstleistungen für die Analysen- und Prozessmesstechnik. Mit einer breiten Produktpalette für die Gasanalyse kann die Konzentration einer Vielzahl von Stoffen im Gasgemisch erfasst werden. Mit CO₂-Messgeräten u. a. für Verbrennungs-, Prozess- und Trocknungsanlagen unterstützt SICK seine Kunden bei der Reduktion von Treibhausgasen. In der Staubmesstechnik ist SICK in der Lage, Staubkonzentrationen mit verschiedenen Messprinzipien präzise zu erfassen und so Emissionsgrenzwerte einzuhalten oder Prozessstörungen frühzeitig zu erkennen. In der Volumenstrommessung übernehmen SICK-Sensorsysteme verschiedene Aufgaben, z. B. die Bestimmung von Volumenströmen in Anlagen und die Messung von Erdgasemengen für die Erdgasindustrie oder die Emissionsüberwachung bei industriellen Prozessen. Mit all diesen Produkten für Abfallverbrennungsanlagen, Kraft-, Stahl- und Zementwerke, für die Öl- und Gasindustrie sowie für Anlagen in der Chemie und Petrochemie leistet SICK einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung einer lebenswerten Umwelt.

ABSATZMÄRKTE

Die wesentlichen Absatzmärkte für den SICK-Konzern werden durch die industrialisierten Länder sowie die sich an der Schwelle zur Industrialisierung befindlichen Wachstumsregionen begründet. Unsere regionale Reichweite vergrößern wir durch die Gründung neuer Vertriebsgesellschaften sowie die kontinuierliche Pflege eines weltweiten Distributorennetzwerks. Zur schnelleren Belieferung unserer Vertriebs- und Serviceeinheiten weltweit hat das neue Distributionszentrum am Standort Buchholz bei Waldkirch im ersten Halbjahr 2016 seinen Betrieb aufgenommen.

EXTERNE EINFLUSSFAKTOREN AUF DAS GESCHÄFT

Zu den wesentlichen externen Einflussfaktoren auf das Geschäft von SICK zählen die Veränderungen der konjunkturellen Rahmenbedingungen sowie die branchenspezifischen Konjunktorentwicklungen. Diese werden im Folgenden unter „Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen“ erläutert. Weitere externe Einflussfaktoren und deren Auswirkungen, z. B. durch technischen Fortschritt veränderte Preisniveaus, sich ändernde gesetzliche Rahmenbedingungen und Normen, Preisänderungen von Rohstoffen und Vorprodukten sowie Wechselkursschwankungen, werden im Chancen- und Risikobericht dargestellt.

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Zur Sicherung und Stärkung unserer führenden Marktposition sind angesichts des großen Wettbewerbsdrucks stetige Investitionen in den Bereich Forschung und Entwicklung (F&E) erforderlich. Der Innovationsprozess bei SICK verfolgt deshalb vor allem ein Ziel: Wir wollen Lösungen in Form intelligenter Serienprodukte, Systeme oder Dienstleistungen bieten, die unseren Kunden bei der Bewältigung einer Problemstellung helfen und so dazu beitragen, die Produktivität zu erhöhen, die Flexibilität zu steigern oder Ressourcen einzusparen.

Um diesem hohen Anspruch gerecht zu werden, hat der SICK-Konzern den Bereich F&E auch im Geschäftsjahr 2016 ausgeweitet und dafür 143,4 Mio. Euro (im Vorjahr: 129,0 Mio. Euro) aufgewendet. Dies entspricht 10,5 Prozent des Umsatzes (im Vorjahr: 10,2 Prozent). Im Aufwand für F&E sind Abschreibungen auf in den Vorjahren aktivierte Entwicklungskosten in Höhe von 7,3 Mio. Euro (im Vorjahr: 7,9 Mio. Euro) enthalten. 6,7 Mio. Euro (im Vorjahr: 7,7 Mio. Euro) wurden neu aktiviert; die Inanspruchnahme von Leistungen Dritter war dabei vom Umfang her nicht wesentlich.

Dank der intensiven F&E-Tätigkeit verfügen wir über ein sehr diversifiziertes Produktportfolio, das den Anforderungen ganz unterschiedlicher Branchen gerecht wird und zudem auch früh- bis spätzyklische Märkte bedient. So können wir eine heterogene Entwicklung unserer Zielbranchen, wie sie z. B. durch konjunkturelle Schwankungen hervorgerufen wird, leichter kompensieren.

Darüber hinaus liefert vor allem der intensive Dialog mit Kunden, Universitäten und Forschungsinstituten Impulse für den Bereich F&E. Die konsequente Branchenausrichtung der weltweiten Vertriebsorganisation ist zudem die Grundlage dafür, die Anforderungen der Kunden zu verstehen und in neue Produkte, Systemlösungen und Servicekonzepte übersetzen zu können. Durchschnittlich 964 Mitarbeiter – das ist ein Plus von 11,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr – haben im Geschäftsjahr 2016 dazu beigetragen, innovative Ideen in marktfähige Produkte zu überführen. Insbesondere an den ausländischen Standorten wurden die F&E-Kapazitäten ausgebaut. Dort erhöhte sich die Beschäftigtenzahl gegenüber dem Vorjahr durchschnittlich um 13,6 Prozent auf jetzt 134.

PRODUKTINNOVATIONEN

Der SICK-Konzern hat im Geschäftsjahr 2016 in allen Produktbereichen Innovationen vorangetrieben und damit sein breitgefächertes Portfolio an wesentlichen Stellen ergänzt. Im Folgenden stellen wir deshalb die wichtigsten Neuentwicklungen des vergangenen Jahres vor:

Vernetzte Produktions- und Steuerungsprozesse in komplexen Maschinenumgebungen bestimmen die industrielle Zukunft und machen Industrie 4.0 erst möglich. SICK hat deshalb sein Produktportfolio im Geschäftsjahr 2016 um **Smart Sensors** ergänzt. Diese unterstützen dynamische, echtzeitoptimierte und sich selbst organisierende Industrieprozesse schon heute. Sie erfassen reale Betriebszustände, wandeln diese in digitale Daten um und stellen sie automatisch der Prozesssteuerung zur Verfügung. Mit Smart Sensors lassen sich zudem komplexe Automatisierungsaufgaben einfach lösen: Sogenannte **Smart Tasks** verarbeiten die Detektions- oder Messsignale eines Sensors und entlasten damit den Maschinenentwickler bei der Erstellung des Steuerungsprogramms sowie die Steuerung selbst. Insbesondere bei schnellen, sensornah ablaufenden Teilprozessen einer Anlage ist es sinnvoll, Detektionssignale dezentral weiterzuverarbeiten. Das spart Zeit bei der Datenauswertung in der Steuerung, beschleunigt Maschinenprozesse und macht hochperformante, kostenintensive Zusatzhardware überflüssig. Die neu entwickelte **PowerProx Micro** ist mit ihrem gerade

einmal fingerkuppengroßen Gehäuse die bislang kleinste **MultiTask-Lichtschranke** mit Lichtlaufzeittechnologie weltweit und eignet sich somit für den Einsatz unter engsten Bedingungen. Sie verfügt über einen in Relation zum ultrakleinen Design enorm großen Schaltabstand von 800 Millimetern. Dank einfacher Teach-in-Taste lässt sich der Schaltabstand einfach, präzise und schnell einstellen. Mit dem robusten Gehäuse und der weichen Leitungseinführung ist der Sensor gewappnet für den zuverlässigen Einsatz im industriellen Umfeld.

Mit dem 2016 in den Markt eingeführten modularen **Sicherheitssystem Safeguard Detector** lassen sich Sicherheit und Produktivität von Verpackungsmaschinen steigern. Safeguard Detector besteht aus der Sicherheits-Steuerung Flexi Soft und zwei Reflexions-Lichttastern MultiPulse. Das System erkennt sicher, ob sich eine bewegliche trennende Schutzeinrichtung an einer zuvor definierten Position befindet und findet z. B. Anwendung in Verpackungsmaschinen. Ist deren Kartonmagazin ausreichend mit Verpackungsmaterial bestückt, ist ein Eingreifen in den Gefahrenbereich der laufenden Maschine dank Safeguard Detector nicht möglich.

Neu am Markt ist zudem der **Transponder-Sicherheitsschalter STR1** mit überwachten Halbleiterausgängen (OSSDs), der einzeln oder in Reihe sicher geschaltet werden kann. Er kommt in Anwendungen zum Einsatz, bei denen ein hoher Manipulationsschutz gefordert ist. Der STR1 steht mit drei Codierungen zur Verfügung: Universell codiert akzeptiert er alle Betätiger. Ist er eindeutig oder permanent codiert, so muss ein Betätiger eingelernt werden. Der Sensor hat drei aktive Sensorflächen. Es gibt drei unterschiedlich große Betätiger, wodurch der STR1 eine sehr hohe Flexibilität in der Montage bietet.

Mit dem **Staubmessgerät DUSTHUNTER SP100 Ex** wurde im Geschäftsjahr 2016 das erste explosionsgeschützte Mitglied der erfolgreichen DUSTHUNTER-Familie in den Markt eingeführt. Es handelt sich um ein Gerät mit Messlanze, das das Prinzip der Streulichtmessung zur Ermittlung der Staubkonzentration verwendet. Zudem kann es den Staubgehalt von potenziell explosiven Gasmischungen zuverlässig messen.

Darüber hinaus wurde der In-situ-Gasanalysator GM32 weiterentwickelt: Während der bislang verfügbare GM32 komplett im ultravioletten Spektralbereich misst, wurde beim neuen **Gasanalysator GM32 LowNO₂** noch eine Lichtquelle im sichtbaren Wellenlängenbereich hinzugefügt. Somit können auch sehr geringe Konzentrationen von Stickstoffdioxid (NO₂) beispielsweise in Abgasen gemessen werden. Das Gerät hilft bei der

Erfüllung gesetzlicher Regelungen, nach denen immer kleinere Mengen von Stickoxiden (NO und NO₂) zu messen und beispielsweise mittels Entstickungsanlagen (DeNOx-Anlagen) wirksam zu reduzieren sind.

Der **Ultraschall-Gaszähler FLOWSIC30** wurde für die Verwendung in der Erdgasförderung von z. B. Kohleflözgas entwickelt. Der 2-Pfad-Zähler verfügt über einen robusten Zählerkörper aus Kohlenstoffstahl und Sensoren aus Volltitan. Die Ultraschallmesstechnik hat keine bewegten Teile und ist praktisch wartungsfrei. Das robuste Design mit intern geführten Kabeln schützt den Zähler vor rauen Umgebungsbedingungen, während der große Messbereich den gesamten Durchflussbereich der Gasquelle abdeckt. FLOWSIC30 verfügt über integrierte Diagnose, die den Zählerstatus überwacht und das Vorhandensein von Flüssigkeiten in der Gasströmung detektiert. Mithilfe der integrierten Temperaturmessung und Mengenumwertung nach AGA8 kalkuliert der Zähler den Normdurchfluss und vermindert den Installationsaufwand.

Mit dem **Inkremental-Encoder DUS60** und dem **Messrad-Encoder DUV60** hat SICK im vergangenen Geschäftsjahr die Anforderungen des US-amerikanischen Markts aufgenommen und Produkte entwickelt, die auf der etablierten Produktfamilie DBS60 basieren. Die Encoder bieten eine einfache Programmierung über DIP-Schalter sowie gut sichtbare LED-Statusanzeigen. Zusammen mit einem Federarm und Laufrädern eignen sie sich hervorragend für Anwendungen an Förderbändern.

Der Produktbereich Encoder wurde zudem im Jahr 2016 um **Neigungssensoren** ergänzt. Diese wurden zusammen mit einem Technologiepartner entwickelt und kommen insbesondere in mobilen Anwendungen im Außenbereich zum Einsatz. Dabei messen sie berührungslos den Neigungswinkel eines Objekts in Bezug zur Gravitation der Erde. Durch die Verwendung der kapazitiven MEMS-Technologie sind Neigungssensoren sehr präzise und zugleich äußerst robust.

Für eine zuverlässige Distanzmessung im Innen- und Außenbereich wurde im abgelaufenen Geschäftsjahr der **Long-Range-Distanzsensor Dx1000** mit Infrarotlaser auf den Markt gebracht. Der Sensor ist prädestiniert für den Einsatz an Kranen, in Verkehrsanwendungen zur Erkennung von Fahrzeugen oder zur Vermessung von heißen Stahlbrammen im Stahlwerk. Dabei ist der Dx1000 überaus vielseitig in der Anwendung: HDDM* (High Definition Distance Measurement mit Multi-Echo-Technologie) ermöglicht Distanzmessungen mit hoher Messsicherheit auch bei Fremdlicht, Regen, Schnee und Nebel.

Komplexe Bildverarbeitungsaufgaben löst SICK seit dem Geschäftsjahr 2016 mit der neuen **Produktfamilie der programmierbaren Kameras InspectorP6xx**. Optik, Beleuchtung, Auswertung und Schnittstellen – alles ist integriert und hochgradig individualisierbar. Die bereits installierte HALCON-Bildverarbeitungsbibliothek und die flexible Gestaltung von webbasierten Benutzerschnittstellen ermöglichen die maximale Anpassung an spezifische Anforderungen der Kunden. Die neue Produktfamilie InspectorP6xx besteht aus drei programmierbaren Kameratypen, die sich in der Geschwindigkeit der Auswertung und der Auflösung des Kamerasensors unterscheiden. Zusammen mit der ebenfalls neuen Plattform SICK AppSpace bietet SICK Systemintegratoren und Erstausrüstern die Freiheit und Flexibilität, ihre Applikationssoftware direkt auf dem InspectorP6xx für die spezifischen Aufgabenstellungen zu entwickeln. So können maßgeschneiderte Lösungen und kundenspezifische Apps nach individuellen Kundenanforderungen umgesetzt werden.

In der Fluidsensorik wurde der **kapazitive Füllstandsensor CFP Cubic** für Anwendungen in der Fabrikautomation entwickelt. Durch sein innovatives Sondenkonzept und die integrierte Referenzelektrode muss er nicht auf unterschiedliche Medien kalibriert werden und misst über die komplette Sondenlänge. Er eignet sich deshalb besonders für Messaufgaben in kleinen Behältern.

Zudem wurde die Technologie der **3D-Streaming-Kamera Visionary-T** umfangreich weiterentwickelt. Neben einer erweiterten Palette an Treibern und Datenformaten wurden spezielle Filter für verschiedene dynamische Umgebungen bereitgestellt sowie insbesondere die Datenreduktion im Gerät vorangetrieben. Der Anwender kann nun wählen, welchen Datenumfang der Sensor zur Verfügung stellt – vom Gesamtbild über kartesische Koordinaten bis hin zur fertigen digitalen Auswertung der Aufgabe direkt im Sensor.

Im noch jungen Bereich System Solutions wurde der **Master Data Analyzer** entwickelt. Das **Track-and-trace-System** erfasst die Abmessungen, das Gewicht und den Barcode von Objekten in nur einem Arbeitsschritt. Messende Automatisierungs-Lichtgitter MLG ermöglichen die Vermessung unabhängig von den Reflexionseigenschaften des Objekts. Damit kann der Master Data Analyzer insbesondere in Folie verpackte Objekte zuverlässig erfassen.

WIRTSCHAFTSBERICHT

GESAMTWIRTSCHAFTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Die Weltkonjunktur war 2016 geprägt von einem niedrigen Wachstumstempo im ersten Halbjahr, das erst im dritten und vierten Quartal aufgrund der soliden Entwicklung der Industrieländer etwas an Fahrt aufnahm. Stütze des leichten konjunkturellen Aufwärtstrends waren vor allem die anhaltende expansive Finanz- und Geldpolitik sowie der private Konsum. Invers dazu verlief das Wachstum der Schwellenländer: Diese expandierten in den ersten sechs Monaten des Jahres, ehe sich ihr Wachstum im zweiten Halbjahr wieder etwas abschwächte. Zudem hat der Verfall der Rohölpreise vielen Ölförderländern stark zugesetzt. Parallel dazu war das politische Umfeld infolge des Brexit, des weiterhin schwelenden Russland-Ukraine-Konflikts, der Flüchtlingskrise und des zunehmenden Populismus in Europa sowie der anstehenden Wahlen in einigen europäischen Ländern mit Unsicherheit behaftet. Hinzu kamen Unsicherheiten aufgrund der angekündigten Abschottung der Vereinigten Staaten nach dem Wahlsieg von Donald Trump. All dies hatte Auswirkungen auf die Investitionsfreudigkeit vieler Unternehmen, besonders in der Investitionsgüterindustrie. Der Internationale Währungsfonds (International Monetary Fund, IMF) rechnet in seiner Prognose mit einem Anstieg des Weltbruttoinlandsprodukts im Jahr 2016 von 3,1 Prozent.

Die Maschinenbauindustrie, größter und wichtigster Zielmarkt der SICK-Sensorik, stagnierte im Jahr 2016 sowohl global als auch in Deutschland. Die größten Wachstumsimpulse kamen aus Ländern außerhalb Europas. Der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) geht deshalb für das Berichtsjahr von einem Nullwachstum beim Umsatz aus.

In **Deutschland** erwies sich die Konjunktur im Jahr 2016 als stabil und wuchs vor allem aufgrund des staatlichen und privaten Konsums. Die Importe nahmen im Laufe des Jahres stärker zu als die Exporte; letztere wurden vor allem vom schwachen Welthandel und der politischen Unsicherheit gedämpft. Folglich stiegen auch die Investitionen nur verhalten.

In der Region **Europa, Naher Osten und Afrika (EMEA)** verlief die konjunkturelle Entwicklung uneinheitlich. Die Wirtschaft in der Eurozone entwickelte sich unterdurchschnittlich. Diese wurde ausgebremst durch die politische Unsicherheit, das nachlassende Kreditwachstum und die ansteigende Inflation. Das Wirtschaftswachstum in den Ländern außerhalb Europas war moderat; Russland wurde weiterhin durch den Verfall der Rohstoffpreise belastet.

Innerhalb der Region **Nord-, Mittel- und Südamerika (Americas)** erwiesen sich insbesondere die USA als Anker des Wirtschaftswachstums: Die US-Wirtschaft ist im dritten Quartal 2016 so stark gewachsen wie seit rund zwei Jahren nicht mehr: Der private Konsum war stark, da sich die Lage am Arbeitsmarkt im Verlauf des Jahres stetig verbesserte. Die Exporte legten mehr zu als die Importe; die Produktion zog wieder etwas an, wobei die Unternehmensinvestitionen stagnierten.

Die wirtschaftliche Entwicklung der Region **Asien-Pazifik** wird wesentlich von der konjunkturellen Lage Chinas beeinflusst, wo die expansive Wirtschaftspolitik im Jahr 2016 anhielt. Der private Konsum bildete die wichtigste Wachstumssäule; das Wachstum der industriellen Wertschöpfung verringerte sich aber weiterhin, da nach wie vor strukturelle Probleme bestanden in Form der mangelnden Innovationsfähigkeit, der ineffizienten Kapitalallokation und des hohen Verschuldungsgrads, insbesondere bei den staatlichen Unternehmen. Die wirtschaftliche Lage in Japan gestaltete sich ähnlich: Dort trug vor allem der Export zum Wachstum bei; Regierungsprogramme sollten eine drohende Rezession verhindern.

RAHMENBEDINGUNGEN IN DER SENSORIK-INDUSTRIE

Grundlage unseres Geschäftsmodells ist im Wesentlichen das Bestehen eines eigenständigen Markts für Sensorik und unsere Überzeugung, dass bei einer Konzentration auf sensorische Lösungen intelligente und qualitativ hochwertige Produkte angeboten und effizient produziert werden können. Gemäß seines Claims „Sensor Intelligence.“ konzentriert sich SICK daher auf Sensortechnik für industrielle Anwendungen, nutzt dabei aber sämtliche Möglichkeiten und Ausprägungen, die die Sensortechnik bietet. Diese Möglichkeiten, insbesondere in Form von leistungsfähigeren Prozessoren und Speichertechnologien sowie der Integration von Anwendungswissen in der Software einzelner Produkte, sorgen dafür, dass sich SICK-Sensorik immer mehr hin zur Sensorintelligenz entwickelt. Diese Intelligenz ist unabdingbar, um die derzeit unter der

Überschrift Industrie 4.0 diskutierte Weiterentwicklung industrieller Fertigungs- und Logistikprozesse hin zur intelligenten Fabrik realisieren zu können. Industrie 4.0 bietet folglich enormes Wachstumspotenzial für SICK-Sensorik. Um dieses ausschöpfen zu können, ist die Offenheit der SICK-Produkte gegenüber möglichst vielen Automatisierungssystemen sowie ihre Fähigkeit, mit übergeordneten Cloud-Ebenen kommunizieren zu können, essenziell. Zwei wesentliche Entwicklungsschwerpunkte von SICK liegen deshalb derzeit in den Bereichen Connectivity sowie Datensouveränität. Um die Weiterentwicklung offener und definierter Schnittstellen voranzutreiben, engagiert sich SICK in Branchengremien verschiedener Verbände. Auch andere, für die zukünftige Entwicklung des SICK-Konzerns als relevant eingeschätzte Technologien und Tendenzen werden im Unternehmen beobachtet und bei entsprechender Bedeutung in Entwicklungs- oder Kooperationsprozesse überführt. Unter einer Lösung versteht SICK mehr als nur die Verwendung spezifischer Produkte. Das Geschäftsmodell fußt daher zusätzlich auf dem System- und dem Servicegeschäft. Beide Bereiche konzentrieren sich darauf, den Kunden über das einzelne Produkt hinaus komplexe Lösungen zu liefern, die individuell an die jeweiligen Anforderungen angepasst wurden.

GESCHÄFTSVERLAUF

AUFTRAGSLAGE

Der SICK-Konzern ist im Geschäftsjahr 2016 weiter gewachsen. Mit einem **Auftragseingang** von insgesamt 1.398,9 Mio. Euro wurde der Wert aus dem Vorjahr (dort: 1.270,5 Mio. Euro) um 10,1 Prozent übertroffen, obwohl die Weltwirtschaft insbesondere aufgrund diverser politischer Unsicherheiten nur moderat wuchs. Im ersten Quartal entwickelte sich das Neugeschäft traditionell noch relativ verhalten, ehe es dann im zweiten Quartal erheblich anstieg. Im dritten Quartal folgte ein leichter Rückgang, bis im vierten Quartal ein enormer Jahresendspurt einsetzte: In den letzten drei Monaten des Jahres wurden fast 20 Prozent mehr Auftragseingang erreicht als im vergleichbaren Zeitraum des Vorjahres.

ERTRAGSLAGE

Der Wachstumskurs setzte sich beim **Umsatz** fort. Dieser wuchs ebenfalls und betrug zum Jahresende 1.361,2 Mio. Euro (2015: 1.267,6 Mio. Euro). Dies sind 7,4 Prozent mehr als im Vorjahr. In Anbetracht der Tatsache, dass der VDMA von einem Nullwachstum der Maschinenbauindustrie im Jahr 2016 ausgeht, hat sich der SICK-Konzern hervorragend entwickelt und ein überdurchschnittliches Umsatzwachstum erzielt. Der zu Beginn des vergangenen Geschäftsjahres prognostizierte Zuwachs im

einstelligen Prozentbereich wurde somit erreicht. Ebenfalls eingetreten ist die Prognose, dass sich die Entwicklung der Wechselkurse im Laufe des Geschäftsjahres umkehren und bremsende Wirkung auf das Umsatzwachstum entfalten würde: Währungsbereinigt beträgt das Umsatzplus 8,8 Prozent. Negativ ausgewirkt haben sich dabei vor allem die Entwicklung des chinesischen Renminbis, des britischen Pfunds und der türkischen Lira. Absolut betrachtet summieren sich die Währungsveränderungen im Umsatz auf -17,4 Mio. Euro. Der Start ins Geschäftsjahr 2016 verlief beim Umsatz ebenso verhalten wie beim Auftragseingang, wurde aber im Verlauf der folgenden Quartale sukzessive gesteigert. Da der Auftragseingang zum Ende des Geschäftsjahres noch stärker gestiegen ist als der Umsatz, lag das Book-to-Bill-Verhältnis per 31. Dezember 2016 mit 102,8 Prozent erheblich über dem des Vorjahres (dort: 100,2 Prozent).

Aufgrund der weltweiten Aufstellung stand das Wachstum des SICK-Konzerns auch im Geschäftsjahr 2016 auf einem breiten Fundament. Neben der Präsenz in den etablierten Märkten trugen auch die Vertriebsaktivitäten in den Wachstumsregionen dieser Welt dazu bei, den Umsatz weiter zu erhöhen.

Im Heimatmarkt **Deutschland** wuchs vor allem der Umsatz mit Kunden aus den Geschäftsfeldern Logistik- und Fabrikautomation; Impulse kamen dabei insbesondere aus der Automobilindustrie sowie der Transportlogistik. Der Umsatz im Geschäftsfeld Prozessautomation blieb hingegen etwas hinter den Erwartungen zurück, wobei sich die Öl- und Gasindustrie wieder etwas erholt hat und gegenüber dem Vorjahr etwas zulegen konnte. In Summe erreichte der SICK-Konzern in der Region ein Umsatzplus von 7,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr und lag somit genau innerhalb des zu Beginn des Geschäftsjahres angegebenen Prognosekorridors.

Etwas weniger stark wuchs die Region **Europa, Naher Osten und Afrika (EMEA)** mit einem Umsatzplus von 6,1 Prozent; diese Steigerung entsprach aber der Wachstumsprognose vom Jahresanfang. Wie auch in Deutschland wurde das Wachstum vorrangig vom Umsatz in den Geschäftsfeldern Logistik- und Fabrikautomation getragen. Am stärksten über Vorjahr lag dabei der Umsatz in der Elektronik- und Solarindustrie sowie in der Transport- und Intralogistik. Im Bereich Prozessautomation wurde das Vorjahresniveau nur knapp unterschritten; dort erwiesen sich vor allem die Ausstattung von Abfallverbrennungsanlagen und Zementwerken als Umsatzstützen. Generell entfalteten jedoch der Wertverlust des britischen Pfunds infolge des Brexit und der Verfall der türkischen Lira seit Juni bremsende Wirkung auf den Umsatz in der Region.

Nahezu vergleichbar mit der Region EMEA war das Umsatzwachstum in **Nord-, Mittel- und Südamerika (Americas)**. Das Plus dort betrug 6,7 Prozent. Damit wurde der prognostizierte Umsatz nicht vollständig erreicht. Der Umsatz wuchs im Bereich der Fabrikautomation am stärksten; maßgeblich beeinflusst vom Aufwärtstrend in der Konsumgüterindustrie und der Antriebstechnik. Aber auch das Geschäftsfeld Logistikautomation konnte zulegen, was in erster Linie auf die Transportlogistik zurückzuführen ist. Das Geschäftsfeld Prozessautomation blieb allerdings auch in dieser Region unter den Erwartungen.

Schwächer als in den Jahren zuvor fiel das Wachstum in der Region **Asien-Pazifik** aus. Mit einem Zuwachs von 10,5 Prozent hat sich das Umsatzplus dort im Vergleich zu 2015 beinahe halbiert. Die Wachstumsprognose wurde damit jedoch nahezu exakt erfüllt, da die Grenzen des Wachstums insbesondere in China schon zu Beginn des Jahres absehbar waren. Zudem wurde der Umsatzanstieg dort maßgeblich von der Entwicklung des chinesischen Renminbis gebremst. Dennoch konnten in der Logistik- und Fabrikautomation erhebliche Zuwachsraten gegenüber dem Vorjahr realisiert werden, allen voran in der Intralogistik. Auch in dieser Region schmälerte allerdings der Umsatzrückgang im Geschäftsfeld Prozessautomation das Wachstum. Insbesondere der Umsatz im Bereich Grundstoffindustrien ging erheblich zurück.

Die **regionale Umsatzverteilung** gestaltete sich im Geschäftsjahr 2016 wie folgt:

UMSATZ NACH REGIONEN

in Mio. Euro	2016	2015	Veränderung in %
Deutschland	285,6	265,8	7,5
Europa, Naher Osten und Afrika (EMEA)	505,7	476,6	6,1
Nord-, Mittel- und Südamerika (Americas)	292,3	273,9	6,7
Asien-Pazifik	277,6	251,3	10,5
GESAMT	1.361,2	1.267,6	7,4

Mit 409,7 Mio. Euro lag der **Materialaufwand** um 8,8 Prozent über dem Vorjahr (dort: 376,4 Mio. Euro). Der Zuwachs verhält sich überproportional zum Umsatzanstieg, wofür in erster Linie Währungseffekte bei den Umsatzerlösen verantwortlich waren. In der Folge hat sich die Materialquote (bezogen auf den Umsatz) von 29,7 auf 30,1 Prozent erhöht.

Der **Personalaufwand** stieg ebenfalls überproportional zum Umsatz um 9,1 Prozent auf 574,3 Mio. Euro (im Vorjahr: 526,3 Mio. Euro). Dies ist in erster Linie auf den Beschäftigtenaufbau weltweit sowie auf den Tarifanstieg in Deutschland zurückzuführen. Insbesondere in den Bereichen F&E, Vertrieb und Service wurde Personal aufgebaut. Darüber hinaus wurden mehr Dienstleistungen selbst erbracht statt durch externe Dienstleister.

An den **Abschreibungen** ist die Investitionstätigkeit der abgelaufenen Geschäftsjahre ersichtlich: 2016 wurden diese erneut primär für Gebäudemaßnahmen getätigt; darunter vor allem für diverse große Baumaßnahmen in Deutschland wie beispielsweise das Distributionszentrum in Buchholz sowie das neue Produktionsgebäude in Reute. Mit 50,9 Mio. Euro liegen die Abschreibungen des Geschäftsjahres 2016 um 9,7 Prozent über dem Vorjahr (dort: 46,4 Mio. Euro).

Die **sonstigen betrieblichen Aufwendungen** stiegen leicht an und beliefen sich auf 220,5 Mio. Euro (2015: 209,8 Mio. Euro). Das Plus von 5,1 Prozent ist in erster Linie auf höhere Vertriebs- und Verwaltungsaufwendungen, den Ausbau der Maßnahmen zur Verkaufsförderung sowie die Zunahme der Aufwendungen für Reparatur und Instandhaltung zurückzuführen. Die **sonstigen betrieblichen Erträge** erhöhten sich erheblich um 54,4 Prozent auf 14,2 Mio. Euro (im Vorjahr: 9,2 Mio. Euro). Dabei wirkte sich vor allem die Bewertung der 2016 erworbenen Mehrheitsbeteiligung am Joint Venture SICK Metering Systems NV in Belgien positiv aus. In der Folge veränderte sich der **Saldo aus sonstigen betrieblichen Aufwendungen und sonstigen betrieblichen Erträgen** nur geringfügig von 200,6 auf nun 206,3 Mio. Euro. Dies kommt einem Plus von 2,8 Prozent gegenüber dem Vorjahr gleich.

Das **Währungsergebnis** verbesserte sich zum Bilanzstichtag erheblich: Die Ergebnisse aus Sicherungsgeschäften sowie operativen Währungsrisiken summierten sich zum Bilanzstichtag auf -2,1 Mio. Euro. Dies entspricht einem Rückgang gegenüber dem Vorjahr um 59,6 Prozent.

Das **Beteiligungsergebnis** hat sich im abgelaufenen Geschäftsjahr von -0,7 auf 0,2 Mio. Euro verbessert.

Insgesamt verlief die **Ergebnisentwicklung** im Geschäftsjahr 2016 überaus erfreulich: In Summe wurde ein **Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)** in Höhe von 147,9 Mio. Euro erwirtschaftet und damit das Niveau aus dem Vorjahr um 14,6 Prozent übertroffen. Damals lag der Wert bei 129,1 Mio. Euro. Die wesentlichen Faktoren für diesen Aufwärtstrend stellen

das Umsatzwachstum, der maßvolle Umgang mit den Sachkosten sowie der durch den oben beschriebenen Sondereffekt begründete Anstieg der sonstigen betrieblichen Erträge dar. Die **EBIT-Marge** bezogen auf den Umsatz erhöhte sich folglich auf 10,9 Prozent (im Vorjahr: 10,2 Prozent). Damit wurde der am Anfang des Jahres prognostizierte Wert im oberen einstelligen Prozentbereich übertroffen.

Die **Steuerquote** erhöhte sich geringfügig von 27,2 Prozent im Vorjahr auf 27,8 Prozent. Der **Steueraufwand** im Konzern erhöhte sich aufgrund des hervorragenden Jahresergebnisses von 34,3 Mio. Euro auf 40,3 Mio. Euro.

Nach Abzug der Steuerbelastung ergibt sich damit ein auf die Aktionäre der SICK AG entfallender Anteil am **Konzern-Jahresergebnis** in Höhe von 104,0 Mio. Euro. Dies kommt – u. a. auch aufgrund der günstigen Entwicklung des Zinsergebnisses – einer Steigerung von 14,5 Prozent gegenüber Vorjahr (dort: 90,8 Mio. Euro) gleich. Aufgrund dieser überaus positiven Entwicklung stieg die **Netto-Umsatzrendite** auf 7,6 Prozent (im Vorjahr: 7,2 Prozent).

VERMÖGENSLAGE

Die **Bilanzsumme** spiegelt das Umsatzwachstum des Geschäftsjahres 2016 mit einem Anstieg um 10,1 Prozent auf 950,1 Mio. Euro (im Vorjahr: 862,9 Mio. Euro) überproportional wider.

Mit 371,9 Mio. Euro lagen die **langfristigen Vermögenswerte** um 9,5 Prozent über dem Vorjahr (dort: 339,7 Mio. Euro). Maßgeblich wirkten sich hier die **Sachanlagen** aus, deren 9,8-prozentiger Anstieg von 247,9 auf 272,1 Mio. Euro im Wesentlichen auf Gebäudemassnahmen an den deutschen Standorten sowie der Anschaffung von Maschinen und Betriebsmitteln beruhte. Die **immateriellen Vermögenswerte** summierten sich auf 68,4 Mio. Euro und erhöhten sich damit noch stärker als die Sachanlagen (im Vorjahr: 59,7 Mio. Euro, +14,6 Prozent), was insbesondere auf die Übernahme der Mehrheitsbeteiligung am ehemaligen Joint Venture SICK Metering Systems NV in Belgien, das auf Engineering-Dienstleistungen für die Öl- und Gasindustrie spezialisiert ist, zurückzuführen ist. Ähnlich stark stiegen die **Finanzanlagen**, die einen Zuwachs um 15,4 Prozent auf 3,0 Mio. Euro verzeichneten (im Vorjahr: 2,6 Mio. Euro). Nur geringfügig verringert haben sich die **latenten Steuern**, die sich auf 28,4 Mio. Euro beliefen und damit um 3,7 Prozent niedriger ausfielen als zum Ende des Vorjahres (dort: 29,5 Mio. Euro).

Der Umsatzzuwachs im Laufe des Berichtsjahres ist auch an der Entwicklung der **kurzfristigen Vermögenswerte** ersichtlich. Diese legten um 10,5 Prozent auf 578,2 Mio. Euro zu (im Vorjahr:

523,1 Mio. Euro). Die **Vorräte** erhöhten sich weiter – allerdings nicht im selben Umfang wie der Umsatz – und betragen zum 31. Dezember 2016 239,9 Mio. Euro. Dies sind 5,4 Prozent mehr als im Vorjahr (dort: 227,5 Mio. Euro). Die Entwicklung liegt in erster Linie in einem verbesserten Bestandsmanagement begründet. Deshalb fielen die Days of Inventory Outstanding (DIO) um zwei Tage auf 63 Tage (im Vorjahr: 65 Tage). Infolge der erhöhten Geschäftstätigkeit, insbesondere zum Jahresende, verzeichneten auch die **Forderungen aus Lieferungen und Leistungen** zum Bilanzstichtag einen Anstieg um 10,4 Prozent auf nun 258,8 Mio. Euro (im Vorjahr: 234,5 Mio. Euro). Da sie stärker gestiegen sind als der Umsatz, erhöhten sich die Days of Sales Outstanding (DSO) zum Jahresende um einen Tag auf 68 Tage (im Vorjahr: 67 Tage). Die **sonstigen Vermögenswerte** wiesen einen Zuwachs von 12,3 Prozent von 38,0 auf 42,7 Mio. Euro aus. Zudem stiegen die **flüssigen Mittel** um 69,0 Prozent auf 31,1 Mio. Euro (im Vorjahr: 18,4 Mio. Euro).

Auf der Passivseite verzeichnete der SICK-Konzern aufgrund der positiven Ergebnisentwicklung ein weiter steigendes **Eigenkapital**. Dieses betrug am Jahresende 522,0 Mio. Euro, was einer 15,5-prozentigen Steigerung gegenüber dem Vorjahr gleichkommt (dort: 451,8 Mio. Euro). Die **Eigenkapitalquote** erhöhte sich folglich erheblich auf 54,9 Prozent (im Vorjahr: 52,4 Prozent), da das Fremdkapital weniger stark gestiegen ist als das Eigenkapital. Auch die Tatsache, dass sich der Bedarf an Working Capital stärker erhöht hat als der Umsatz, sowie die Ausschüttung einer Sonderdividende anlässlich des 70-jährigen Unternehmensjubiläums konnten diese überaus positive Entwicklung nicht schmälern.

Um eine stabile und zukunftssichere Finanzierung des Unternehmens zu gewährleisten, sind die **langfristigen Schulden** im Geschäftsjahr 2016 angestiegen; allerdings unterproportional zum Umsatzwachstum. Zum Bilanzstichtag beliefen sie sich auf 178,6 Mio. Euro (im Vorjahr: 167,4 Mio. Euro). Das ist ein Plus von 6,7 Prozent. Einhergehend damit erhöhten sich die **langfristigen Finanzverbindlichkeiten** insbesondere aufgrund des Abschlusses eines Bankdarlehens durch die SICK AG um 5,5 Prozent von 88,0 Mio. Euro auf 92,8 Mio. Euro. Die **langfristigen Rückstellungen** stiegen auf 84,0 Mio. Euro und übertrafen damit die des Vorjahres (dort: 77,5 Mio. Euro) um 8,4 Prozent. Dies ist u. a. auf angesichts der anhaltenden Niedrigzinsphase erhöhte Pensionsrückstellungen zurückzuführen. Für Angaben zur Art, Fälligkeits-, Währungs- und Zinsstruktur sowie anderen wesentlichen Konditionen der Verbindlichkeiten und für Angaben zu zugesagten, aber nicht ausgenutzten Kreditlinien verweisen wird auf die Angaben unter G. (35) „Finanzielles Risikomanagement“ im Konzernanhang.

Das gestiegene Umsatzvolumen des Geschäftsjahres 2016 wirkte sich nur geringfügig in den **kurzfristigen Schulden** aus, die sich lediglich um 2,4 Prozent auf 249,5 Mio. Euro (im Vorjahr: 243,7 Mio. Euro) erhöhten. Da aufgrund des niedrigen Zinsniveaus die Umschichtung innerhalb der Finanzierungsstruktur zugunsten langfristiger Finanzverbindlichkeiten weiterverfolgt wurde, sind die **kurzfristigen Finanzverbindlichkeiten** um 20,4 Prozent auf 9,0 Mio. Euro gesunken (im Vorjahr: 11,3 Mio. Euro). Die **kurzfristigen Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen** sind aufgrund des höheren Geschäftsvolumens von 97,5 auf 104,8 Mio. Euro angestiegen (+7,5 Prozent). Auch die **sonstigen kurzfristigen Verbindlichkeiten** verbuchten einen Zuwachs um 6,0 Prozent auf 102,6 Mio. Euro (im Vorjahr: 96,8 Mio. Euro). Darin sind in erster Linie der Anstieg der erfolgsabhängigen Vergütungen innerhalb der SICK AG sowie erhöhte Urlaubs- und Gleitzeitguthaben enthalten. Rückläufig waren dagegen die **sonstigen kurzfristigen Rückstellungen**. Wegen geringerer Gewährleistungsrückstellungen fielen sie um 7,1 Prozent von 21,1 auf nun 19,6 Mio. Euro. Ebenfalls gesunken sind die **Steuerverbindlichkeiten**, die aufgrund der Steuervorauszahlungen nur noch 13,5 Mio. Euro betragen. Dies sind 20,1 Prozent weniger als im Vorjahr (dort: 16,9 Mio. Euro).

Da das hohe Umsatzniveau für einen Anstieg der kurzfristigen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie der Vorräte sorgte, der durch den Zuwachs der kurzfristigen Verbindlichkeiten nicht kompensiert wurde, verzeichnete das **Working Capital** einen Anstieg um 8,1 Prozent auf 393,9 Mio. Euro (im Vorjahr: 364,5 Mio. Euro). Da das Working Capital aber analog zum Umsatz gestiegen ist, blieben die Days of Working Capital (DWC) konstant bei 104 Tagen. Die **Nettoverschuldung** konnte insbesondere aufgrund der hohen Zahlungseingänge zum Jahresende und eines weiterhin verbesserten Cashmanagements erheblich reduziert werden: Mit 70,6 Mio. Euro fällt sie erheblich niedriger aus als im Vorjahr (dort: 80,9 Mio. Euro) – und das trotz der weiterhin hohen Investitionstätigkeit.

FINANZLAGE

Der **Mittelzufluss aus der betrieblichen Geschäftstätigkeit** liegt im Wesentlichen aufgrund des höheren Ergebnisses und des verbesserten Managements des Working Capital mit 168,0 Mio. Euro erheblich über dem Vorjahr (dort: 157,7 Mio. Euro). Im Geschäftsjahr 2016 wurde eine Dividende in Höhe von 36,6 Mio. Euro gezahlt. Zu deren Finanzierung wurde der **Cashflow aus der operativen Geschäftstätigkeit** eingesetzt. Dieser Cashflow in Höhe von 122,8 Mio. Euro (im Vorjahr: 112,1 Mio. Euro) diente zudem der Finanzierung der intensiven Investitionstätigkeit.

Die **Investitionen** des Geschäftsjahres 2016 beliefen sich ohne Finanzanlagen auf insgesamt 82,8 Mio. Euro, was einem Rückgang von 1,2 Prozent gleichkommt (im Vorjahr: 83,8 Mio. Euro). Davon entfielen 24,6 Mio. Euro auf immaterielle Vermögensgegenstände und 58,2 Mio. Euro auf Sachanlagen. Der Fokus der gesamten Investitionstätigkeit war im Inland: 75,2 Prozent des Investitionsvolumens betraf die Standorte in Deutschland. Insbesondere Baumaßnahmen wurden vorgenommen, darunter neue Bürogebäude am Standort Waldkirch sowie die Software-ausrüstung des Distributionszentrums in Buchholz. Darüber hinaus fanden Investitionen in technische Anlagen und Maschinen statt, insbesondere für den Aufbau einer neuen Produktionslinie für Lichttaster und Lichtschranken. Im Mittelpunkt der Investitionstätigkeit im Ausland stand die Anschaffung neuer Bestückungsmaschinen am Produktionsstandort in Ungarn.

GESAMTBEWERTUNG

Die Entwicklung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage gestaltete sich im Geschäftsjahr 2016 ebenso positiv wie in den vergangenen Geschäftsjahren. Beleg dafür ist der Anstieg des EBIT sowie des Konzern-Jahresergebnisses. Der SICK-Konzern weist damit eine überaus solide Kapitalstruktur auf. Dies ist eine hervorragende Basis für den weiteren Ausbau der Geschäftstätigkeit und damit das zukünftige Wachstum des Unternehmens, insbesondere im Hinblick auf die Herausforderungen von Industrie 4.0.

MITARBEITER

Einhergehend mit dem Umsatzwachstum hat sich im vergangenen Geschäftsjahr auch die Beschäftigtenzahl weltweit weiter erhöht. Insgesamt 627 neue Mitarbeiter kamen hinzu. Am Jahresende beschäftigte der SICK-Konzern somit in Summe 8.044 Mitarbeiter. Das sind 8,5 Prozent mehr als zum Jahresende 2015 (dort: 7.417 Mitarbeiter). Damit wurde der prognostizierte Wert etwas überschritten. Dank dieses Kompetenzaufbaus hat SICK vor allem die Bereiche F&E sowie den weltweiten Vertrieb weiter verstärkt. Mit 4.739 Beschäftigten waren zum Jahresschluss 58,9 Prozent der Belegschaft in Deutschland tätig. Dies ist ein Anstieg von 8,0 Prozent gegenüber dem Ende des Vorjahres (dort: 4.388 Beschäftigte). Der prozentual größte Mitarbeiteraufbau in **Deutschland** fand bei der SICK AG statt. Im Ausland fiel das Mitarbeiterwachstum prozentual etwas größer aus als im Inland: Hier wuchs die Belegschaft um 9,1 Prozent gegenüber dem Jahresende 2015 und betrug 3.305 Mitarbeiter per 31. Dezember 2016. In der Region **EMEA** wuchsen insbesondere die Tochtergesellschaften Polen, Russland und Schweden. In der Region **Americas** wurden vor allem bei der US-amerikanischen Tochtergesellschaft SICK, Inc. sowie bei SICK Kanada Mitarbeiter neu eingestellt. Zudem

wurde die Tochtergesellschaft in Mexiko in vielen Funktionen von der US-amerikanischen Gesellschaft weiter verselbstständigt. In der Region **Asien-Pazifik** wuchs insbesondere die Mitarbeiterzahl der Vertriebsgesellschaften in Neuseeland, Japan und Indien. Darüber hinaus hat die für die Geschäftsfelder Fabrik- und Logistikautomation zuständige Tochtergesellschaft in China weiter in den Aufbau von Mitarbeitern investiert und die Vertriebskapazitäten ausgedehnt.

MITARBEITER ZUM 31.12.

	2016	2015	Veränderung in %
Deutschland	4.739	4.388	8,0
Europa, Naher Osten und Afrika (EMEA)	1.469	1.350	8,8
Nord-, Mittel- und Südamerika (Americas)	707	652	8,4
Asien-Pazifik	1.129	1.027	9,9
GESAMT	8.044	7.417	8,5

Das Durchschnittsalter der SICK-Belegschaft lag 2016 unverändert bei 40,2 Jahren. Die durchschnittliche **Betriebszugehörigkeit** hat sich geringfügig verringert und betrug 9,0 Jahre (im Vorjahr: 9,1 Jahre). Der Frauenanteil an der Belegschaft des SICK-Konzerns hat sich ebenfalls etwas reduziert: Im vergangenen Geschäftsjahr waren 33 Prozent der Belegschaft **weiblich** und 67 Prozent **männlich**. Im Vorjahr waren dies noch 36 bzw. 64 Prozent. 293 Auszubildende beschäftigte der SICK-Konzern im Geschäftsjahr 2016 durchschnittlich (im Vorjahr: 267 Auszubildende).

SICK ist in besonderer Weise an der langfristigen Bindung seiner Mitarbeiter am Unternehmen interessiert und bietet dabei neben flexiblen Arbeitszeitmodellen und einer aktiven Gesundheitsförderung auch eine bedarfsgerechte Weiterbildung an, die von der internen Sensor Intelligence Academy (SIA) koordiniert wird. Mit 10,3 Mio. Euro lagen die **Aufwendungen für Aus- und Weiterbildung** und damit für den weltweiten Kompetenzaufbau im abgelaufenen Geschäftsjahr deshalb um 11,2 Prozent über denen des Vorjahres (dort: 9,3 Mio. Euro). Schwerpunkte der Weiterbildungsangebote sind der Aufbau von Fachwissen für neue Geschäftsfelder, z. B. den Systembau oder den Service, sowie die Förderung von Kompetenzen für eine effiziente konzernweite Zusammenarbeit.

Ergänzt wird das Angebot durch umfangreiche Programme zur Gesundheitsförderung. Diese gehen weit über die gesetzlich vorgeschriebenen Maßnahmen hinaus und werden fest in den Arbeitsablauf integriert.

Die **Ganzheitliche Gefährdungsbeurteilung** (GGB), ein Verfahren, bei dem physische, psychische und psychosoziale Fehlbelastungen bearbeitet werden, ist inzwischen fest im Unternehmen verankert. Die Arbeitsplätze werden dabei hinsichtlich möglicher Gefährdungen systematisch analysiert, anschließend werden Maßnahmen zur Reduzierung oder Beseitigung abgeleitet und auf ihre Wirksamkeit kontinuierlich überprüft. Mit der GGB verfügt die SICK AG über ein Frühwarnsystem, um kritische Entwicklungen im Arbeitsalltag frühzeitig zu erkennen.

Das **Betriebliche Eingliederungsmanagement** (BEM) hilft Mitarbeitern zudem dabei, den Zustand der Arbeitsunfähigkeit zu überwinden, erleichtert ihnen die Rückkehr an den Arbeitsplatz und unterstützt sie dabei, einer erneuten Arbeitsunfähigkeit vorzubeugen.

Das Programm **Azubifit** soll darüber hinaus die Auszubildenden für ihre eigene Gesundheit sensibilisieren, indem es zielgruppen-gerechte Angebote zur Gesundheitsförderung bereithält. Hauptaugenmerk liegt dabei auf den Themenfeldern Suchtprävention, Ernährung und Bewegung sowie Stressmanagement.

Zudem wurde im abgelaufenen Geschäftsjahr die **betriebliche Sozialberatung** als Bestandteil eines Gesamtkonzepts zur Erhaltung der psychischen Gesundheit eingeführt, um rechtzeitig gegensteuern zu können, wenn die Arbeit und der Anspruch an die individuelle Lebensgestaltung Mitarbeiter an den Rand ihrer Kräfte zu führen drohen.

Im Bereich Learning and Development wurde das **International Leadership Curriculum** (iLC) gestartet, um Führungskräfte aus dem internationalen Top- und mittleren Management weiterzubilden. Zudem wurde weiter an der Etablierung eines SICK-spezifischen Konzepts zum **Change Management** gearbeitet und das Wahlmodul „Managing Change“ in das iLC integriert. Darüber hinaus stand im Geschäftsjahr 2016 die adäquate Begleitung des dauerhaften Veränderungsprozesses in der Organisation, der von marktseitigen Trends wie der Internationalisierung, der Digitalisierung und der Anforderung nach immer mehr Agilität maßgeblich bestimmt wird, im Fokus der Personal- und Organisationsentwicklung, um die notwendigen Kompetenzen für die Zukunft auf- und auszubauen.

CHANCEN- UND RISIKOBERICHT

RISIKOPHILOSOPHIE UND -POLITIK

Independence, Innovation und Leadership sind Bestandteile unseres Leitbilds. Innerhalb dieser bildet die Kernfunktion Leadership die wesentlichen Rahmenbedingungen unserer Führungskultur ab. Zentraler Baustein ist dabei die Delegation von Verantwortung und die Vereinbarung von individuellen Zielen. Diese orientieren sich an den langfristigen Unternehmenszielen. Für die Umsetzung nutzen die verantwortlichen Manager institutionalisierte Managementsysteme zur eigenverantwortlichen Steuerung und zukunftsorientierten Ausrichtung ihres Bereichs. Die konzernweiten Planungssysteme sind hier von hoher Bedeutung. Klare Regeln und Unternehmensrichtlinien definieren zudem den Handlungsspielraum der Verantwortlichen. Dies wird mithilfe konzernweiter Steuerungssysteme kontinuierlich durch die verantwortlichen Instanzen überwacht.

CHANCEN- UND RISIKOMANAGEMENT

Neben dem Chancenmanagement, das über die konzernweiten Planungssysteme des Unternehmens institutionalisiert ist, bildet das Risikomanagement ebenfalls über alle Managementebenen die Risikosichtweise und -bewertung ab. Die definierten Unternehmensrisiken werden regelmäßig besprochen, berichtet und bewertet. Hierzu sind konzernweite Prozesse aufgesetzt, die mit unterschiedlichen Datenbanken unterstützt werden. Das Risikomanagement wird regelmäßig gegenüber der Unternehmensführung kommuniziert. Gemeinsam wird über die Definition von weiteren Unternehmensrisiken entschieden, die dann über die einzelnen Verantwortlichkeiten im Risikomanagementsystem ausgerollt werden. Jedes der Risiken im Risikokatalog wird mit geeigneten Maßnahmen überwacht und abgesichert, die in einer zentralen Risikodatenbank hinterlegt sind. Eine Sicherungsmaßnahme von Risiken ist u. a. auch das zentrale Versicherungsmanagement. Organisatorisch werden die Planungs- und Risikomanagementsysteme im Bereich Corporate Controlling betreut.

COMPLIANCE-MANAGEMENT UND -KONTROLLE

Die Kenntnis und Beachtung aller für die SICK AG und ihre Konzerngesellschaften geltenden gesetzlichen Vorschriften und internen Richtlinien sind das Ziel des Compliance-Management-Systems bei SICK und die Hauptaufgabe seiner Compliance-Organisation. Bereits 2010 hat der Vorstand das Compliance-Management-System eingeführt und seine Grundsatzforderung, dass sich alle Mitarbeiter des SICK-Konzerns an die für SICK relevanten Vorschriften halten müssen, unternehmensweit ausdrücklich betont.

Der Code of Conduct (Verhaltenskodex) bildet das Grundgerüst für die Compliance-Aktivitäten bei SICK. Neben dem Gebot des gesetzeskonformen Verhaltens adressiert er alle Kernthemen der Compliance, indem er sich z. B. unmissverständlich gegen jede Art von Korruption oder kartellrechtswidrigen Abmachungen ausspricht. Der Verhaltenskodex thematisiert darüber hinaus u. a. den Umweltschutz, die Sicherheit am Arbeitsplatz, die Chancengleichheit der Mitarbeiter und den vertraulichen Umgang mit Geschäftsgeheimnissen, wobei er ebenfalls die Beachtung der einschlägigen externen und internen Bestimmungen einfordert.

Die Grundsätze der Compliance des Vorstands beschreiben den organisatorischen Aufbau des Compliance-Managements bei SICK. Der Compliance Officer sowie die mit Compliance-Aufgaben beauftragten Mitarbeiter in den Tochtergesellschaften und Organisationseinheiten verantworten die Implementierung, Überwachung und kontinuierliche Weiterentwicklung des Compliance-Managements im Konzern. Ist kein Compliance-Beauftragter bestimmt, bleibt die jeweilige Geschäftsführung dafür in ihrem Geschäftsbereich verantwortlich. Das Compliance Committee definiert die Compliance-Anforderungen im Konzern und unterstützt die operativen Einheiten, entsprechende Maßnahmen einzuführen und aufrechtzuerhalten. Es überwacht dabei die Wirksamkeit des Compliance-Managements und initiiert erforderlichenfalls zusätzliche Compliance-Aktivitäten. Unterstützt wird es dabei durch regelmäßige interne Audits, die sowohl potenzielle Compliance-Verstöße als auch Schwächen in den Compliance-Prozessen zum Gegenstand haben. Im Compliance Committee sind alle Compliance-relevanten Bereiche des Unternehmens vertreten, insbesondere die Beauftragten für Datenschutz, Arbeitssicherheit und Umwelt, aber z. B. auch der Betriebsrat und die Verantwortlichen für das Risikomanagement.

Risikomanagement- und Compliance-Verantwortliche fragen Risiken – einschließlich Compliance-Risiken – unternehmensweit im Jahreszyklus ab und greifen dabei auf dieselben Systeme zurück. Gerade bei der Suche nach neuen Compliance-Risiken empfiehlt sich diese harmonisierte Vorgehensweise, da sich wirtschaftliche, Prozess- und Compliance-Risiken nicht immer scharf voneinander abgrenzen lassen.

ENTWICKLUNG DER GESAMTRISIKOLAGE

Das Branchenumfeld ist im Berichtsjahr weitestgehend unverändert geblieben. Die anhaltende Diskussion um Industrie 4.0 und die Tatsache, dass intelligente Sensorik als Datengrundlage für die intelligente Fabrik unabdingbar ist, eröffnen jedoch große technologische und wirtschaftliche Wachstumschancen für SICK. Insbesondere den Themen Anbindung der Sensorik an übergeordnete Cloud-Lösungen, Applikationen in der Datenwelt sowie Datensouveränität kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

Die gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen waren auch im Geschäftsjahr 2016 weltweit sehr inhomogen. Die Konjunktur in Deutschland wuchs nur mäßig; vor allem in den Regionen EMEA und Asien-Pazifik bremste die ungünstige Währungsentwicklung das Umsatzwachstum. Diese Effekte werden im laufenden Geschäftsjahr wohl anhalten. Zudem ist aufgrund der sich mehrenden politischen Unsicherheiten weltweit derzeit nicht absehbar, dass sich die Aussichten für die Weltkonjunktur in naher Zukunft stark verbessern und Rückenwind für die Geschäftstätigkeit von SICK bieten werden.

Insbesondere wegen der ungünstigen Entwicklung des chinesischen Renminbis, des britischen Pfunds und der türkischen Lira hat die Umsatz- und Ertragsentwicklung des SICK-Konzerns im vergangenen Geschäftsjahr in Teilbereichen die Prognosen geringfügig unterschritten. Das Gesamtrisiko im Bereich der Ertrags-, Vermögens- und Finanzlage hat sich dadurch nicht wesentlich erhöht – vor allem deshalb, weil das Ergebnis dennoch sehr positiv ausfiel und der Cashflow höher als kalkuliert lag. Dies ist eine hervorragende Basis, um die Expansion des Unternehmens weiter voranzutreiben. Die dafür notwendigen Mittel stellen uns Banken zu unverändert attraktiven Konditionen in vollem Umfang zur Verfügung.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich das Gesamtrisiko somit weiterhin in einer geschäftstypischen Bandbreite bewegt. Der Vorstand ist deshalb davon überzeugt, dass die im Folgenden beschriebenen Einzelrisiken für den SICK-Konzern durchweg beherrschbar sind und seinen Fortbestand nicht gefährden.

KURZFRISTIGE RISIKEN UND CHANCEN

Zur Erhöhung der Übersichtlichkeit und Klarheit des Risikoberichts wurden die im Folgenden genannten kurzfristigen Risiken und Chancen in für den SICK-Konzern wesentlichen Kategorien zusammengefasst. Die bestandsgefährdenden Risiken werden im Rahmen des Risikomanagements fortlaufend und grundlegend analysiert sowie mit den adäquaten Absicherungsmaßnahmen versehen.

FINANZRISIKEN UND -CHANCEN

WÄHRUNGSRISIKEN UND -CHANCEN

Die weltweite Geschäftstätigkeit des SICK-Konzerns bringt eine Vielzahl von Zahlungsströmen in unterschiedlichen Währungen mit sich. Insbesondere sind wir Wechselkursschwankungen des Euros gegenüber dem US-Dollar ausgesetzt. Weitere wesentliche Fremdwährungen sind der chinesische Renminbi, das britische Pfund, der australische Dollar und der koreanische Won. Je nach erwartetem Risikopotenzial werden Kursniveaus unter Einsatz von klassischen Termin- bzw. Optionsgeschäften über verschiedene Reichweiten abgesichert, so auch im vergangenen Geschäftsjahr Teile des für 2017 erwarteten Zahlungsmittel-Exposures in den für den SICK-Konzern genannten wichtigsten Währungen.

WERTBERICHTIGUNGEN

Ausfallrisiken bei Forderungen werden durch eine fortlaufende Überprüfung der Bonität der Gegenparteien und durch die Limitierung aggregierter Einzelparteierrisiken minimiert. Ein wichtiger Bestandteil ist hierbei ein Regelwerk, das Richtlinien für die Gewährung und Überwachung von Kreditlimits enthält. Durch die Anwendung dieser Vorgaben wird die Ausfallquote der Forderungen (bezogen auf den Umsatz) auf einem konstant niedrigen Niveau gehalten; im Geschäftsjahr 2016 lag sie unverändert bei 0,12 Prozent.

ZINSRISIKEN

Der SICK-Konzern trägt Zinsrisiken durch den Abschluss von Festzinsvereinbarungen über die Laufzeit seiner Darlehen Rechnung. Bei der Gestaltung der Darlehensfälligkeiten achten wir darauf, dass diese möglichst in unterschiedlichen Geschäftsjahren zur Prolongation anstehen. Lediglich der Betriebsmittelbedarf wird kurzfristig mit variabler Verzinsung finanziert.

FINANZIERUNGSRISIKEN

Die Fremdfinanzierung des SICK-Konzerns erfolgt hauptsächlich in Euro durch langfristige Darlehen sowie Schuldscheindarlehen. Kreditgeber sind Banken und Versicherungen, mit denen eine langjährige und vertrauensvolle Geschäftsbeziehung besteht. Für den zukünftigen Investitionsbedarf bestehen ausreichend Kreditlinien, sodass die Liquidität aus heutiger Sicht sichergestellt ist. Den Kontrahentenrisiken im Finanzierungsbereich wird durch die Beschränkung auf Geschäftsbeziehungen mit als Investment Grade bewerteten Banken begegnet.

Für weitere Erläuterungen zur Risikoberichterstattung über die Verwendung von Finanzinstrumenten verweisen wir auf die unter G. (35) „Finanzielles Risikomanagement“ beschriebenen Angaben im Konzernanhang.

LEISTUNGSRISIKEN

QUALITÄTSRISIKEN SOWIE PRODUKTHAFTUNGS- UND RÜCKRUFRIKISKEN

Aufgrund der Sicherheits- und Prozessrelevanz seiner Produkte, Systeme und Dienstleistungen ist der SICK-Konzern zur Einhaltung hoher Qualitätsstandards verpflichtet. Die Einsatzbedingungen einzelner Produkte könnten bei Fehlfunktionen Personen-, Vermögens- oder Umweltschäden sowie Folgekosten hervorrufen. Daher hat sowohl das Qualitätsmanagementsystem als auch das Prozessmanagement in Entwicklung und Produktion besondere Bedeutung für den SICK-Konzern. Die hohe Qualität und Zuverlässigkeit der Produkte wird deshalb durch eine Qualitäts- und Umweltpolitik, deren Kern der Null-Fehler-Gedanke bildet, sowie ein integriertes Qualitätsmanagementsystem sichergestellt. Die getroffenen Maßnahmen beginnen bereits bei der Produktentwicklung durch Anwendung analytischer Methoden und bei der Zulieferung durch konsequente Qualitätssicherungsvereinbarungen sowie der Qualitätsüberwachung von Zulieferteilen. Die Qualitätssicherungsmaßnahmen setzen sich fort bei den einzelnen Schritten des Produktionsprozesses bis hin zu einem genau definierten Freigabeverfahren für Produktion und Vertrieb der Produkte. Ergänzt wird diese Sorgfalt durch eine Feldbeobachtung nach Auslieferung. Hierzu werden qualitätssichernde und -überwachende Verfahren eingesetzt. Kritischen Fehlern wird mit einem genau definierten Aktionsplan begegnet. Für Produkte zum Personen- und Unfallschutz sowie für Geräte, die in Zonen mit speziellen Anforderungen zum Explosionsschutz eingesetzt werden, gelten zusätzliche Qualitätsstandards und Prozesse, die ebenfalls von externen unabhängigen Prüfinstituten überwacht werden. Zudem ist ein Prozess für das Beschwerdemanagement installiert, aus dem Korrekturmaßnahmen abgeleitet werden, um das Risiko von Rückrufen zu verringern. Zur Überprüfung der Prozesse und des Qualitätsmanagements wird ein Auditmanagement betrieben. Die Wirksamkeit der Maßnahmen insgesamt wird durch externe ISO-9001-Audits laufend bewertet.

Die bestehende Betriebs- und Produkthaftpflichtversicherung übernimmt die finanziellen Risiken aus der Haftung für Sach- und Personenschäden, die von einem unserer Produkte verursacht werden könnten. Die Höhe der Deckungssumme orientiert sich an der Schadenerfahrung der vergangenen Jahre sowie an der Höhe des Umsatzes. In diese Deckung sind alle konsolidierten SICK-Gesellschaften integriert.

BETRIEBSUNTERBRECHUNG DER PRODUKTION

Das Risiko für eine Betriebsunterbrechung ist insbesondere dann gegeben, wenn Fertigungsanlagen oder Werkzeuge beschädigt werden oder ganz ausfallen. Abhängig vom Ausmaß des Schadens und der Dauer des Ausfalls könnte die termingerechte Belieferung der Kunden gefährdet werden. Diesem Risiko begegnen wir durch eine Vielzahl an Maßnahmen, die im konzernweiten Risikomanagementsystem verankert sind.

Das Risiko eines Brands wird durch ein Brandmeldesystem und eine Wassersprinkleranlage in den wesentlichen Bereichen sowie weitere präventive Maßnahmen begrenzt.

Darüber hinaus resultiert das Risiko des Ausfalls eines ganzen Standorts aus unserer Sicht ausschließlich aus externen Faktoren, die nicht von uns beeinflussbar sind. Darunter verstehen wir in erster Linie Naturkatastrophen oder andere Einflüsse höherer Gewalt. Schäden durch Naturereignisse begrenzen wir durch Sicherheitsvorkehrungen, die im gesamten SICK-Konzern angewandt und regelmäßig von externen Beratern überprüft werden. Nach unserer derzeitigen Einschätzung kann der Ausfall eines kompletten Standorts deshalb nahezu ausgeschlossen werden. Durch die bestehende globale Sach- und Betriebsunterbrechungsversicherung sind zudem die finanziellen Risiken aus einem dem SICK-Konzern entstehenden Sachschaden und der daraus resultierenden Betriebsunterbrechung abgedeckt. In diese Deckung sind alle konsolidierten SICK-Gesellschaften mit einbezogen. Die Versicherungssumme orientiert sich hierbei am Sachanlagevermögen und am Konzernumsatz.

ANLAUF- UND HOCHLAUFRISIKEN

Mit dem An- und Hochlauf neuer Serienproduktionen sind eine Reihe von Risiken verbunden. Zu Beginn entstehen Auslastungsrisiken, da wir Vorleistungen, u. a. in Form der Bereitstellung der geeigneten Kapazitäten und Vorräte, erbringen müssen. Zudem durchläuft die Produktion beim An- und Hochlaufen erfahrungsgemäß eine Lernkurve: Am Anfang bewegt sich die Effizienz noch auf einem relativ niedrigen Niveau und steigt dann kontinuierlich an. Flexible Prozesse, professionelles Engineering und eine umsichtige Qualitätsvorausplanung helfen dabei, diesen Lernprozess zu beschleunigen und schon zu Beginn mit hoher Effizienz zu arbeiten.

UMWELTRISIKEN

Die wesentlichen Umweltaspekte sowie deren Risiko für die Umwelt werden jährlich gemäß ISO 14001 ermittelt. Ein wesentlicher umweltrelevanter Prozess ist die Verwendung von lösemittelhaltigen Lacken. Der Umstieg auf umweltfreundliche Hydrolacke wurde im vergangenen Geschäftsjahr vorbereitet und im Jahr 2016 teilweise umgesetzt, um die Emission von Lösemitteln erheblich zu verringern. Eine nahezu komplette Umsetzung ist für das Jahr 2017 geplant. Mit Ausnahme von Reisen oder Transporten, durch die SICK CO₂-Emissionen verursacht, sind sämtliche anderen unternehmensinternen Prozesse von geringer Umweltrelevanz. Alle direkt verursachten und messbaren CO₂-Emissionen (z. B. durch Geschäftsreisen oder Wärmeerzeugung) werden gemäß dem CDM Gold Standard kompensiert. SICK achtet bei der Auswahl von Logistikpartnern darauf, möglichst Partner auszuwählen, die ihre CO₂-Emissionen ebenfalls kompensieren. Die Lagerung und Verwendung von Gefahrstoffen geschieht stets in den nach Gewässerschutzrecht vorgeschriebenen Auffangvorrichtungen, sodass im Fall einer Leckage ein Austreten in die Umwelt verhindert wird.

Wesentliches Ziel des Umweltmanagements bei SICK ist die generelle Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes über die Einhaltung behördlicher Vorschriften hinaus. Die Einhaltung der Vorschriften und Prozesse im Bereich Umwelt- und Energiemanagement wird durch ein internes Kontrollsystem sowie externe Audits abgesichert. Die Matrixzertifizierung wurde im Berichtsjahr erneut erfolgreich vom TÜV NORD durchgeführt. Damit wurde bestätigt, dass bei der SICK AG und in allen inländischen Tochtergesellschaften des SICK-Konzerns ein Umweltmanagementsystem angewandt wird, das die Norm DIN EN ISO 14001 erfüllt. Die SICK AG ist an den Standorten Waldkirch und Reute darüber hinaus zusätzlich nach der DIN EN 50001 (Energiemanagementsystem) und nach EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) zertifiziert, da die Umweltrelevanz im Vergleich zu den übrigen Standorten hier höher ist. Gleiches gilt für die SICK Vertriebs-GmbH mit Sitz in Düsseldorf. Im Rahmen des Umweltmanagementsystems werden alle umweltschutzrelevanten betrieblichen Anforderungen und Abläufe analysiert, um negative Umweltauswirkungen zu minimieren oder, sofern möglich, zu eliminieren. Ein interdisziplinäres Expertengremium prüft neue und geänderte gesetzliche und normative Regelungen auf ihre Relevanz für SICK und berät die betroffenen Bereiche bei den notwendigen Umsetzungsschritten. Zusätzlich wird die Normenkonformität durch interne und externe Begehungen (Compliance-Audits), den offenen und direkten Dialog mit den zuständigen Behörden sowie das Engagement in externen Fachgremien sichergestellt. Eine detaillierte Beschreibung

der umweltrelevanten Prozesse inklusive der Dokumentation umweltrelevanter Kennzahlen wird einmal im Jahr in Form einer validierten Umwelterklärung veröffentlicht.

F & E-RISIKEN

Neben der kontinuierlichen Beobachtung der Marktentwicklung ist im SICK-Konzern ein systematischer Produktentstehungsprozess implementiert, der unter Berücksichtigung aller wesentlichen marktbezogenen, technischen und ökonomischen Aspekte das Ziel der Technologieführerschaft vorantreibt. Denn nur permanente Produkt- und Prozessinnovationen sind wesentliche Erfolgsfaktoren für die Sicherung und den Ausbau unserer Wettbewerbsposition. Da Neuentwicklungen aber immer komplexer werden, steigen auch die Risiken in Form von Fehleinschätzungen oder Überschreitungen der Entwicklungs- und Anlaufkosten. Gleichzeitig überwiegen jedoch die Chancen: Insbesondere dann, wenn komplexe Lösungen entwickelt werden müssen, an die je nach Branche häufig sehr unterschiedliche Anforderungen gestellt werden, helfen uns unsere große Branchenkompetenz und unser tiefes technisches Verständnis dabei, die Kundenanforderungen in eine wettbewerbsfähige Lösung zu übersetzen. Am Ausbau dieser Kompetenzen arbeiten wir weiterhin und verringern somit das Risiko zu hoher Entwicklungskosten. Unsere jahrzehntelange Innovationsgeschichte beweist, dass wir die Chancen in diesem Bereich erfolgreich zu nutzen wissen und in der Lage sind, die Risiken zu begrenzen.

MARKTRISIKEN

KONJUNKTURELLE RISIKEN

Veränderungen der weltweiten konjunkturellen Rahmenbedingungen haben Auswirkungen auf die für SICK relevanten Märkte. Sie üben deshalb einen wesentlichen Einfluss auf die Risikolage des SICK-Konzerns aus. Dem Risiko schwacher Branchenkonjunkturen in wichtigen Zielbranchen wird deshalb durch eine Diversifizierung der Kundenstruktur begegnet. Zudem unterliegen die Geschäftsfelder Fabrik-, Logistik- und Prozessautomation unterschiedlichen Marktmechanismen. Ein Rückgang des weltweiten Wirtschaftswachstums kann dennoch die Ertrags-, Vermögens- und Finanzlage des SICK-Konzerns beeinträchtigen. Ein konjunktureller Einbruch macht sich bei den Kunden z. B. durch Umsatzrückgänge oder einen erschwerten Zugang zu den Kapitalmärkten bemerkbar. Dies kann dazu führen, dass Kunden nicht in der Lage sind, ausstehende Rechnungen fristgerecht oder vollständig zu begleichen, was das Ergebnis und den Cashflow negativ beeinflussen würde.

Krisenzeiten bergen für SICK aber durchaus auch Chancen in sich: In Krisen stellen unsere Kunden häufig bestehende Prozesse infrage, um durch Prozessoptimierung Einsparungen zu realisieren. Somit war und ist der Druck zur Rationalisierung bzw. zur Optimierung und Flexibilisierung von Produktionsabläufen in der Industrie eine Chance für SICK, da hierzu modernste Automatisierungssysteme benötigt werden. SICK nutzt diese Chance, indem weiterhin an innovativen und maßgeschneiderten Produkten, Systemen und Dienstleistungen gearbeitet und gleichzeitig das Vertriebs-Know-how durch gezielte Trainings weiter ausgebaut wird.

BESCHAFFUNGSRIKISIKEN

Auch im Geschäftsjahr 2016 hat sich die konsequente Umsetzung warengruppenspezifischer Einkaufsstrategien bewährt. Der Ausbau strategischer Partnerschaften mit bestehenden und neuen Lieferanten hat wesentlich zu einer stabilen Beschaffung beigetragen. Die intern sorgfältig abgestimmte Auswahl von Lieferanten, rechtzeitige und umfangreiche Vereinbarungen mit diesen sowie eine klar definierte Bevorratungsstrategie sämtlicher Bauteile und Komponenten trugen wesentlich dazu bei, die Beschaffungsrisiken zu minimieren. Das etablierte interne Zertifizierungssystem, das bedeutende Lieferanten bezüglich technischer, kaufmännischer und strategischer Befähigung überprüft, wirkte ebenfalls nachweislich.

Die regelmäßige Anwendung des Prozesses zur Bevorratung strategisch relevanter Bauteile ist ein weiterer fester Bestandteil des Risikomanagements. Dieser definiert je nach Abhängigkeitsgrad zusätzliche bestandsbeeinflussende Maßnahmen. Somit ist im Falle des Eintritts eines Risikos der Bedarf durch Sicherheitsbestände abgesichert. Zusätzlich ist ausreichend Zeit für den Bezug aus alternativen Beschaffungsquellen gegeben.

Mit Blick auf eine langfristig stabile Qualität und Versorgung mit SICK-spezifischen, werkzeuggestützten Kaufteilen wurde im Berichtsjahr ein weiterer Baustein des Risikomanagements geschaffen, das sogenannte Werkzeug-Lebenszyklus-Management. Dieses sorgt für erhöhte Transparenz zu den SICK-Werkzeugen bei Lieferanten in Bezug auf Ausbringungsmenge und qualitativen Status. Der Abgleich von zu erwartender Restnutzungsdauer und Wiederbeschaffungszeit ermöglicht die rechtzeitige Planung von notwendigen Ersatzwerkzeugen oder Investitionen und minimiert so das Risiko nachhaltig.

Neue Gesetze, Richtlinien oder deren Ausweitung auf zusätzliche Gültigkeitsbereiche haben zunehmend mehr Einfluss auf die Beschaffung von Waren und Dienstleistungen. Um diesen zusätzlichen Anforderungen Genüge zu leisten, werden Lieferanten darauf verpflichtet, einen an den Code of Conduct des Unternehmens angelehnten Lieferantenkodex zu befolgen. Lieferanten müssen zudem die für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Lieferung von SICK-Produkten erforderlichen gesetzlichen Anforderungen (z. B. relevante Stoffverbote der Europäischen Union) einhalten. Im Rahmen unserer Verpflichtung zu ethischem und moralischem Handeln erkennen wir das Transparenzziel des Dodd-Frank Acts zur Vermeidung der Unterstützung von menschenrechtsverletzenden Konflikten an und betreiben regelmäßig entsprechende Nachforschungen bei den relevanten Zulieferern und bemühen uns um deren Sensibilisierung.

Als Teil der Compliance-Organisation hat sich im Einkauf der Bereich Compliance etabliert, der die dezentrale Umsetzung zentraler Compliance-Maßnahmen verantwortet und den Compliance-Helpdesk betreut. Über diesen Helpdesk werden vielfältigste Anfragen von Mitarbeitern und Lieferanten kanalisiert und sachgerecht beantwortet.

ROHSTOFFPREISRIKISIKEN

Kurzfristigen Preisschwankungen aufgrund von Materialwerten oder Lieferengpässen bestimmter Produktgruppen wird mit einer vorausschauenden Planungssystematik begegnet, die u. a. rechtzeitige Preisabsicherungsstrategien umfasst. Generell ist der SICK-Konzern nicht maßgeblich von Preisschwankungen der Rohstoffmärkte betroffen, da hohe Wertschöpfungsanteile durch Veredelungsprozesse der Lieferanten einfließen. Dennoch werden die wichtigsten Rohstoffindizes (u. a. für Aluminium und Kupfer) kontinuierlich beobachtet. Rechtzeitige Vereinbarungen zur Eindeckung mit entsprechenden Abnahmeverpflichtungen sorgen für beherrschbare Preisschwankungen in einem sehr volatilen Umfeld.

SONSTIGE RISIKEN

IT-RISIKEN

Zu den wichtigsten strategischen Erfolgsfaktoren für den SICK-Konzern gehören die Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit von Daten. Deshalb haben wir in den Bereichen Verwaltung, Vertrieb und Produktion eine umfassende und zeitgemäße IT-Infrastruktur etabliert. Dabei wird fortlaufend in moderne Informationssysteme investiert und somit sichergestellt, dass konzernweit wettbewerbsfähige, zukunftssichere und anforderungsadäquate IT-Lösungen eingesetzt werden.

Ein länger andauernder Ausfall dieser komplexen IT-Infrastruktur oder der Verlust von Daten könnten erhebliche Störungen des Geschäftsablaufs zur Folge haben. Ziel unserer IT-Sicherheitspolitik ist es deshalb, IT-Risiken rechtzeitig zu identifizieren, zu analysieren und durch das Ergreifen geeigneter Maßnahmen beherrschbar zu machen. Zu diesen Maßnahmen gehören kontinuierliche Investitionen in die technischen Standards der IT-Security sowie der stetige Aufbau von Know-how und Expertise der Mitarbeiter in diesem Bereich. Darüber hinaus stellen regelmäßige interne Audits die Einhaltung von Prozessen, Standards, Vorgaben und Geschäftsordnungen an allen Standorten weltweit sicher.

VERFÜGBARKEIT VON FACHKRÄFTEN

Ohne hoch qualifizierte Fachkräfte ist der wirtschaftliche Erfolg eines innovativen Technologieunternehmens wie SICK nicht möglich. Der immer stärker werdende Wettbewerb um qualifiziertes Personal, der durch den demografischen Wandel noch intensiviert wird, erfordert es daher, dass sich SICK im Sinne des Unternehmensleitbilds aktiv als attraktiver und sicherer Arbeitgeber auf dem globalen Arbeitsmarkt präsentiert. Dabei nutzt SICK u. a. Social-Media-Kanäle sehr erfolgreich, um eine zielgruppenadäquate Ansprache sowohl junger Fachkräfte als auch Experten sicherzustellen. Die internationale Aufstellung des Unternehmens mit Produktions- und Entwicklungsstandorten in den wesentlichen Wachstumsregionen der Welt senkt die Abhängigkeit von regionalen Arbeitsmärkten zusätzlich. Zur gezielten Gewinnung und Förderung von Nachwuchsfachkräften bietet der SICK-Konzern Hochschulabsolventen aus naturwissenschaftlichen oder technischen Studiengängen das 12-monatige Traineeprogramm SensorING an. Dabei erhalten die Absolventen neben einer umfassenden Einarbeitung in unterschiedliche Technologien, Entwicklungstools und Methoden des Projektmanagements die Gelegenheit, an verschiedenen Entwicklungsprojekten mitzuarbeiten und die Verantwortung für Teilarbeitspakete zu übernehmen. Optional hinzu kommt ein Aufenthalt in einer internationalen Tochtergesellschaft des

SICK-Konzerns, um Erfahrungen in der länderübergreifenden Zusammenarbeit zu sammeln. Ein weiterer wichtiger Eckpfeiler der Nachwuchssicherung ist für SICK seit vielen Jahren zudem die eigene Ausbildung, die sich an den Bedarfen in der Organisation orientiert. Auszubildende und Studierende an der Dualen Hochschule durchlaufen bei SICK ein qualifiziertes Programm, das sie auf ihre spezifischen künftigen Aufgaben gezielt vorbereitet. Im abgelaufenen Geschäftsjahr stellte der Fachkräftemangel für den SICK-Konzern kein akutes Problem dar; er trat lediglich bei einigen Berufsbildern im Bereich der Softwareentwicklung auf, wo die Gewinnung entsprechend ausgebildeter Mitarbeiter zeitintensiv ist.

REGULATORISCHE RISIKEN

PATENTVERLETZUNG

Die Entwicklung neuer Produkte birgt das Risiko, dass gewerbliche Schutzrechte Dritter, beispielsweise Patente, Gebrauchsmuster, Design oder Marken, verletzt werden. Einerseits stellen angemeldete, aber noch nicht erteilte Schutzrechte ein Risiko dar, weil der Umfang eines Schutzrechts bis zu seiner Erteilung nicht definiert ist. Andererseits sind sie ein Risiko, weil sie bis zur Veröffentlichung (in der Regel 18 Monate) noch nicht bekannt sind. Im Falle einer Verletzung könnte es zu ungeplanten Lizenznachzahlungen kommen oder sogar die Notwendigkeit bestehen, Umgehungslösungen zu entwickeln. Wir begrenzen dieses Risiko durch eine Vielzahl paralleler Maßnahmen. Dazu gehören u. a. die Beschäftigung von ausgebildeten Patentanwälten, die laufende Überwachung (zweiwöchentlich) der Veröffentlichungen der wichtigsten Patentämter in den relevanten Patentklassen und der wichtigsten Wettbewerber, die fallweisen Recherchen nach älteren Rechten im Rahmen der Produktentstehung sowie der kontinuierliche Aufbau von Produkt- und Branchenexpertise unserer Mitarbeiter im Bereich Produktentwicklung.

COMPLIANCE-RISIKEN

Für den Vorstand sind umfassende Transparenz und das Vertrauen von Kunden, Lieferanten, Mitarbeitern und allen anderen Stakeholdern wichtige strategische Eckpfeiler und Grundvoraussetzung für den langfristigen wirtschaftlichen Erfolg des SICK-Konzerns. Die Beachtung von Gesetzen und die Einhaltung von Regeln betrachtet er folglich nicht isoliert, sondern versteht sie als integralen Bestandteil aller geschäftlichen Aktivitäten, deren Erfolg dauerhaft und nachhaltig sein soll. Dies gilt es allen Mitarbeitern zu vermitteln, also sowohl den bewährten Kräften als auch den neuen Mitarbeitern in der kontinuierlich wachsenden Konzernbelegschaft.

Hierauf zielen deshalb alle Compliance-Aktivitäten bei SICK, wobei deren Prozesse und Organisation so ausgerichtet sind, dass auch neue oder neu zu gewichtende Compliance-Risiken angemessene Berücksichtigung finden. Denn aus den latent immer vorhandenen Compliance-Risiken sollen nicht doch Compliance-Fälle erwachsen, die der Reputation und dem Image von SICK schaden oder behördliche Sanktionen nach sich ziehen könnten. Das Compliance-Management-System von SICK ist darauf angelegt, dies zu vermeiden.

PROGNOSEBERICHT

ZUKUNFTSBEZOGENE AUSSAGEN

Die zukunftsbezogenen Aussagen im vorliegenden Lagebericht basieren auf Einschätzungen künftiger Entwicklungen seitens des Vorstands. Die Aussagen und Prognosen wurden auf Basis der zum jetzigen Zeitpunkt zur Verfügung stehenden Informationen getroffen. Aufgrund von unbekanntem Risiken, Ungewissheiten und anderen Faktoren können die tatsächlichen Ergebnisse, Entwicklungen oder die Leistung des Unternehmens von den Prognosen, Einschätzungen und Ankündigungen abweichen. Vor dem Hintergrund der geschilderten Chancen- und Risikolage sowie unter Annahme einer gegenüber dem Vorjahr unveränderten Zusammensetzung des Konzerns gehen wir für das Geschäftsjahr 2017 von den im Folgenden dargestellten Entwicklungen aus:

VORSICHTIG OPTIMISTISCHE KONJUNKTUR- PROGNOSE FÜR 2017

Der IMF rechnet für 2017 mit einer Zunahme des Weltbruttoinlandsprodukts um 3,4 Prozent und geht somit von einem etwas höheren Wachstum aus als im Berichtsjahr. Nach Meinung der Konjunktexperten ist absehbar, dass die hohe Konsumnachfrage eine Hauptkomponente des Wachstums bleiben wird. Weiterhin wird zudem die expansive Finanzpolitik in vielen Ländern die Unternehmensinvestitionen ankurbeln. In Russland und Brasilien sollte die Talsohle durchschritten sein. Auch die Maschinenbauindustrie dürfte sich nach derzeitiger Einschätzung weltweit wieder besser entwickeln als im Jahr 2016. Die größten Wachstumsimpulse werden aus den Schwellen- und Entwicklungsländern (ausgenommen China) erwartet, aber auch die Nachfrage aus Europa könnte wieder zum Wachstum beitragen.

Der VDMA rechnet deshalb mit einem globalen Umsatzanstieg von rund zwei Prozent. Dennoch werden politische Unsicherheiten insbesondere in Europa und den USA weiterhin bestehen bleiben und unter Umständen sehr kurzfristig Verwerfungen verursachen, die wiederum negative Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen haben können.

SENSORINTELLIGENZ ALS VORAUSSETZUNG FÜR INDUSTRIE 4.0

Der Druck hin zur Rationalisierung von Produktions-, Logistik- und Prozessabläufen ist weltweit weiterhin groß. Die Diskussion um Industrie 4.0 fügt dieser Thematik eine neue Facette hinzu, die große Entwicklungsmöglichkeiten für SICK bietet. Die intelligente Fabrik lässt sich nur umsetzen, wenn robuste und intelligente Sensorik die Realität in Form von Daten erfasst und diese Daten in den für Industrie 4.0 erforderlichen Mengen bereitstellt. Ansonsten ist die Vernetzung von Produktions- und Logistikprozessen nicht möglich. SICK wird sein Produktportfolio zukünftig darauf ausrichten, Zusammenhänge beim Kunden zu erkennen und dadurch die Transparenz in seiner Anwendung zu erhöhen, um ihm bessere Entscheidungen zu ermöglichen. SICK-Sensorik muss die Problemstellungen des Kunden auf eine einfache Art und Weise lösen und so zur Leistungssteigerung oder Ressourcenschonung beitragen. Dies gilt für alle Zielbranchen. Dazu ist umfangreiches Applikationswissen über die jeweilige Anwendung notwendig. Weiteres Augenmerk gilt dem Bereich Connectivity, um die Durchgängigkeit der Kommunikation von der Sensor- über die Steuerungs- bis hin zur übergeordneten Datenebene (z. B. in Form einer Cloud) zu gewährleisten. Dafür wiederum ist Datensouveränität zwingend erforderlich, der sich SICK als Gründungsmitglied der Industrial Data Space Association in besonderem Maß verschrieben hat. Dank seines breiten Produkt- und Serviceportfolios, seiner System- und Lösungskompetenz, seiner umfassenden Branchenkenntnisse und seiner weltweiten Präsenz ist der SICK-Konzern hervorragend in der Lage, die Nachfrage der Kunden nach intelligenten Automatisierungslösungen, die diesen Mehrwert insbesondere im Industrie-4.0-Kontext erbringen, zu erfüllen.

UMSATZPROGNOSE FÜR DIE VERTRIEBSREGIONEN

Der Vorstand geht auf Basis seiner derzeitigen Einschätzung davon aus, dass sich das Umsatzwachstum des SICK-Konzerns angesichts der oben skizzierten konjunkturellen und politischen Rahmenbedingungen im laufenden Geschäftsjahr im mittleren bis oberen einstelligen Prozentbereich bewegen wird. In der Vertriebsregion **Deutschland**, wo Wachstum angesichts der starken Marktposition schwerer zu realisieren ist, rechnen wir aufgrund der relativ positiven Konjunkturaussichten mit einem Wachstum ebenfalls im mittleren bis oberen einstelligen Prozentbereich. Für die Vertriebsregion **Europa, Naher Osten und Afrika (EMEA)** prognostizieren wir ein Wachstum im mittleren einstelligen Prozentbereich; dort wird das Wachstum wohl verhalten ausfallen, zumal infolge des Brexit und des zunehmenden Populismus nach wie vor Unsicherheit über die Zukunft der Europäischen Union besteht. Positiver sehen wir die Entwicklung in der Vertriebsregion **Nord-, Mittel- und Südamerika (Americas)**, die ihren Umsatz um einen niedrigen zweistelligen Prozentbetrag steigern sollte, da nach dem Amtsantritt von Donald Trump mit stimulierenden wirtschaftspolitischen Maßnahmen gerechnet werden kann. Abzuwarten bleibt aber, inwieweit die neue Regierung protektionistische Tendenzen umsetzen wird. Ein etwas niedrigeres Umsatzwachstum prognostizieren wir für die Region **Asien-Pazifik**, da insbesondere in Japan die Gefahr einer Rezession noch nicht vollständig abgewendet wurde. In China bremsen Überkapazitäten die Nachfrage. SICK wird den Umsatz in dieser Region deshalb nach derzeitiger Einschätzung wohl lediglich im mittleren bis oberen einstelligen Prozentbereich steigern können.

EBIT-PROGNOSE

Angesichts des geplanten Umsatzwachstums, eines weiterhin umsichtigen Umgangs mit den Sachkosten in Abhängigkeit von der Umsatzentwicklung sowie der gleichzeitigen Fokussierung auf den Ausbau einer effizienten konzernweiten Zusammenarbeit rechnen wir für das kommende Geschäftsjahr mit einem EBIT im oberen einstelligen Prozentbereich vom Umsatz. Wir gehen davon aus, dass sich die EBIT-Marge mittelfristig auf einem Niveau bei knapp zehn Prozent stabilisieren wird, da die Anforderungen von Industrie 4.0 Investitionen erforderlich machen, die der Zukunftssicherung des Unternehmens dienen und nicht unmittelbar zu Umsatz führen werden.

ENTWICKLUNG WEITERER FINANZIELLER LEISTUNGSINDIKATOREN

Zur Stärkung unserer Wettbewerbsposition werden wir auch im laufenden Geschäftsjahr die F & E-Aktivitäten kontinuierlich vorantreiben. Der Fokus wird dabei neben der Erweiterung des bestehenden Produktportfolios auf der Vernetzungsfähigkeit unserer Sensorik im Kontext von Industrie 4.0 sowie dem Thema Datensouveränität liegen. Aufgrund der strategischen Bedeutung dieser Innovationen gehen wir davon aus, dass die F & E-Quote im Geschäftsjahr 2017 auf demselben hohen Niveau wie im Berichtsjahr liegen und rund zehn Prozent vom Umsatz betragen wird.

Die Kapitalsteuerung wird auch im laufenden Geschäftsjahr unter der Prämisse vorgenommen, dass Liquidität und Eigenkapitalquote auf einem konstant hohen Niveau bleiben. Gleichzeitig gilt unser Fokus einer risikoarmen, aber flexiblen Finanzierungsstruktur. Dividendenzahlungen werden weiterhin so getätigt, wie sie unter Berücksichtigung des Investitionsbedarfs im Zielkorridor der geplanten Kapitalstruktur möglich sind. Das weitere Wachstum des Konzerns wird zudem durch eine im ausreichenden Maße vorgehaltene Liquidität sowie kurz- und langfristige Kreditlinien abgesichert, die Flexibilität bei der Deckung des Refinanzierungsbedarfs geben.

ENTWICKLUNG NICHTFINANZIELLER LEISTUNGSINDIKATOREN

Das betriebliche Umweltmanagement bei SICK wird auch im kommenden Geschäftsjahr das Ziel verfolgen, durch nachhaltiges Handeln einen messbaren ökologischen Mehrwert für das Unternehmen zu schaffen. Im Fokus stehen dabei die Reduktion von CO₂-Emissionen, eine umweltgerechte Produktion (vor allem in Hinblick auf Ressourcen- und Energieeffizienz sowie das Schadstoffmanagement) und die Entwicklung von Produkten, die einen Beitrag zum Umweltschutz leisten.

Die Personalpolitik des SICK-Konzerns wird sich weiterhin an dem Anspruch ausrichten, weltweit ein fairer Arbeitgeber mit einem hohen Leistungsanspruch zu sein, für den die Mitarbeiter gerne und langfristig arbeiten. Denn insbesondere in Zeiten schwieriger Marktbedingungen sind qualifizierte und leistungsfähige Mitarbeiter die Grundvoraussetzung für stabiles Wachstum. Ein Schwerpunkt der Personalarbeit im Geschäftsjahr 2017 wird deshalb auf dem Bereich Ausbildung sowie Employer Branding liegen, um potenzielle Fachkräfte früh mit SICK in Kontakt zu

bringen und für das Unternehmen zu begeistern. Wir gehen davon aus, dass sich der Personalbestand des SICK-Konzerns im kommenden Geschäftsjahr im höheren einstelligen Prozentbereich erhöhen wird. Vielfältige Gesundheitsförderungsmaßnahmen, darunter insbesondere die unternehmensweite Anwendung der Ganzheitlichen Gefährdungsbeurteilung, werden wesentlich dazu beitragen, die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter zu erhalten. Die Möglichkeit der flexiblen Arbeitszeitgestaltung sowie Kinderbetreuungsmöglichkeiten sind weiterhin eine wichtige Voraussetzung dafür, dass die SICK-Mitarbeiter Familie und Beruf miteinander vereinbaren können. Durch intensives Kompetenzmanagement wird SICK zudem dafür Sorge treffen, dass sich die Mitarbeiter kontinuierlich fachlich und persönlich weiterentwickeln sowie insbesondere Führungskräfte darin ausgebildet werden, die strategischen Veränderungen des Unternehmens aktiv begleiten und zum Unternehmenswachstum beitragen zu können. Besonderes Augenmerk wird dabei auf der Stärkung der Kompetenzen für die bereichsübergreifende Zusammenarbeit in einem globalen Umfeld liegen sowie auf der Etablierung der passenden Organisationsmethoden, um das Unternehmen passend für die Herausforderungen der Digitalisierung aufzustellen.

GESAMTFAZIT

Der Ausblick auf das kommende Geschäftsjahr fällt positiv aus, auch wenn wir die moderate konjunkturelle Wachstumsprognose angesichts der weltweiten politischen Spannungen zurückhaltend bewerten. Das Jahr 2017 wird von der Herausforderung geprägt sein, dass sich das gesamtwirtschaftliche Umfeld aufgrund diverser Einflussfaktoren sehr schnell verändern kann und die Geschäftsentwicklung deshalb schwieriger voraussagbar wird. Deshalb gehen wir nach derzeitiger Einschätzung davon aus, dass sich die hervorragende Entwicklung des Geschäftsjahres 2016 aller Voraussicht nach nicht wiederholen lässt. Unsere weltweite Präsenz, unser breites Lösungsportfolio und die Tatsache, dass wir flexibel genug sind, um auf Veränderungen von außen rasch reagieren zu können, sind aber eine hervorragende Grundlage, um auch 2017 weiter wachsen zu können.

ABHÄNGIGKEITSBERICHT

Mehr als 50 Prozent der Aktien der SICK AG werden durch die der Gründerfamilie Sick gehörende Sick Holding GmbH gehalten. Daher hat der Vorstand einen Abhängigkeitsbericht gemäß § 312 AktG erstellt, der im Rahmen der Jahresabschlussprüfung geprüft und testiert wurde. Der Vorstand erklärt gemäß § 312 Abs. 3 AktG: „Unsere Gesellschaft hat bei den im Bericht über die Beziehungen zu verbundenen Unternehmen aufgeführten Rechtsgeschäften nach den Umständen, die uns im Zeitpunkt, in dem die Rechtsgeschäfte vorgenommen wurden, bekannt waren, bei jedem Rechtsgeschäft eine angemessene Gegenleistung erhalten. Maßnahmen auf Veranlassung oder im Interesse des beherrschenden Unternehmens oder eines mit ihm verbundenen Unternehmens wurden nicht getroffen oder unterlassen.“

Der folgende Lagebericht erläutert die Entwicklung der SICK AG im Geschäftsjahr 2016:

Lagebericht für die SICK AG

Die SICK AG hat ihren Sitz in Waldkirch bei Freiburg, Baden-Württemberg. Sie bildet den Stammsitz des SICK-Konzerns und ist zudem sein größter Entwicklungs- und Produktionsstandort. Die Entwicklung der internationalen Vertriebs- und Servicegesellschaften des Konzerns erfolgt zur Risikobegrenzung in enger Abstimmung mit dem Standort Waldkirch. Im operativen Tagesgeschäft haben die Gesellschaften jedoch weitestgehend eigene Zuständigkeiten.

Der Abschluss der SICK AG wird nach den Vorschriften des Handelsgesetzbuchs (HGB) erstellt, der Konzernabschluss nach dem Regelwerk der International Financial Reporting Standards (IFRS). Im Zuge des Bilanzrichtlinie-Umsetzungsgesetzes BilRUG kommt es für das Geschäftsjahr 2016 zu Veränderungen in der Gliederung der Gewinn- und Verlustrechnung. Um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wird das Vorjahr auch in der neuen Gliederung dargestellt. Die wesentlichen Änderungen betreffen die Anpassung der Umsatzerlösdefinition und den Wegfall des außerordentlichen Ergebnisses.

Die grundsätzlichen Aussagen des zusammengefassten Lageberichts, insbesondere diejenigen zu Markt und Strategie sowie zu den Chancen und Risiken der Geschäftstätigkeit, haben auch für die SICK AG Gültigkeit.

Das Berichtsjahr verlief für die SICK AG sehr erfreulich. Der Umsatz wurde nahezu analog zu dem des Gesamtkonzerns gesteigert und belief sich zum Bilanzstichtag auf 908,3 Mio. Euro. Damit übertraf er das Vorjahr um 7,1 Prozent (damals: 848,5 Mio. Euro). Der Prognosekorridor wurde somit genau erfüllt.

Durchschnittlich waren in der SICK AG im Geschäftsjahr 2016 3.305 Mitarbeiter beschäftigt. Dies kommt einem Zuwachs von 9,0 Prozent gegenüber dem Vorjahr gleich (damals: 3.032 Mitarbeiter). Zusätzlich befanden sich 204 in Ausbildung (im Vorjahr: 198). Aufgrund dieses Mitarbeiteraufbaus und infolge der Tarifierhöhung in Deutschland stieg der Personalaufwand um 9,7 Prozent von 252,2 auf 276,6 Mio. Euro an.

In den im Verhältnis zum Umsatz überproportional angestiegenen Abschreibungen (+16,5 Prozent auf 28,3 Mio. Euro) ist die starke Investitionstätigkeit an den Standorten der SICK AG der vergangenen Geschäftsjahre abgebildet.

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen sanken hingegen um 10,8 Prozent von 185,1 auf 165,1 Mio. Euro. Maßgebliche Einflussfaktoren waren hierbei niedrigere Währungsverluste sowie gesunkene Fremdleistungen.

Das Finanzergebnis reduzierte sich von 53,7 auf 51,9 Mio. Euro (-3,4 Prozent).

In Summe resultierte aus den beschriebenen Positionen ein leichter Rückgang beim Ergebnis vor Steuern, das von 86,9 auf 84,1 Mio. Euro sank. Dies kommt einem Minus von 3,2 Prozent gleich. Damit wurde die Prognose vom Anfang des vergangenen Jahres unterschritten.

Die Steuerquote verringerte sich leicht von 22,0 auf 21,5 Prozent. Insgesamt verringerte sich damit das Jahresergebnis auf 65,9 Mio. Euro (2015: 67,6 Mio. Euro).

Die Finanzanlagen der SICK AG sind im Geschäftsjahr 2016 geringfügig um 1,9 Prozent von 89,1 auf 90,8 Mio. gestiegen. Zudem sorgte die Zunahme der Sachanlagen aufgrund der hohen Investitionstätigkeit um 11,4 Prozent von 165,7 auf 184,6 Mio. Euro ebenfalls für eine Ausweitung der Bilanzsumme. Diese betrug zum Jahresende 714,7 Mio. Euro (+15,4 Prozent).

Auf der Passivseite der Bilanz spiegelt sich dies in einer Zunahme der Verbindlichkeiten gegenüber dem Vorjahr um 33,5 Prozent auf 265,9 Mio. Euro wider. Darin enthalten sind gestiegene Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen, die von leicht gesunkenen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten nicht kompensiert wurden. Die Rückstellungen verringerten sich geringfügig um 0,1 Prozent auf nun 98,1 Mio. Euro.

Zudem stieg das Eigenkapital der SICK AG an: Aufgrund des geringfügig niedrigeren Jahresüberschusses im Berichtsjahr und gestiegener Gewinnrücklagen verbesserte es sich um 9,1 Prozent auf 350,6 Mio. Euro. Weil das Fremdkapital aber in erheblich größerem Umfang zugenommen hat, sank die Eigenkapitalquote von 51,9 auf 49,1 Prozent.

Im Hinblick auf die Geschäftsentwicklung gelten die im Chancen- und Risikobericht des Konzerns getätigten Aussagen im Wesentlichen auch für die SICK AG. Wir rechnen im Geschäftsjahr 2016 angesichts der moderaten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und der Tatsache, dass für den Ausbau unserer Geschäftsmodelle im Hinblick auf Industrie 4.0 Investitionen notwendig sein werden, die nicht unmittelbar zu Umsatz führen, damit, dass sich der prozentuale Umsatzanstieg der SICK AG auf einem vergleichbaren Niveau bewegen wird wie der des SICK-Konzerns. Für das Ergebnis vor Steuern prognostizieren wir einen Zuwachs im hohen einstelligen Prozentbereich.

FESTLEGUNG VON ZIELGRÖSSEN FÜR DIE GLEICHBERECHTIGTE TEILHABE VON FRAUEN UND MÄNNERN AN FÜHRUNGSPPOSITIONEN

Der Aufsichtsrat der SICK AG hat mit Wirkung zum 30. September des Geschäftsjahres 2015 gemäß § 111 Abs. 5 AktG die Festlegung einer Zielgröße von 17 Prozent für den Frauenanteil im Aufsichtsrat der SICK AG beschlossen, die als sogenannte flexible Frauenquote bis zum 30. Juni 2017 erreicht oder überschritten werden soll. Zum 31. Dezember 2016 wurde dieser Prozentsatz erreicht und wird sich nach derzeitiger Einschätzung bis zum Stichtag 30. Juni 2017 nicht verändern. Gleiches gilt für die Zielgröße für den Anteil an Frauen im Vorstand der SICK AG, die auf null Prozent festgelegt wurde. Zum Bilanzstichtag betrug diese Zielgröße null Prozent; auch hier ist eine Änderung bis zum 30. Juni 2017 nach derzeitiger Einschätzung nicht absehbar.

Des Weiteren wurde durch den Vorstand der SICK AG gemäß § 76 Abs. 4 AktG für den Frauenanteil in der ersten Führungsebene unterhalb des Vorstands der SICK AG, also die Führungskräfte, die direkt an Mitglieder des Vorstands berichten, mit Wirkung zum 30. September 2015 eine Zielgröße von sechs Prozent festgelegt, die bis zum 30. Juni 2017 erreicht oder überschritten werden soll. Dieser Anteil betrug zum Bilanzstichtag 13,3 Prozent. Nach heutiger Einschätzung wird sich dieser Wert bis zum 30. Juni 2017 nicht wesentlich verringern. Für den Frauenanteil in der zweiten Führungsebene unterhalb des Vorstands der SICK AG, also die Führungskräfte, die direkt an die vorher beschriebene erste Führungsebene berichten, wurde mit Wirkung zum 30. September 2015 eine Zielgröße von ebenfalls sechs Prozent festgelegt, die bis zum 30. Juni 2017 erreicht oder überschritten werden soll. Diese Zielgröße belief sich zum 31. Dezember 2016 auf 10,2 Prozent und wird, basierend auf dem derzeitigen Kenntnisstand, bis zum 30. Juni 2017 stabil bleiben.

Waldkirch, 16. März 2017

Der Vorstand



Dr. Robert Bauer
(Vorsitzender)



Reinhard Bösl



Dr. Mats Gökstorp



Dr. Martin Krämer



Markus Vatter

Konzernabschluss

58	KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG
58	KONZERN-GESAMTERGEBNISRECHNUNG
59	KONZERN-KAPITALFLUSSRECHNUNG
60	KONZERN-EIGENKAPITALVERÄNDERUNGSRECHNUNG
62	KONZERNBILANZ
64	KONZERNANHANG
64	A. Allgemeine Angaben
65	B. Konsolidierungsgrundsätze
69	C. Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden
78	D. Konzern-Kapitalflussrechnung
78	E. Erläuterungen zur Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
83	F. Erläuterungen zur Konzernbilanz
92	G. Sonstige Angaben
108	ENTWICKLUNG DES KONZERN-ANLAGEVERMÖGENS
112	BUCHWERTE, WERTANSÄTZE UND BEIZULEGENDE ZEITWERTE
114	AUFSTELLUNG DES VOLLSTÄNDIGEN ANTEILSBESITZES

Konzernabschluss der SICK AG

für das Geschäftsjahr 2016

KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG der SICK AG für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 2016

in TEUR	Anhang	2016	2015
Umsatzerlöse	(1)	1.361.173	1.267.587
Bestandsveränderungen		10.847	-3.305
Andere aktivierte Eigenleistungen	(2)	18.923	20.380
Materialaufwand	(3)	409.684	376.424
ROHERGEBNIS		981.259	908.238
Personalaufwand	(4)	574.271	526.260
Abschreibungen	(5)	50.869	46.373
Sonstige betriebliche Aufwendungen	(6)	220.519	209.776
Sonstige betriebliche Erträge	(7)	14.244	9.189
Währungsergebnis	(8)	-2.108	-5.241
OPERATIVES ERGEBNIS		147.736	129.777
Beteiligungsergebnis	(9)	175	-703
davon Ergebnis aus at-Equity bewerteten Finanzinvestitionen		(-137)	(-748)
ERGEBNIS VOR ZINSEN UND STEUERN (EBIT)		147.911	129.074
Zinsaufwand	(10)	3.141	3.437
Zinsertrag	(11)	330	394
ERGEBNIS VOR STEUERN		145.100	126.031
Ertragsteuern	(12)	40.280	34.252
KONZERNERGEBNIS		104.820	91.779
davon Anteil der Aktionäre der SICK AG		103.989	90.804
davon Anteile anderer Gesellschafter am Ergebnis		831	975
Ergebnis in EUR je Aktie unverwässert und verwässert	(13)	3,97	3,47

KONZERN-GESAMTERGEBNISRECHNUNG der SICK AG für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 2016

in TEUR	2016	2015
KONZERNERGEBNIS	104.820	91.779
Sonstiges Ergebnis		
Posten, die nie in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden		
Neubewertung der Pensionsverpflichtungen	-2.376	-3.041
Steuereffekt	638	433
Neubewertung der Pensionsverpflichtungen	-1.738	-2.608
Posten, die in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert wurden oder werden können		
Währungsumrechnungsdifferenz	3.897	6.597
Steuereffekt	0	0
Währungsumrechnungsdifferenz	3.897	6.597
SONSTIGES ERGEBNIS	2.159	3.989
GESAMTERGEBNIS	106.979	95.768
davon Anteile der Aktionäre der SICK AG	106.179	94.679
davon Anteile anderer Gesellschafter	800	1.089

KONZERN-KAPITALFLUSSRECHNUNG

der SICK AG für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 2016

in TEUR	2016	2015
KONZERNERGEBNIS	104.820	91.779
Anpassungen für:		
Ertragsteuern	40.280	34.252
Zinsergebnis	2.811	3.043
Abschreibungen	50.869	46.373
Verluste (Erträge) aus Anlagenabgängen	113	-431
Aufwendungen/ Erträge aus Finanzinvestitionen	-138	748
Sonstige nicht zahlungswirksame Aufwendungen/ Erträge	3.042	304
Veränderung der Vorräte	-16.490	-14.057
Veränderung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und übrigen Aktiva	-25.556	-29.911
Veränderung der langfristigen Rückstellungen	4.044	2.959
Veränderung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und übrigen Passiva	4.179	22.662
MITTELZUFLUSS AUS BETRIEBLICHER GESCHÄFTSTÄTIGKEIT	167.974	157.721
Auszahlungen Zinsen	-2.072	-2.653
Einzahlungen Zinsen	330	394
Zahlungen für Ertragsteuern	-43.447	-43.347
CASHFLOW AUS DER OPERATIVEN GESCHÄFTSTÄTIGKEIT	122.785	112.115
Einzahlungen aus Abgängen von Vermögenswerten des Anlagevermögens	147	1.193
Auszahlungen für Investitionen in das Sachanlagevermögen	-58.210	-66.427
Auszahlungen für Investitionen in das immaterielle Anlagevermögen	-12.588	-17.361
Auszahlungen für Investitionen in das Finanzanlagevermögen	-110	-290
Auszahlungen für den Erwerb einer Geschäftseinheit	0	-512
CASHFLOW AUS DER INVESTITIONSTÄTIGKEIT	-70.761	-83.397
Verkauf/ Erwerb eigener Anteile	5	-35
Auszahlungen an Unternehmenseigner	-36.685	-18.343
Tilgung von Schulden aus Finanzierungsleasing	-2.070	-1.037
Einzahlungen aus der Aufnahme von Krediten	9.910	22.312
Auszahlungen für die Tilgung von Krediten	-10.948	-27.952
CASHFLOW AUS DER FINANZIERUNGSTÄTIGKEIT	-39.788	-25.055
Zahlungswirksame Veränderung des Finanzmittelfonds	11.780	3.663
Wechselkurs- und konsolidierungskreisbedingte Änderung des Finanzmittelfonds	456	-224
FINANZMITTELFONDS AM ANFANG DER PERIODE	18.408	14.969
FINANZMITTELFONDS AM ENDE DER PERIODE	31.100	18.408

Für weitere Erläuterung verweisen wir auf den Konzernanhang unter D. „Konzern-Kapitalflussrechnung“.

KONZERN-EIGENKAPITALVERÄNDERUNGSRECHNUNG der SICK AG zum 31. Dezember 2016

in TEUR	Gezeichnetes Kapital	Kapitalrücklage	Eigene Anteile
STAND 1. JANUAR 2015	26.405	22.188	-3.427
Konzernergebnis			
Sonstiges Ergebnis			
Gesamtergebnis			
Veränderung eigener Anteile		41	-35
Dividendenzahlung			
Übrige Veränderungen			
STAND 31. DEZEMBER 2015	26.405	22.229	-3.462
STAND 1. JANUAR 2016	26.405	22.229	-3.462
Konzernergebnis			
Sonstiges Ergebnis			
Gesamtergebnis			
Veränderung eigener Anteile		56	5
Dividendenzahlung			
Übrige Veränderungen			
STAND 31. DEZEMBER 2016	26.405	22.285	-3.457

Das sonstige Ergebnis beinhaltet Effekte aus der Neubewertung der Pensionsverpflichtungen und der Währungsumrechnung.

	Gewinn- rücklagen	Den Aktionären zustehendes Eigenkapital	Anteile anderer Gesellschafter	Eigenkapital
	327.504	372.670	1.967	374.637
	90.804	90.804	975	91.779
	3.875	3.875	114	3.989
	94.679	94.679	1.089	95.768
		6		6
	-18.343	-18.343		-18.343
	-165	-165	-88	-253
	403.675	448.847	2.968	451.815
	403.675	448.847	2.968	451.815
	103.989	103.989	831	104.820
	2.190	2.190	-31	2.159
	106.179	106.179	800	106.979
		61		61
	-36.685	-36.685		-36.685
	239	239	-411	-172
	473.408	518.641	3.357	521.998

KONZERNBILANZ

der SICK AG zum 31. Dezember 2016

AKTIVA

in TEUR	Anhang	2016	2015
A. Langfristige Vermögenswerte			
I. Immaterielle Vermögenswerte	(14)	68.406	59.689
II. Sachanlagen		272.073	247.921
III. At-Equity bewertete Finanzinvestitionen	(15)	2.352	2.122
IV. Sonstige Finanzanlagen	(16)	604	494
V. Latente Steuern	(12)	28.445	29.491
		371.880	339.717
B. Kurzfristige Vermögenswerte			
I. Vorräte	(17)	239.860	227.471
II. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	(18)	258.832	234.527
III. Steuerforderungen	(19)	5.726	4.740
IV. Sonstige Vermögenswerte	(20)	42.653	37.994
V. Flüssige Mittel	(21)	31.100	18.408
		578.171	523.140
		950.051	862.857

PASSIVA

in TEUR

	Anhang	2016	2015
A. Eigenkapital			
I. Gezeichnetes Kapital	(22)	26.405	26.405
II. Kapitalrücklage	(23)	22.285	22.229
III. Eigene Anteile	(24)	-3.457	-3.462
IV. Gewinnrücklagen	(25)	473.408	403.675
Den Aktionären zustehendes Eigenkapital		518.641	448.847
V. Anteile anderer Gesellschafter		3.357	2.968
		521.998	451.815
B. Langfristige Schulden			
I. Finanzverbindlichkeiten	(27)	92.775	87.968
II. Rückstellungen	(28)	83.991	77.507
III. Latente Steuern	(12)	1.811	1.916
		178.577	167.391
C. Kurzfristige Schulden			
I. Finanzverbindlichkeiten	(27)	8.963	11.324
II. Sonstige Rückstellungen	(28)	19.649	21.093
III. Steuerverbindlichkeiten	(29)	13.505	16.902
IV. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	(30)	104.774	97.541
V. Sonstige Verbindlichkeiten	(31)	102.585	96.791
		249.476	243.651
		950.051	862.857

Konzernanhang der SICK AG

zum 31. Dezember 2016 nach IFRS

A. ALLGEMEINE ANGABEN

ALLGEMEIN

Die SICK AG, Waldkirch, hat ihren Konzernabschluss für das Jahr 2016 nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) des International Accounting Standards Board (IASB), London, wie sie in der EU anzuwenden sind, und ergänzend nach den gemäß § 315a Abs. 1 HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Vorschriften erstellt. Der Konzernabschluss besteht aus Gewinn- und Verlustrechnung, Gesamtergebnisrechnung, Bilanz, Kapitalflussrechnung, Eigenkapitalveränderungsrechnung sowie Anhang. Darüber hinaus hat die SICK AG einen Konzernlagebericht erstellt.

Die SICK AG, die ihren Sitz in Waldkirch, Erwin-Sick-Straße 1, Deutschland, hat und in das Handelsregister des Amtsgerichts Freiburg, HRB 280355, eingetragen ist, ist die Muttergesellschaft des SICK-Konzerns.

WIRTSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN

SICK ist einer der weltweit führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Die seit 70 Jahren in der Sensortechnik tätige Unternehmensgruppe hat heute weltweit über 8.000 Mitarbeiter und umfasst 45 konsolidierte Tochtergesellschaften in über 30 Ländern sowie zahlreiche Beteiligungen und Vertretungen.

Wesentliche Produktionsstandorte sind in Deutschland, China, Malaysia, Ungarn und den USA. SICK ist international positioniert und verfügt mit eigenen Tochtergesellschaften, Beteiligungen und Vertretungen in allen bedeutenden Industrienationen über ein weltweites Vertriebsnetz.

GRUNDLAGEN DER RECHNUNGSLEGUNG

Alle zum 31. Dezember 2016 verpflichtend anzuwendenden IFRS-Standards wurden angewandt. Diese beinhalten die International Accounting Standards (IAS) sowie die Interpretationen des International Financial Reporting Interpretations Committee (IFRIC) und des Standing Interpretations Committee (SIC). Eine frühzeitige Anwendung noch nicht in Kraft getretener Standards oder Interpretationen wurde nicht durchgeführt. Eine Auflistung dieser Standards und Interpretationen befindet sich unter Abschnitt G. (41) „Nicht vorzeitig angewandte Rechnungslegungsstandards“.

Das Geschäftsjahr des SICK-Konzerns und aller einbezogenen Gesellschaften ist das Kalenderjahr.

Die Konzernwährung ist der Euro. Beträge werden in der Regel in Tausend Euro (TEUR) angegeben. Bei Abweichungen von dieser Darstellung erfolgt ein entsprechender Vermerk. Aufgrund von Rundungen ist es möglich, dass sich einzelne Zahlen nicht genau zur angegebenen Summe addieren.

Die Aufstellung des Konzernabschlusses erfolgt unter Berücksichtigung der historischen Anschaffungs- und Herstellungskosten mit Ausnahme der Derivate, der aktienbasierten Vergütungstransaktionen durch Eigenkapitalinstrumente, der zur Veräußerung verfügbaren Finanzinstrumente sowie der kurzfristigen Forderungen und Verbindlichkeiten in Fremdwährung, die zu Zeitwerten angesetzt werden.

Die Gewinn- und Verlustrechnung wird nach dem Gesamtkostenverfahren erstellt.

AUSWIRKUNGEN VON NEUEN RECHNUNGSLEGUNGSSTANDARDS

Die angewandten Rechnungslegungsgrundsätze blieben gegenüber dem Vorjahr weitgehend unverändert. Eine Ausnahme bilden nachfolgend aufgelistete neue und überarbeitete Standards und Interpretationen, die im Jahr 2016 Anwendung fanden.

Änderung an IAS 19	Leistungsorientierte Pläne: Arbeitnehmerbeiträge
Verbesserungen zu IFRS (2010–2012)	Änderungen für verschiedene IFRS (IFRS 2, IFRS 3, IFRS 8, IFRS 13, IAS 16, IAS 24 und IAS 38)
Änderungen an IFRS 10, IFRS 12 und IAS 28	Investmentgesellschaften – Anwendung der Ausnahme von der Konsolidierungspflicht
Änderung an IAS 27	Equity-Methode in Einzelabschlüssen
Änderung an IAS 1	Offenlegungsinitiative
Verbesserungen zu IFRS (2012–2014)	Änderungen für verschiedene IFRS (IFRS 5, IFRS 7, IAS 19 und IAS 34)
Änderungen an IAS 16 und IAS 38	Klarstellung zulässiger Abschreibungsmethoden
Änderungen an IFRS 11	Bilanzierung von Erwerben von Anteilen an gemeinschaftlichen Tätigkeiten
Änderungen an IAS 16 und IAS 41	Fruchttragende Pflanzen

Aus den in der Tabelle genannten Änderungen haben sich keine wesentlichen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns ergeben.

B. KONSOLIDIERUNGSGRUNDSÄTZE

KONSOLIDIERUNGSMETHODEN

Der Konzernabschluss umfasst den Abschluss der SICK AG und ihrer Tochterunternehmen zum 31. Dezember 2016. Tochterunternehmen werden ab dem Erwerbszeitpunkt, d. h. ab dem Zeitpunkt, an dem der Konzern die Beherrschung erlangt, vollkonsolidiert. Die Konsolidierung endet, sobald die Beherrschung durch das Mutterunternehmen nicht mehr besteht.

Bezüglich der Konzerngesellschaften verweisen wir auf die Seiten 114 und 115 dieses Geschäftsberichts.

Die Abschlüsse der Tochterunternehmen werden unter Anwendung einheitlicher Rechnungslegungsmethoden für die gleiche Berichtsperiode aufgestellt wie der Abschluss des Mutterunternehmens.

Alle konzerninternen Salden, Geschäftsvorfälle, unrealisierten Gewinne und Verluste aus konzerninternen Transaktionen und Dividenden werden in voller Höhe eliminiert.

Das Gesamtergebnis eines Tochterunternehmens wird den Anteilen anderer Gesellschafter auch dann zugeordnet, wenn dies zu einem negativen Saldo führt. Eine Veränderung der Beteiligungshöhe an einem Tochterunternehmen ohne Verlust der Beherrschung wird als Eigenkapitaltransaktion bilanziert.

Unternehmenszusammenschlüsse werden unter Anwendung der Erwerbsmethode bilanziert. Die Anschaffungskosten eines Unternehmenserwerbs bemessen sich als Summe der übertragenen Gegenleistung, bewertet mit dem beizulegenden Zeitwert zum Erwerbszeitpunkt, und der Anteile ohne beherrschenden Einfluss am erworbenen Unternehmen. Bei jedem Unternehmenszusammenschluss entscheidet der Konzern, ob er die Anteile ohne beherrschenden Einfluss am erworbenen Unternehmen entweder zum beizulegenden Zeitwert oder zum entsprechenden Anteil des identifizierbaren Nettovermögens des erworbenen Unternehmens bewertet. Im Rahmen des Unternehmenszusammenschlusses angefallene Kosten werden als Aufwand erfasst.

Bei sukzessiven Unternehmenszusammenschlüssen wird der vom Erwerber zuvor an dem erworbenen Unternehmen gehaltene Eigenkapitalanteil zum beizulegenden Zeitwert am Erwerbszeitpunkt neu bestimmt und der daraus resultierende Gewinn oder Verlust erfolgswirksam erfasst.

Der Geschäfts- oder Firmenwert wird bei erstmaligem Ansatz zu Anschaffungskosten bewertet, die sich als Überschuss der übertragenen Gesamtgegenleistung und des Betrags des Anteils ohne beherrschenden Einfluss über die erworbenen identifizierbaren Vermögenswerte und übernommenen Schulden des Konzerns bemessen. Liegt diese Gegenleistung unter dem beizulegenden Zeitwert des Reinvermögens des erworbenen Tochterunternehmens, wird der Unterschiedsbetrag nach erneuter Prüfung in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

Die Einbeziehung von assoziierten Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen erfolgt nach der Equity-Methode.

KONSOLIDIERUNGSKREIS

In den Konzernabschluss wurden neben der SICK AG fünf (im Vorjahr: fünf) inländische sowie 40 (im Vorjahr: 38) ausländische Tochterunternehmen, bei denen der SICK AG unmittelbar oder mittelbar die Mehrheit der Stimmrechte zusteht, nach den Grundsätzen der Vollkonsolidierung (Erwerbsmethode) zum Stichtag 31. Dezember 2016 einbezogen.

Änderungen im Konsolidierungskreis

Im April 2016 übernahm die SICK Engineering GmbH, Ottendorf-Okrilla, weitere Anteile in Höhe von 32 Prozent an der SICK Metering Systems NV mit Sitz in Kalmthout/ Belgien. Die Aufstockung der Anteile erfolgt durch die Umwandlung von Darlehensforderungen in Höhe von TEUR 2.000 in Eigenkapital. Zuvor war die SICK Engineering GmbH mit 50 Prozent beteiligt, sodass die Beteiligung nunmehr 82 Prozent beträgt. Bisher erfolgte die Bilanzierung nach der Equity-Methode. Seit Erlangung der Beherrschung im April 2016 wird SICK Metering Systems NV voll konsolidiert.

Mit der Aufstockung der Anteile stärkt SICK weiterhin das Geschäftsfeld Prozessautomation. Die beizulegenden Zeitwerte der identifizierten Vermögenswerte und Schulden der SICK Metering Systems NV stellen sich wie folgt dar:

in TEUR	Zeitwert zum Erwerbszeitpunkt
Immaterielle Vermögenswerte	967
Sachanlagen	19
Vorräte	293
Forderungen	485
Flüssige Mittel	101
Kurzfristige Schulden	-3.106
REINVERMÖGEN	-1.241
Nicht beherrschende Anteile	-236
Geschäfts- oder Firmenwert	5.577
GESAMTE GEGENLEISTUNG DES STUFENWEISEN UNTERNEHMENSERWERBS	4.100

Die Anteile ohne beherrschenden Einfluss wurden zum entsprechenden Anteil am Nettovermögen bilanziert.

Der Geschäfts- oder Firmenwert enthält einzelne immaterielle Vermögenswerte, die aufgrund ihrer Natur nach IAS 38 nicht identifizierbar sind und nicht verlässlich bewertet werden können, und stellt im Wesentlichen ein Teil der erwarteten Synergie- und Ertragspotenziale dar. Es wird davon ausgegangen, dass der Geschäfts- oder Firmenwert nicht steuerlich abzugsfähig ist. Die insgesamt erworbenen Forderungen sind werthaltig. Bei dem Erwerb sind keine wesentlichen Transaktionskosten entstanden.

Der Buchwert (at-Equity) des bisherigen Anteils betrug zum Erwerbszeitpunkt TEUR 0. Im Zuge des Erwerbs der neu erworbenen Anteile wurden die beizulegenden Zeitwerte der bisherigen Anteile neu bestimmt. Der neu bewertete Anteil von 50 Prozent entspricht TEUR 2.500. Der aus der Neubewertung resultierende Gewinn von TEUR 2.500 wurde unter den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen.

Der Unternehmenserwerb hat seit dem Zeitpunkt der Erstkonsolidierung mit TEUR 4.555 zu den Umsatzerlösen und TEUR 602 zum Ergebnis vor Zinsen und Steuern des Konzerns beigetragen.

Im Frühjahr 2016 hat die neu gegründete Tochtergesellschaft Vision Solution Engineering s.r.o., Prag/ Tschechische Republik, ihre Tätigkeit aufgenommen. Diese konzentriert sich auf Systemlösungen im Bereich Vision.

Die Tochtergesellschaft SICK Automation Solutions S.A. de C.V., Tlalnepantla/ Mexiko, verantwortet seit Jahresbeginn 2016 sämtliche operativen Verkaufsprozesse und wurde im Berichtsjahr neu konsolidiert. Ein entstandener Unterschiedsbetrag ist unwesentlich und wurde im Eigenkapital verrechnet.

Während des Geschäftsjahres 2016 wurde die Tochtergesellschaft SICK Flow Solutions LLC i. L., Moskau/ Russland, vollständig liquidiert. Der Effekt aus der Endkonsolidierung ist unwesentlich.

WÄHRUNGSUMRECHNUNG

Geschäftsvorfälle in Fremdwährung werden mit dem Wechselkurs am Tag des Geschäftsvorfalles umgerechnet. Gewinne und Verluste aus der Begleichung solcher Geschäftsvorfälle sowie aus der Umrechnung von monetären Vermögenswerten und Verbindlichkeiten werden in der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesen.

Die Jahresabschlüsse der ausländischen Tochtergesellschaften werden nach dem Konzept der funktionalen Währung gemäß IAS 21 „Auswirkungen von Änderungen der Wechselkurse“ umgerechnet. Grundsätzlich arbeiten die Gesellschaften in finanzieller und wirtschaftlicher Sicht unabhängig. Die jeweilige funktionale Währung entspricht der Landeswährung dieser Unternehmen.

Die Umrechnung der Vermögenswerte und Schulden sowie der Haftungsverhältnisse und der sonstigen finanziellen Verpflichtungen erfolgt zum Kurs am Bilanzstichtag (Stichtagskurs). Die Posten der Gewinn- und Verlustrechnung und damit das in der Erfolgsrechnung ausgewiesene Jahresergebnis werden zum Jahresdurchschnittskurs umgerechnet.

Der sich aus der Umrechnung ergebende Währungsunterschied wird innerhalb der Gewinnrücklagen im Posten Währungsumrechnungsdifferenz verrechnet.

Der Geschäfts- oder Firmenwert und Anpassungen der Vermögenswerte und Schulden, die aus dem Erwerb einer ausländischen Gesellschaft resultieren, werden zum Stichtagskurs umgerechnet.

Bei der Umrechnung von Abschlüssen ausländischer Unternehmen, die nach der Equity-Methode bilanziert werden, finden für die Eigenkapitalfortschreibung die gleichen Grundsätze Anwendung wie bei den konsolidierten Tochterunternehmen.

Für die Währungsumrechnung werden folgende Wechselkurse zugrunde gelegt:

Wechselkurs 1 EUR =	ISO- Code	Kurs am Bilanzstichtag 31.12.2016	Jahresdurch- schnittskurs 2016	Kurs am Bilanzstichtag 31.12.2015	Jahresdurch- schnittskurs 2015
Australien	AUD	1,4524	1,4883	1,5005	1,4778
Brasilien	BRL	3,4127	3,8609	4,1977	3,6923
Chile	CLP	699,0200	748,5766	772,4500	725,9113
China	CNY	7,2801	7,3491	7,0831	6,9746
Dänemark	DKK	7,4343	7,4454	7,4617	7,4587
Großbritannien	GBP	0,8547	0,8190	0,7379	0,7263
Hongkong	HKD	8,1166	8,5896	8,4654	8,6078
Indien	INR	71,1560	74,3479	72,4370	71,2008
Israel	ILS	4,0264	4,2482	4,2468	4,3155
Japan	JPY	122,2365	120,3234	131,5450	134,3666
Kanada	CAD	1,4175	1,4664	1,5161	1,4185
Malaysia	MYR	4,6881	4,5838	4,7046	4,3341
Mexiko	MXN	21,6070	20,6497	18,7561	17,6029
Neuseeland	NZD	1,5059	1,5892	1,5897	1,5914
Norwegen	NOK	9,0655	9,2928	9,4978	8,9470
Polen	PLN	4,4100	4,3628	4,2371	4,1834
Russland	RUB	63,2824	74,1952	78,8982	68,0173
Schweden	SEK	9,5493	9,4667	9,1453	9,3570
Schweiz	CHF	1,0715	1,0901	1,0843	1,0684
Singapur	SGD	1,5173	1,5276	1,5437	1,5260
Südafrika	ZAR	14,3120	16,2748	16,7135	14,1605
Südkorea	KRW	1.265,8400	1.284,3734	1.278,7200	1.256,2977
Taiwan	TWD	33,7694	35,6953	36,0793	35,2511
Thailand	THB	37,6100	39,0445	39,4200	38,0127
Tschechien	CZK	27,0180	27,0346	27,0330	27,2823
Türkei	TRY	3,6970	3,3428	3,1816	3,0227
Ungarn	HUF	310,5845	311,4387	313,7500	309,9035
USA	USD	1,0465	1,1066	1,0923	1,1103
Vereinigte Arabische Emirate	AED	3,8420	4,0646	4,0120	4,0768

C. BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGSMETHODEN

WESENTLICHE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN, SCHÄTZUNGEN UND ANNAHMEN

Bei der Erstellung des Konzernabschlusses werden vom Management Ermessensentscheidungen, Schätzungen und Annahmen getroffen, die sich auf die Höhe der zum Ende der Berichtsperiode ausgewiesenen Erträge, Aufwendungen, Vermögenswerte und Schulden sowie die Angabe von Eventualverbindlichkeiten auswirken. Durch die mit diesen Annahmen und Schätzungen verbundene Unsicherheit könnten jedoch Ergebnisse entstehen, die in zukünftigen Perioden zu wesentlichen Anpassungen des Buchwerts der betroffenen Vermögenswerte oder Schulden führen.

Die wichtigsten Ermessensentscheidungen, Schätzungen und Annahmen werden im Folgenden erörtert:

Bei Geschäfts- oder Firmenwerten werden mindestens einmal jährlich auf der Ebene der zahlungsmittelgenerierenden Einheit Werthaltigkeitstests durchgeführt. Der erzielbare Betrag der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten wird auf Basis der Berechnung eines Nutzungswerts unter Verwendung von Cashflow-Prognosen ermittelt, die auf von der Unternehmensleitung genehmigten Mittelfristplänen basieren. Die Grundannahmen sowie die Buchwerte werden in Abschnitt F. (14) „Immaterielle Vermögenswerte“ genauer erläutert.

Entwicklungskosten werden entsprechend der dargestellten Rechnungslegungsmethode aktiviert. Die erstmalige Aktivierung der Kosten beruht auf der Einschätzung des Managements, dass die technische und wirtschaftliche Realisierbarkeit nachgewiesen ist. Für Zwecke der Ermittlung der zu aktivierenden Beträge trifft das Management Annahmen über die Höhe der erwarteten künftigen Cashflows aus dem Projekt, die anzuwendenden Abzinsungssätze und den Zeitraum des Zuflusses des erwarteten zukünftigen Nutzens. Zur Darstellung der Buchwerte der aktivierten Entwicklungskosten verweisen wir auf die Seiten 108 und 109 dieses Geschäftsberichts.

Unsicherheiten bestehen hinsichtlich der Auslegung komplexer steuerrechtlicher Vorschriften sowie der Höhe und des Entstehungszeitpunkts künftig zu versteuernder Ergebnisse. Angesichts der großen Bandbreite internationaler Geschäftsbeziehungen und des langfristigen Charakters und der Komplexität bestehender vertraglicher Vereinbarungen ist es möglich, dass Abweichungen zwischen den tatsächlichen Ergebnissen und den getroffenen Annahmen bzw. künftige Änderungen solcher Annahmen in Zukunft Anpassungen des bereits erfassten Steuerertrags und Steueraufwands erfordern.

Latente Steueransprüche werden für alle nicht genutzten steuerlichen Verlustvorträge in dem Maße angesetzt, in dem es wahrscheinlich ist, dass hierfür zu versteuerndes Einkommen verfügbar sein wird, sodass die Verlustvorträge tatsächlich genutzt werden können. Bei der Ermittlung der Höhe der latenten Steueransprüche, die aktiviert werden können, ist eine wesentliche Ermessensausübung des Managements bezüglich des erwarteten Eintrittszeitpunkts und der Höhe des künftig zu versteuernden Einkommens sowie der zukünftigen Steuerplanungsstrategien erforderlich. Weitere Details zu Steuern werden unter Abschnitt E. (12) „Ertragsteuern“ dargestellt.

Der Aufwand aus leistungsorientierten Plänen sowie der Barwert der Pensionsverpflichtung werden anhand von versicherungsmathematischen Berechnungen ermittelt. Eine versicherungsmathematische Bewertung erfolgt auf der Grundlage diverser Annahmen, die von den tatsächlichen Entwicklungen in der Zukunft abweichen können. Hierzu zählen die künftig zu erwartenden Steigerungen von Gehältern und Renten, die Bestimmung der Abzinsungssätze sowie biometrischer Rechnungsgrundlagen. Aufgrund der Komplexität der Bewertung, der zugrunde liegenden Annahmen und ihrer Langfristigkeit reagiert eine leistungsorientierte Verpflichtung höchst sensibel auf Änderungen dieser Annahmen. Alle Annahmen werden zu jedem Abschlussstichtag überprüft. Weitere Informationen zu den verwendeten Annahmen werden in Abschnitt F. (28) „Rückstellungen“ erläutert.

UMSATZREALISIERUNG

Die Umsatzerlöse enthalten Verkäufe von Produkten und Dienstleistungen sowie Fracht- und Verpackungserlöse, vermindert um Skonti und Preisnachlässe. Umsätze für Produktverkäufe werden mit dem Eigentums- und Gefahrenübergang an den Kunden realisiert, wenn das Entgelt vertraglich festgesetzt oder bestimmbar und die Erfüllung der damit verbundenen Forderungen wahrscheinlich ist. Ist eine Abnahme durch den Kunden vorgesehen, werden die entsprechenden Umsätze grundsätzlich erst mit dieser Abnahme ausgewiesen. Umsätze für Dienstleistungen werden grundsätzlich realisiert, wenn die Leistungen erbracht worden sind.

REALISIERUNG VON AUFWENDUNGEN UND SONSTIGEN ERTRÄGEN

Betriebliche Aufwendungen werden mit Inanspruchnahme der Leistungen bzw. zum Zeitpunkt ihrer Verursachung als Aufwendungen erfasst. Zinsaufwendungen und -erträge werden periodengerecht erfasst.

GESCHÄFTS- ODER FIRMENWERTE

Nach dem erstmaligen Ansatz werden die Geschäfts- oder Firmenwerte zu Anschaffungskosten abzüglich kumulierter Wertminderungsaufwendungen bewertet. Geschäfts- oder Firmenwerte werden nicht planmäßig abgeschrieben, sondern mindestens einmal jährlich entsprechend den Regelungen von IAS 36 auf ihre Werthaltigkeit überprüft.

Zum Zweck des Wertminderungstests wird der im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses erworbene Geschäfts- oder Firmenwert ab dem Erwerbszeitpunkt den zahlungsmittelgenerierenden Einheiten des Konzerns zugeordnet, die vom Unternehmenszusammenschluss erwartungsgemäß profitieren werden. Weitere Details werden unter Abschnitt F. (14) „Immaterielle Vermögenswerte“ dargestellt.

IMMATERIELLE VERMÖGENSWERTE (OHNE GESCHÄFTS- ODER FIRMENWERTE)

Einzel erworbene immaterielle Vermögenswerte werden beim erstmaligen Ansatz zu Anschaffungskosten bewertet. Die Anschaffungskosten eines immateriellen Vermögenswerts, der bei einem Unternehmenszusammenschluss erworben wurde, entsprechen seinem beizulegenden Zeitwert zum Erwerbszeitpunkt. Nach erstmaligem Ansatz werden immaterielle Vermögenswerte mit ihren Anschaffungskosten angesetzt, abzüglich der jeweiligen kumulierten Abschreibung und aller kumulierten Wertminderungsaufwendungen. Grundsätzlich werden selbst geschaffene immaterielle Vermögenswerte aktiviert. Für die immateriellen Vermögenswerte ist zunächst festzustellen, ob sie eine begrenzte oder unbestimmte Nutzungsdauer haben. Immaterielle Vermögenswerte mit begrenzter Nutzungsdauer werden über die wirtschaftliche Nutzungsdauer abgeschrieben und auf eine mögliche Wertminderung untersucht, wann immer es einen Anhaltspunkt dafür gibt, dass der immaterielle Vermögenswert wertgemindert sein könnte. Die Abschreibungsperiode und die Abschreibungsmethode werden für einen immateriellen Vermögenswert mit einer begrenzten Nutzungsdauer mindestens zum Ende eines jeden Geschäftsjahres überprüft. Hat sich die erwartete Nutzungsdauer des Vermögenswerts oder der erwartete Abschreibungsverlauf des Vermögenswerts geändert, wird ein entsprechend angepasster Abschreibungszeitraum oder eine entsprechend angepasste Abschreibungsmethode gewählt. Derartige Änderungen werden als Änderungen einer Schätzung behandelt. Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte mit begrenzter Nutzungsdauer werden in der Gewinn- und Verlustrechnung unter der Aufwandskategorie Abschreibungen erfasst. Bei immateriellen Vermögenswerten mit unbestimmter Nutzungsdauer werden mindestens einmal jährlich für den einzelnen Vermögenswert oder auf der Ebene der zahlungsmittelgenerierenden Einheit Werthaltigkeitstests durchgeführt. Diese immateriellen Vermögenswerte werden nicht planmäßig abgeschrieben.

Die unter den immateriellen Vermögenswerten ausgewiesenen gewerblichen Schutzrechte und ähnlichen Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten werden grundsätzlich über eine Nutzungsdauer von drei bis acht Jahren linear abgeschrieben.

Entwicklungskosten werden zu Herstellungskosten aktiviert, wenn die Ansatzkriterien von IAS 38 erfüllt sind. Die aktivierten Entwicklungsleistungen beziehen sich grundsätzlich auf Produktinnovationen, die anderen selbst erstellten immateriellen Vermögenswerten beinhalten prozessbezogene Entwicklungen sowie Softwareentwicklungen.

Die Herstellungskosten umfassen dabei alle direkt dem Entwicklungsprozess zurechenbaren Kosten. Fremdkapitalkosten werden aktiviert, sofern die Ansatzkriterien erfüllt sind. Aktivierte Entwicklungskosten und andere selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte werden planmäßig linear über eine Nutzungsdauer von vier bis sechs Jahren abgeschrieben.

SACHANLAGEN

Sachanlagen werden mit ihren Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten, vermindert um planmäßige Abschreibungen entsprechend der voraussichtlichen Nutzungsdauer, bewertet. Diese Kosten umfassen diejenigen Kosten für den Ersatz eines Teils eines solchen Gegenstands zum Zeitpunkt ihres Anfalls, die die Ansatzkriterien erfüllen. Die Herstellungskosten der selbst erstellten Anlagen enthalten alle direkt dem Herstellungsprozess zurechenbaren Kosten und angemessene Teile der produktionsbezogenen Gemeinkosten. Hierzu gehören die fertigungsbedingten Abschreibungen, anteilige Verwaltungskosten sowie die anteiligen Kosten des sozialen Bereichs. Fremdkapitalkosten für langfristige Bauprojekte werden aktiviert, sofern die Ansatzkriterien erfüllt sind. Abschreibungen auf das Sachanlagevermögen erfolgen im Wesentlichen nach der linearen Methode. Die Abschreibungsperiode und die Abschreibungsmethode werden mindestens zum Ende eines jeden Geschäftsjahres überprüft und bei wesentlichen Änderungen angepasst.

Im Einzelnen liegen den Wertansätzen folgende Nutzungsdauern zugrunde:

Gebäude	10 – 50 Jahre
Technische Anlagen und Maschinen	3 – 15 Jahre
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	3 – 15 Jahre

WERTMINDERUNGEN

Bei allen immateriellen Vermögenswerten (einschließlich der Geschäfts- oder Firmenwerte) sowie allen Gegenständen des Sachanlagevermögens wird die Werthaltigkeit des Buchwerts überprüft, wenn Sachverhalte oder Änderungen der Umstände darauf hinweisen, dass der Buchwert der Vermögenswerte nicht erzielbar sein könnte. Darüber hinaus wird für Geschäfts- oder Firmenwerte ein jährlicher Werthaltigkeitstest durchgeführt.

Soweit der erzielbare Betrag des Vermögenswerts den Buchwert unterschreitet, wird eine Wertminderung ergebniswirksam als Abschreibung erfasst. Der erzielbare Betrag ist der höhere Betrag aus beizulegendem Zeitwert abzüglich Verkaufskosten und Nutzungswert des Vermögenswerts. Der beizulegende Zeitwert abzüglich Verkaufskosten ist der aus einem Verkauf eines Vermögenswerts zu marktüblichen Bedingungen erzielbare Betrag abzüglich der Veräußerungskosten. Der Nutzungswert ist der Barwert der geschätzten künftigen Cashflows, die aus der fortgesetzten Nutzung eines Vermögenswerts und seinem Abgang am Ende der Nutzungsdauer zu erwarten sind. Der erzielbare Betrag wird für jeden Vermögenswert einzeln oder, falls dies nicht möglich ist, für die zahlungsmittelgenerierende Einheit, zu der der Vermögenswert gehört, ermittelt.

Eine ertragswirksame Korrektur einer in früheren Jahren für einen Vermögenswert (mit Ausnahme von Geschäfts- oder Firmenwerten) aufwandswirksam erfassten Wertminderung wird vorgenommen, wenn Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass die Wertminderung nicht mehr besteht oder sich verringert haben könnte. Die Wertaufholung wird als Ertrag in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst. Die Werterhöhung bzw. Verringerung der Wertminderung eines Vermögenswerts wird jedoch nur soweit erfasst, wie sie den Buchwert nicht übersteigt, der sich unter Berücksichtigung der Abschreibungseffekte ergeben hätte, wenn in den vorherigen Jahren keine Wertminderung erfasst worden wäre.

FINANZINSTRUMENTE

Ein Finanzinstrument ist jeder Vertrag, der einen finanziellen Vermögenswert bei einer Einheit und eine finanzielle Verbindlichkeit oder ein Eigenkapitalinstrument bei einer anderen Einheit begründet.

Die finanziellen Vermögenswerte des Konzerns beinhalten im Wesentlichen flüssige Mittel, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, nicht börsennotierte Finanzinstrumente, Darlehensforderungen, sonstige Vermögenswerte sowie derivative Finanzinstrumente mit positivem beizulegendem Zeitwert.

Die finanziellen Verbindlichkeiten des Konzerns umfassen vor allem Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten, Kontokorrentkredite, Darlehen und Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing sowie derivative Finanzinstrumente mit negativem beizulegendem Zeitwert. SICK macht von der Möglichkeit, finanzielle Vermögenswerte oder finanzielle Verbindlichkeiten beim erstmaligen Ansatz als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert einzustufen (Fair-Value-Option), keinen Gebrauch.

Finanzinstrumente werden unter Zugrundelegung ihrer Wesensart in folgende Klassen unterteilt:

- zu (fortgeführten) Anschaffungskosten bewertete finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten
- zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten
- Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing

Für weitere Informationen verweisen wir auf Abschnitt G. (36) „Finanzinstrumente“.

Finanzinstrumente werden in der Konzernbilanz erfasst, wenn eine vertragliche Verpflichtung aufgrund des Finanzinstruments entsteht. Marktübliche Käufe oder Verkäufe von finanziellen Vermögenswerten – das heißt Käufe oder Verkäufe im Rahmen eines Vertrags, der die Lieferung des Vermögenswerts innerhalb eines Zeitraums vorsieht, der üblicherweise durch Vorschriften oder Konventionen des jeweiligen Markts festgelegt wird – werden am Handelstag erfasst. Der erstmalige Ansatz von Finanzinstrumenten erfolgt zum beizulegenden Zeitwert. Die direkt zurechenbaren Transaktionskosten berücksichtigt der Konzern bei der Ermittlung des Buchwerts nur, soweit die Finanzinstrumente nicht erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet werden.

Die Folgebewertung finanzieller Vermögenswerte und Verbindlichkeiten erfolgt entsprechend der Kategorie, der sie zugeordnet sind:

- zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte
- Darlehen und Forderungen
- finanzielle Verbindlichkeiten bewertet zu fortgeführten Anschaffungskosten oder
- zu Handelszwecken gehaltene finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten

Von der Kategorie „bis zur Endfälligkeit gehaltene Finanzinstrumente“ macht der Konzern keinen Gebrauch.

ZUR VERÄUSSERUNG VERFÜGBARE FINANZIELLE VERMÖGENSWERTE

Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte sind nicht-derivative finanzielle Vermögenswerte, die als zur Veräußerung verfügbar klassifiziert sind, und solche, die nicht in eine der anderen Kategorien eingestuft sind. Nach der erstmaligen Bewertung werden zur Veräußerung gehaltene finanzielle Vermögenswerte zum beizulegenden Zeitwert bewertet. Nicht realisierte Gewinne oder Verluste werden direkt im Eigenkapital erfasst. Wird ein solcher Vermögenswert ausgebucht, wird der zuvor direkt im Eigenkapital erfasste kumulierte Gewinn oder Verlust erfolgswirksam erfasst. Wird ein solcher Vermögenswert wertgemindert, wird der zuvor direkt im Eigenkapital erfasste kumulierte Verlust erfolgswirksam erfasst. Unter den zur Veräußerung verfügbaren Vermögenswerten weist der Konzern im Wesentlichen Anteile an nicht börsennotierten Unternehmen aus. Diese werden zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet, da der Zeitwert aufgrund fehlender Marktwerte nicht zuverlässig ermittelt werden kann. Eine Veräußerung ist nicht beabsichtigt.

Fallen die beizulegenden Zeitwerte von zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten unter die Anschaffungskosten und liegen objektive Hinweise wie Abstufung der Bonität oder Rückgang der Ertragskraft vor, dass der Vermögenswert im Wert gemindert ist, löst der Konzern den direkt im Eigenkapital erfassten kumulierten Verlust auf und berücksichtigt ihn in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung. Wertaufholungen eines Wertminderungsaufwands von Schuldinstrumenten nimmt der Konzern in den Folgeperioden vor, sofern die Gründe für die Wertminderung entfallen sind.

DARLEHEN UND FORDERUNGEN

Finanzielle Vermögenswerte, die als Darlehen und Forderungen klassifiziert wurden, bewertet der Konzern unter Anwendung der Effektivzinsmethode zu fortgeführten Anschaffungskosten, abzüglich Wertminderungen. Wertminderungen, die der Berücksichtigung der erwarteten Ausfallrisiken dienen, werden in Form von Wertberichtigungen für Einzelrisiken bzw. allgemeinen Kreditrisiken vorgenommen. Im Rahmen der Wertberichtigungen für allgemeine Kreditrisiken werden finanzielle Vermögenswerte, für die ein potenzieller Abwertungsbedarf besteht, anhand gleichartiger Kreditrisikoprofile gruppiert und gemeinsam auf Wertminderung untersucht sowie gegebenenfalls wertberichtigt. Der Buchwert des Vermögenswerts wird unter Verwendung eines Wertberichtigungskontos reduziert und die Wertminderung erfolgswirksam erfasst. Forderungen werden einschließlich der damit verbundenen Wertberichtigung ausgebucht, wenn sie als uneinbringlich eingestuft werden und sämtliche Sicherheiten in Anspruch genommen und verwertet wurden.

Unverzinsliche oder im Vergleich zum Marktzinsniveau niedrig verzinsliche Darlehen und Forderungen mit Laufzeiten von über einem Jahr werden abgezinst.

FINANZIELLE VERBINDLICHKEITEN

Finanzielle Verbindlichkeiten werden mit Ausnahme der derivativen Finanzinstrumente unter Anwendung der Effektivzinsmethode zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet.

DERIVATIVE FINANZINSTRUMENTE UND BILANZIERUNG VON SICHERUNGSBEZIEHUNGEN

Der Konzern verwendet derivative Finanzinstrumente wie beispielsweise Devisenterminkontrakte und Zinsswaps, um sich gegen Zins- und Wechselkursrisiken abzusichern. Diese derivativen Finanzinstrumente werden zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses zum beizulegenden Zeitwert angesetzt und in den Folgeperioden mit dem beizulegenden Zeitwert neu bewertet. Derivative Finanzinstrumente werden als finanzielle Vermögenswerte angesetzt, wenn ihr beizulegender Zeitwert positiv ist, und als finanzielle Verbindlichkeiten, wenn ihr beizulegender Zeitwert negativ ist.

Der Konzern hat während der Geschäftsjahre 2016 und 2015 keine derivativen Finanzinstrumente abgeschlossen, die die Bilanzierungskriterien für Sicherungsgeschäfte gemäß IAS 39 erfüllen.

SALDIERUNG VON FINANZINSTRUMENTEN

Finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten werden saldiert und der Nettobetrag in der Konzern-Bilanz ausgewiesen, wenn zum gegenwärtigen Zeitpunkt ein Rechtsanspruch besteht, die erfassten Beträge miteinander zu verrechnen, und beabsichtigt ist, den Ausgleich auf Nettobasis herbeizuführen oder gleichzeitig mit der Realisierung des betreffenden Vermögenswerts die dazugehörige Verbindlichkeit abzulösen.

VORRÄTE

Die Vorräte werden zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten bzw. zu niedrigeren Nettoveräußerungswerten angesetzt (sog. „lower of cost and net realisable value“). Die Herstellungskosten enthalten neben den Einzelkosten angemessene Teile der notwendigen Material- und Fertigungsgemeinkosten sowie fertigungsbedingte Abschreibungen, die direkt dem Herstellungsprozess zugeordnet werden können. Kosten der Verwaltung und des sozialen Bereichs werden berücksichtigt, soweit sie der Produktion zuzuordnen sind. Grundsätzlich basiert die Bewertung gleichartiger Gegenstände des Vorratsvermögens auf der Durchschnittsmethode. Fremdkapitalkosten werden nicht aktiviert. Die Bestandsrisiken, die sich aus der Lagerdauer, geminderter Verwertbarkeit usw. ergeben, werden durch Abwertungen berücksichtigt. Wenn die Gründe, die zu einer Abwertung der Vorräte geführt haben, nicht länger bestehen, wird eine Wertaufholung vorgenommen.

LATENTE STEUERN

Aktive und passive latente Steuern werden nach der bilanzorientierten Verbindlichkeitenmethode grundsätzlich für sämtliche temporären Differenzen zwischen den steuerlichen und den IFRS-Wertansätzen gebildet. Die aktiven latenten Steuern umfassen auch Steuererminderungsansprüche, die sich aus der erwarteten Nutzung bestehender Verlustvorträge in Folgejahren ergeben und deren Realisierung mit hinreichender Sicherheit gewährleistet ist. Die latenten Steuern werden auf Basis der Steuersätze ermittelt, die nach der derzeitigen Rechtslage in den einzelnen Ländern zum Realisationszeitpunkt gelten bzw. erwartet werden.

Der Buchwert der latenten Steueransprüche wird an jedem Bilanzstichtag überprüft und in dem Umfang reduziert, in dem es nicht mehr wahrscheinlich ist, dass ein ausreichendes zu versteuerndes Ergebnis zur Verfügung stehen wird, gegen das der latente Steueranspruch zumindest teilweise verwendet werden kann. Nicht angesetzte latente Steueransprüche werden an jedem Bilanzstichtag überprüft und in dem Umfang angesetzt, in dem es wahrscheinlich geworden ist, dass ein künftiges zu versteuerndes Ergebnis die Realisierung des latenten Steueranspruchs ermöglicht.

Ertragsteuern, die sich auf Posten beziehen, die direkt im Eigenkapital erfasst werden, werden im Eigenkapital und nicht in der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesen.

Latente Steueransprüche und latente Steuerschulden werden miteinander verrechnet, wenn der Konzern einen einklagbaren Anspruch auf Aufrechnung der tatsächlichen Steuererstattungsansprüche gegen tatsächliche Steuerschulden hat und diese sich auf Ertragsteuern des gleichen Steuersubjekts beziehen, die von derselben Steuerbehörde erhoben werden.

EIGENE ANTEILE

Erwirbt der Konzern eigene Anteile, so werden diese zu Anschaffungskosten erfasst und vom Eigenkapital abgezogen. Der Kauf, der Verkauf, die Ausgabe oder die Einziehung von eigenen Anteilen werden nicht erfolgswirksam erfasst.

AKTIENBASIERTE VERGÜTUNG

Als Entlohnung für geleistete Arbeit erhalten Mitglieder des Vorstands der SICK AG eine Vergütungskomponente in Form von Eigenkapitalinstrumenten (sog. Transaktion mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente), die zum beizulegenden Zeitwert bewertet werden. Für weitere Details verweisen wir auf die Ausführungen zu der Vergütung der Mitglieder des Vorstands der SICK AG in Abschnitt G. (38) „Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen“.

RÜCKSTELLUNGEN FÜR PENSIONEN UND ÄHNLICHE VERPFLICHTUNGEN

Die betriebliche Altersversorgung erfolgt im Konzern sowohl auf Basis von Leistungs- als auch von Beitragszusagen.

Die Nettoverpflichtung des Konzerns im Hinblick auf leistungsorientierte Pläne wird für jeden Plan separat berechnet, indem die künftigen Leistungen geschätzt werden, welche die Arbeitnehmer in der laufenden Periode und in früheren Perioden erdient haben. Dieser Betrag wird abgezinst und der beizulegende Zeitwert eines etwaigen Planvermögens hiervon abgezogen.

Die Berechnung der leistungsorientierten Verpflichtungen wird jährlich von einem anerkannten Versicherungsmathematiker nach der Methode der laufenden Einmalprämien durchgeführt. Resultiert aus der Berechnung ein potenzieller Vermögenswert für den Konzern, ist der erfasste Vermögenswert auf den Barwert eines wirtschaftlichen Nutzens in Form von etwaigen künftigen Rückerstattungen aus dem Plan oder Minderungen künftiger Beitragszahlungen an den Plan begrenzt. Zur Berechnung des Barwerts eines wirtschaftlichen Nutzens werden etwaige geltende Mindestdotierungsverpflichtungen berücksichtigt.

Neubewertungen der Nettoschuld aus leistungsorientierten Versorgungsplänen werden unmittelbar im sonstigen Ergebnis erfasst. Die Neubewertung umfasst die versicherungsmathematischen Gewinne und Verluste, den Ertrag aus Planvermögen (ohne Zinsen) und die Auswirkung der etwaigen Vermögensobergrenze (ohne Zinsen). Der Konzern ermittelt die Nettozinsaufwendungen (Erträge) auf die Nettoschuld (Vermögenswert) aus leistungsorientierten Versorgungsplänen für die Berichtsperiode mittels der Anwendung des Abzinsungssatzes, der für die Bewertung der leistungsorientierten Verpflichtung zu Beginn der jährlichen Berichtsperiode verwendet wurde. Dieser Abzinsungssatz wird auf die Nettoschuld (Vermögenswert) aus leistungsorientierten Versorgungsplänen zu diesem Zeitpunkt angewendet. Dabei werden etwaige Änderungen berücksichtigt, die infolge der Beitrags- und Leistungszahlungen im Verlauf der Berichtsperiode bei der Nettoschuld (Vermögenswert) aus leistungsorientierten Versorgungsplänen eintreten. Nettozinsaufwendungen und andere Aufwendungen für leistungsorientierte Pläne werden im Zinsergebnis erfasst.

Werden die Leistungen eines Plans verändert oder wird ein Plan gekürzt, wird die entstehende Veränderung unmittelbar im Gewinn oder Verlust erfasst. Der Konzern erfasst Gewinne und Verluste aus der Abgeltung eines leistungsorientierten Plans zum Zeitpunkt der Abgeltung.

Bei den Beitragszusagen zahlt das Unternehmen aufgrund gesetzlicher oder vertraglicher Bestimmungen bzw. auf freiwilliger Basis Beiträge an staatliche oder private Rentenversicherungsträger. Mit Zahlung der Beiträge bestehen für das Unternehmen keine weiteren Leistungsverpflichtungen. Die laufenden Beitragszahlungen sind im Personalaufwand des jeweiligen Jahres ausgewiesen.

Weitere Details zu den Pensionsverpflichtungen werden unter Abschnitt F. (28) „Rückstellungen“ erläutert.

SONSTIGE RÜCKSTELLUNGEN

Gemäß IAS 37 „Rückstellungen, Eventualschulden und Eventualforderungen“ werden Rückstellungen gebildet, soweit eine gegenwärtige Verpflichtung aus einem vergangenen Ereignis gegenüber Dritten besteht, die künftig wahrscheinlich zu einem Abfluss von Ressourcen führt und zuverlässig geschätzt werden kann. Die Rückstellungen werden für die erkennbaren Risiken und ungewissen Verpflichtungen in Höhe ihres wahrscheinlichen Eintritts berücksichtigt und nicht mit Rückgriffsansprüchen verrechnet. Der Erfüllungsbetrag umfasst auch die am Bilanzstichtag zu berücksichtigenden Kostensteigerungen. Rückstellungen für Gewährleistungsansprüche werden unter Zugrundelegung des bisherigen bzw. des geschätzten zukünftigen Schadenverlaufs gebildet. Langfristige Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr werden, bei Wesentlichkeit, abgezinst.

BILANZIERUNG VON LEASINGVERTRÄGEN – KONZERN ALS LEASINGNEHMER

Leasingverträge werden als Finance Leases klassifiziert, wenn dem Leasingnehmer das wirtschaftliche Eigentum zuzurechnen ist. Alle anderen Leasinggeschäfte sind sogenannte Operating Leases.

Die vom Konzern im Wege des Finance Lease bilanzierten Leasingobjekte werden zu Vertragsbeginn zum Barwert der zukünftigen Leasingzahlungen bzw. dem niedrigeren Marktwert im Mietvermögen ausgewiesen und die korrespondierenden Verbindlichkeiten gegenüber dem Leasinggeber als Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing passiviert. Alle Abschreibungen erfolgen über die wirtschaftliche Nutzungsdauer bzw. die Leasinglaufzeit, wenn Letztere kürzer ist. Die Auflösung der Verbindlichkeit erfolgt über die Vertragslaufzeit. Die Differenz zwischen der gesamten Leasingverpflichtung und dem Marktwert des Leasingobjekts entspricht zu Leasingbeginn den Finanzierungskosten, die über die Laufzeit des Leasingvertrags erfolgswirksam verteilt werden, sodass über die Perioden eine konstante Verzinsung auf die verbleibende Schuld entsteht.

Die im Rahmen von Operating Leases vom Konzern geleisteten Miet- und Leasingzahlungen werden linear über die Vertragslaufzeit erfolgswirksam erfasst.

ZUWENDUNGEN DER ÖFFENTLICHEN HAND

Zuwendungen der öffentlichen Hand für Investitionen werden grundsätzlich von den Anschaffungskosten der betroffenen Vermögenswerte abgesetzt.

Zuwendungen der öffentlichen Hand, die als Aufwandszuschuss zu klassifizieren sind, werden entsprechend der Ergebniswirksamkeit der korrespondierenden Aufwendungen als sonstige betriebliche Erträge erfasst.

FREMDKAPITALKOSTEN

Fremdkapitalkosten, die direkt dem Erwerb, dem Bau oder der Herstellung eines Vermögenswerts zugeordnet werden können, für den ein beträchtlicher Zeitraum erforderlich ist, um ihn in seinen beabsichtigten gebrauchsfähigen oder verkaufsfähigen Zustand zu versetzen, werden als Teil der Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten des entsprechenden Vermögenswerts aktiviert. Alle sonstigen Fremdkapitalkosten werden in der Periode als Aufwand erfasst, in der sie angefallen sind. Fremdkapitalkosten sind Zinsen und sonstige Kosten, die einem Unternehmen im Zusammenhang mit der Aufnahme von Fremdkapital entstehen. Der Konzern aktiviert Fremdkapitalkosten für sämtliche qualifizierten Vermögenswerte.

BEMESSUNG DES BEIZULEGENDEN ZEITWERTS

Der beizulegende Zeitwert ist der Preis, der in einem geordneten Geschäftsvorfall zwischen Marktteilnehmern am Bemessungsstichtag für den Verkauf eines Vermögenswerts eingenommen bzw. für die Übertragung einer Schuld gezahlt werden würde. Dies gilt unabhängig davon, ob der Preis direkt beobachtbar oder unter Anwendung einer Bewertungsmethode geschätzt worden ist.

Bei der Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts eines Vermögenswerts oder einer Schuld berücksichtigt der Konzern bestimmte Merkmale des Vermögenswerts oder der Schuld, wenn Marktteilnehmer diese Merkmale bei der Preisfestlegung für den Erwerb des jeweiligen Vermögenswerts oder die Übertragung der Schuld zum Bewertungsstichtag ebenfalls berücksichtigen würden. Im vorliegenden Konzernabschluss wird der beizulegende Zeitwert für die Bewertung und/oder Angabepflichten grundsätzlich auf dieser Grundlage ermittelt.

Der beizulegende Zeitwert ist nicht immer als Marktpreis verfügbar. Häufig muss er auf Basis verschiedener Bewertungsparameter ermittelt werden. In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit beobachtbarer Parameter und der Bedeutung dieser Parameter für die Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts im Ganzen, wird der beizulegende Zeitwert den Stufen 1, 2 oder 3 zugeordnet. Die Unterteilung erfolgt jeweils zum Stichtag des Jahresabschlusses nach folgender Maßgabe:

- Stufe 1: notierte (unangepasste) Preise auf aktiven Märkten für gleichartige Vermögenswerte oder Verbindlichkeiten
- Stufe 2: Verfahren, bei denen sämtliche Input-Parameter, die sich wesentlich auf den erfassten beizulegenden Zeitwert auswirken, entweder direkt oder (von Preisen abgeleitet) indirekt beobachtbar sind
- Stufe 3: Verfahren, die Input-Parameter verwenden, die sich wesentlich auf den erfassten beizulegenden Zeitwert auswirken und nicht auf beobachtbaren Marktdaten basieren

EVENTUALVERBINDLICHKEITEN/-FORDERUNGEN

Eventualverbindlichkeiten im Sinne von IAS 37 „Rückstellungen, Eventualschulden und Eventualforderungen“ sind definiert als mögliche Verpflichtungen, deren tatsächliche Existenz erst noch durch das Eintreten eines oder mehrerer ungewisser zukünftiger Ereignisse – die nicht vollständig beeinflusst werden können – bestätigt werden muss. Hierunter werden Verpflichtungen subsumiert, die nur mit einer geringen Wahrscheinlichkeit zu einem Vermögensabfluss führen, oder deren Vermögensabfluss sich nicht zuverlässig quantifizieren lässt. Ein Ausweis der Eventualverbindlichkeiten in der Bilanz ist nach IAS 37 nicht vorzunehmen. Sie werden jedoch angegeben, sofern die Möglichkeit eines Abflusses von Ressourcen mit wirtschaftlichem Nutzen nicht unwahrscheinlich ist.

Eventualforderungen werden nicht in der Bilanz erfasst. Angaben werden jedoch im Abschluss gemacht, wenn der Zufluss wirtschaftlichen Nutzens wahrscheinlich ist.

BEFREIUNG VON DER PFLICHT ZUR AUFSTELLUNG EINES JAHRESABSCHLUSSES NACH DEN FÜR KAPITALGESELLSCHAFTEN GELTENDEN VORSCHRIFTEN

Folgende Tochterunternehmen haben für das Geschäftsjahr 2016 von der Möglichkeit der Befreiung gemäß § 264 Abs. 3 HGB Gebrauch gemacht:

- SICK Engineering GmbH, Ottendorf-Okrilla
- SICK Management GmbH, Waldkirch
- SICK STEGMANN GmbH, Donaueschingen
- SICK Vertriebs-GmbH, Düsseldorf

D. KONZERN-KAPITALFLUSSRECHNUNG

ALLGEMEIN

Die Kapitalflussrechnung zeigt Herkunft und Verwendung der Geldströme. Entsprechend IAS 7 „Kapitalflussrechnungen“ werden Cashflows aus betrieblicher Tätigkeit sowie aus Investitions- und Finanzierungstätigkeit unterschieden.

Die Zahlungsmittel der Kapitalflussrechnung umfassen alle in der Bilanz ausgewiesenen flüssigen Mittel, d. h. Kassenbestände, Schecks und Guthaben bei Kreditinstituten, soweit sie innerhalb von drei Monaten verfügbar sind. Die Zahlungsmittel unterliegen keinen Verfügungsbeschränkungen.

Die Cashflows aus der Investitions- und aus der Finanzierungstätigkeit werden zahlungsbezogen ermittelt, der Cashflow aus der betrieblichen Tätigkeit wird demgegenüber ausgehend vom Konzernergebnis indirekt abgeleitet. Im Rahmen der indirekten Ermittlung werden die berücksichtigten Veränderungen von Bilanzpositionen im Zusammenhang mit der laufenden Geschäftstätigkeit um Effekte aus der Währungsumrechnung und Effekte aus Erwerben und Veräußerungen von Tochterunternehmen und sonstigen Geschäftseinheiten bereinigt. Im Mittelzufluss aus der betrieblichen Tätigkeit enthaltene gezahlte und erhaltene Zinsen sowie erhaltene Ausschüttungen und gezahlte Ertragsteuern werden gesondert ausgewiesen. Die Investitionstätigkeit umfasst neben Zugängen im Sach- und Finanzanlagevermögen auch Zugänge an entgeltlich erworbenen immateriellen Vermögenswerten. Ebenfalls werden hier die Zugänge aus der Aktivierung von Entwicklungskosten und anderen selbst erstellten immateriellen Vermögenswerten ausgewiesen.

E. ERLÄUTERUNGEN ZUR KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

(1) UMSATZERLÖSE

Für eine Aufteilung der Umsätze nach Regionen verweisen wir auf den Konzernlagebericht.

(2) ANDERE AKTIVIERTE EIGENLEISTUNGEN

in TEUR	2016	2015
Aktivierete Entwicklungsleistungen	6.662	7.674
Eigenleistungen für selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	12.261	12.706
SUMME	18.923	20.380

(3) MATERIALAUFWAND

in TEUR	2016	2015
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	388.316	356.658
Aufwendungen für bezogene Leistungen	21.368	19.766
SUMME	409.684	376.424

(4) PERSONALAUFWAND UND ANZAHL DER MITARBEITER

in TEUR	2016	2015
Löhne und Gehälter	479.663	437.857
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	94.608	88.403
SUMME	574.271	526.260

In der Position Löhne und Gehälter sind Leistungen aus Anlass der Beendigung von Arbeitsverhältnissen in Höhe von TEUR 1.877 (im Vorjahr: TEUR 1.350) enthalten.

Mitarbeiter

	2016			2015		
	Inland	Ausland	Summe	Inland	Ausland	Summe
Durchschnittliche Beschäftigtenzahl (ohne Auszubildende):	4.336	3.177	7.513	4.038	2.934	6.972
davon F & E	(830)	(134)	(964)	(746)	(118)	(864)
Auszubildende	261	32	293	251	16	267
SUMME	4.597	3.209	7.806	4.289	2.950	7.239

(5) ABSCHREIBUNGEN

Die Abschreibungen beziehen sich auf immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen.

(6) SONSTIGE BETRIEBLICHE AUFWENDUNGEN

in TEUR	2016	2015
Verwaltungs- und Vertriebsaufwendungen	101.980	96.605
Aufwendungen für bezogene Leistungen und Reparaturen	75.443	68.619
Miet- und Leasingaufwendungen	24.559	23.308
Übrige Aufwendungen	18.537	21.244
SUMME	220.519	209.776

(7) SONSTIGE BETRIEBLICHE ERTRÄGE

Die sonstigen betrieblichen Erträge enthalten neben Kostenerstattungen Erträge aus Zuschüssen und sonstigen Verkäufen. In dieser Position wird ein Gewinn in Höhe von TEUR 2.500 ausgewiesen, der sich aus der Neubewertung der bisher bilanzierten Anteile an der SICK Metering Systems NV zum Zeitwert im Rahmen des sukzessiven Erwerbs nach IFRS 3 ergab.

(8) WÄHRUNGSERGEBNIS

in TEUR	2016	2015
Währungsgewinne	32.130	34.569
Währungsverluste	34.238	39.810
SUMME	-2.108	-5.241

(9) BETEILIGUNGSERGEBNIS

in TEUR	2016	2015
Ergebnis aus at-Equity bewerteten Finanzinvestitionen	137	-748
Erträge aus sonstigen Beteiligungen	38	45
SUMME	175	-703

(10) ZINSAUFWAND

Diese Position beinhaltet Zinsen und ähnliche Aufwendungen. Für Angaben zu den Zinseffekten in Bezug auf Pensionsrückstellungen verweisen wir auf Abschnitt F. (28) „Rückstellungen“.

In der Periode wurden im Anlagevermögen Fremdkapitalkosten in Höhe von TEUR 130 (im Vorjahr: TEUR 330) aktiviert. Die verwendeten Zinssätze bewegen sich von 1,8 bis 1,9 Prozent (im Vorjahr: von 1,9 bis 2,2 Prozent).

(11) ZINSERTRAG

Diese Position beinhaltet sonstige Zinsen und ähnliche Erträge in Höhe von TEUR 330 (im Vorjahr: TEUR 394).

(12) ERTRAGSTEUERN

in TEUR	2016	2015
Tatsächliche Steuern vom Einkommen und vom Ertrag		
laufender Steueraufwand/-ertrag (-) für den Berichtszeitraum	38.098	41.857
periodenfremder Steueraufwand/-ertrag (-)	1.241	-1.343
Latenter Steueraufwand/-ertrag (-)		
aus zeitlichen Bewertungsunterschieden	901	-5.685
aus Verlustvorträgen	40	-577
SUMME	40.280	34.252

Die tatsächlichen Ertragsteueraufwendungen beinhalten die Körperschaftsteuer einschließlich Solidaritätszuschlag und die Gewerbesteuer der inländischen Gesellschaften sowie vergleichbare Ertragsteuern der ausländischen Gesellschaften. Ebenso werden Quellensteuern ausgewiesen.

Das Körperschaftsteuerguthaben der inländischen Gesellschaften beläuft sich zum Stichtag auf TEUR 324 (im Vorjahr: TEUR 648). Hiervon entfallen auf die SICK AG TEUR 316 (im Vorjahr: TEUR 631). Das vorhandene Körperschaftsteuerguthaben wurde nach Abzinsung zum 31. Dezember 2016 als Steuerforderung in Höhe von TEUR 324 (im Vorjahr: TEUR 645) zum Barwert aktiviert. Davon entfallen auf die SICK AG TEUR 316 (im Vorjahr: TEUR 628).

Wie im Vorjahr wurden zum Bilanzstichtag keine latenten Steuern für auf absehbare Zeit thesaurierte Gewinne von Tochtergesellschaften gebildet. Zeitliche Unterschiedsbeträge im Zusammenhang mit Anteilen an Tochterunternehmen, für die keine passiven latenten Steuern angesetzt wurden, belaufen sich auf rund TEUR 9.815 (im Vorjahr: TEUR 7.876).

In Höhe von TEUR 6.764 (im Vorjahr: TEUR 6.119) betreffen die in der Bilanz erfassten latenten Steuern Geschäftsvorfälle, die zum Stichtag direkt das Eigenkapital erhöhen.

Der zum Stichtag ausgewiesene Ertragsteueraufwand in Höhe von TEUR 40.280 (im Vorjahr: TEUR 34.252) ist um TEUR 1.799 niedriger (im Vorjahr: TEUR 2.297 niedriger) als der erwartete Steueraufwand in Höhe von TEUR 42.079 (im Vorjahr: TEUR 36.549). Die Überleitung vom zu erwartenden Steueraufwand zu den ausgewiesenen Ertragsteuern ergibt sich aus folgender Darstellung:

in TEUR	2016	2015
Ergebnis vor Steuern	145.101	126.031
Theoretischer Steuersatz in %	29,0	29,0
ERWARTETER STEUERAUFWAND	42.079	36.549
Gründe für die Veränderung des theoretischen Steueraufwands:		
Abweichende ausländische Steuerbelastung	-3.919	-3.822
Änderung Steuersatz	-46	-260
Periodenfremde Steuern	1.241	-1.343
Steuerfreie Erträge	-1.161	-4
Nicht abzugsfähige Aufwendungen	1.792	2.822
Tax Incentives	-874	-211
Nutzung bislang nicht aktivierter Verlustvorträge	0	-69
Aktivierte latente Steuern auf Verlustvorträge aus Vorjahren	0	0
Sonstiges	1.168	590
AUSGEWIESENE ERTRAGSTEUERN	40.280	34.252
Tatsächlicher Steuersatz in %	27,8	27,2

Für die Ermittlung des erwarteten Steueraufwands wird für das Geschäftsjahr 2016 wie im Vorjahr ein theoretischer Steuersatz von 29 Prozent zugrunde gelegt. Dieser ergibt sich aus dem in Deutschland anzuwendenden Körperschaftsteuersatz von 15 Prozent zuzüglich 5,5 Prozent Solidaritätszuschlag hierauf sowie aus einer im Inland durchschnittlichen Gewerbesteuerbelastung von 13,2 Prozent.

Die aktiven und passiven latenten Steuern sind den nachfolgenden Positionen zuzuordnen:

in TEUR	Aktive latente Steuern		Passive latente Steuern	
	2016	2015	2016	2015
Immaterielle Vermögenswerte	20	51	7.871	8.070
Sachanlagen/ Finanzanlagen	184	276	4.533	4.276
Vorräte	15.953	16.548	1.278	1.477
Sonstige kurzfristige Vermögenswerte	1.520	1.575	3.057	2.694
Schulden	25.163	25.327	546	727
Verlustvorräte	1.079	1.119	0	0
BRUTTOWERT	43.919	44.896	17.285	17.244
Wertberichtigung auf aktive latente Steuern	0	-77	0	0
Saldierungen	-15.474	-15.328	-15.474	-15.328
BILANZANSATZ	28.445	29.491	1.811	1.916

Der Ansatz aktiver latenter Steuern beruht auf der Einschätzung der Unternehmensführung, dass zukünftig ausreichende steuerpflichtige Gewinne zur Verfügung stehen und diese zu einer Realisierung der aktivierten Steuerlatenzen führen werden. Diese Einschätzung basiert grundsätzlich auf den Erkenntnissen der vergangenen Geschäftsjahre sowie auf dem zu erwartenden steuerlichen Einkommen.

Auf aktive latente Steuern zu zeitlichen Unterschieden wurden keine Wertberichtigungen gebildet (im Vorjahr: TEUR 77).

Die steuerlichen Verlustvorräte haben sich wie folgt entwickelt:

in TEUR	2016	2015
Steuerliche Verlustvorräte		
auf die keine aktiven latenten Steuern gebildet wurden	4.108	0
davon länger als 10 Jahre vortragbar	(3.280)	(0)
auf die aktive latente Steuern gebildet wurden	3.533	3.741
GESAMT	7.641	3.741

(13) ERGEBNIS JE AKTIE

in TEUR	2016	2015
Konzernergebnis	106.220	91.779
davon Anteile anderer Gesellschafter am Ergebnis	-831	-975
DAVON ANTEIL DER AKTIONÄRE DER SICK AG	105.389	90.804
Aktienzahl in Tausend (gewichteter Durchschnitt)	26.205	26.205
Ergebnis in EUR/ Aktie unverwässert und verwässert	3,97	3,47

Die Berechnung des unverwässerten Ergebnisses je Aktie erfolgt gemäß IAS 33 mittels Division des Anteils der Aktionäre der SICK AG am Konzernergebnis durch den gewichteten Durchschnitt der ausgegebenen Aktien. Da die SICK AG ausschließlich nennwertlose auf den Inhaber lautende Stückaktien begeben hat, sind keine Verwässerungseffekte zu verzeichnen.

F. ERLÄUTERUNGEN ZUR KONZERNBILANZ

Auf die Entwicklung des Konzern-Anlagevermögens wird auf die Seiten 108 und 109 dieses Geschäftsberichts verwiesen.

(14) IMMATERIELLE VERMÖGENSWERTE

Die im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen erworbenen Geschäfts- oder Firmenwerte wurden zur Überprüfung der Werthaltigkeit den zahlungsmittelgenerierenden Einheiten Fabrik-, Logistik- und Prozessautomation zugeordnet. Diese entsprechen den Geschäftsfeldern. Die Buchwerte der den zahlungsmittelgenerierenden Einheiten Fabrik-, Logistik- und Prozessautomation zugeordneten Geschäfts- oder Firmenwerte betragen jeweils TEUR 9.649 (im Vorjahr: TEUR 9.131), TEUR 6.942 (im Vorjahr: TEUR 6.629) sowie TEUR 7.770 (im Vorjahr: TEUR 2.289).

Der erzielbare Betrag der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten Fabrik-, Logistik- und Prozessautomation wird auf Basis der Berechnung eines Nutzungswerts unter Verwendung von Cashflow-Prognosen ermittelt, die auf einem von der Unternehmensleitung für einen Zeitraum von drei Jahren genehmigten Mittelfristplan basieren. Die Finanzpläne werden jeweils an den aktuellen Erkenntnisstand angepasst. Nach dem Zeitraum von drei Jahren wird für die folgenden zwei Jahre ein angemessener, branchenüblicher Wachstumsfaktor unterstellt. Für die nachfolgenden Jahre wird eine ewige Wachstumsrate von einem Prozent angesetzt.

Grundlage für diese Planungen sind angemessene Annahmen zu makroökonomischen Trends, Erwartungen zu Wachstumsraten der relevanten Märkte und Marktanteile sowie historische Entwicklungen. Die den wesentlichen Annahmen zugewiesenen Werte basieren dabei grundsätzlich auf externen Informationsquellen. Der für die Cashflow-Prognosen verwendete Abzinsungssatz beträgt 9,6 Prozent (im Vorjahr: 11,9 Prozent) vor Steuern.

Die tatsächlich erzielbaren Beträge übersteigen die Buchwerte der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten Fabrik-, Logistik- und Prozessautomation um jeweils TEUR 1.138.941 (im Vorjahr: TEUR 731.506), TEUR 480.992 (im Vorjahr: TEUR 266.997) und TEUR 40.253 (im Vorjahr: TEUR 120.780).

Im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse für die zahlungsmittelgenerierenden Einheiten wurde eine Erhöhung des Abzinsungssatzes um ein Prozent angenommen oder eine Senkung des langfristigen Wachstums um ein Prozent. Auf dieser Grundlage kommt SICK zu dem Ergebnis, dass sich für keine der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten ein Wertminderungsbedarf ergeben würde.

Die Buchwerte der aktivierten Entwicklungskosten sowie der anderen selbst erstellten immateriellen Vermögenswerte betragen TEUR 25.031 (im Vorjahr: TEUR 26.560).

Folgende Beträge wurden für F&E-Tätigkeiten in Bezug auf Produktinnovationen erfolgswirksam erfasst:

in TEUR	2016	2015
Forschungskosten und nicht aktivierbare Entwicklungskosten	136.162	121.065
Abschreibungen auf Entwicklungskosten	7.278	7.929
SUMME	143.440	128.994

Aufwendungen für andere selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte sind in den genannten Beträgen nicht enthalten.

(15) AT-EQUITY BEWERTETE FINANZINVESTITIONEN

Die nachstehende Tabelle zeigt in zusammengefasster Form finanzielle Angaben für drei Gemeinschaftsunternehmen, die einzeln unwesentlich sind. Diese Gesellschaften sind in der Aufstellung der Konzerngesellschaften auf den Seiten 114 und 115 dieses Geschäftsberichts aufgeführt.

in TEUR	2016	2015
Buchwerte der Anteile	2.352	2.122
Anteil am:		
Ergebnis aus den fortzuführenden Geschäftsbereichen	208	-801
sonstigen Ergebnis	0	0
GESAMTERGEBNIS	208	-801

(16) SONSTIGE FINANZANLAGEN

in TEUR	2016	2015
Sonstige Beteiligungen	591	480
Übrige Finanzanlagen	13	14
SUMME	604	494

(17) VORRÄTE

in TEUR	2016	2015
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	95.218	90.109
Unfertige Erzeugnisse und unfertige Leistungen	62.521	61.698
Fertigerzeugnisse und Waren	81.913	75.159
Geleistete Anzahlungen	208	505
SUMME	239.860	227.471

Bezogen auf den Bruttowert betrug die Wertminderung TEUR 40.222 (im Vorjahr: TEUR 31.264).

(18) FORDERUNGEN AUS LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN

in TEUR	2016	2015
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen gegenüber		
Dritten	258.108	233.801
At-Equity bewerteten Unternehmen	724	726
SUMME	258.832	234.527

Sofern Ausfall- oder andere Risiken bestehen, sind diese Risiken durch ausreichende Wertberichtigungen berücksichtigt. Die Forderungen haben wie im Vorjahr generell eine Restlaufzeit von bis zu einem Jahr.

Die Wertberichtigungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen entwickelten sich wie folgt:

in TEUR	2016	2015
STAND ZUM 1. JANUAR	9.439	7.823
Währungsdifferenzen	85	467
Verbrauch / Auflösungen	1.747	2.159
Zuführungen	2.395	3.308
STAND ZUM 31. DEZEMBER	10.172	9.439

(19) STEUERFORDERUNGEN

In dieser Position werden Forderungen aus Ertragsteuern ausgewiesen.

(20) SONSTIGE VERMÖGENSWERTE

in TEUR	2016	2015
Sonstige Steueransprüche	9.916	6.464
Rechnungsabgrenzungsposten	5.371	4.939
Derivative Finanzinstrumente (zu Handelszwecken gehalten)	761	1.520
Übrige	26.605	25.071
SUMME	42.653	37.994

(21) FLÜSSIGE MITTEL

Neben täglich fälligen Guthaben bei Kreditinstituten sind in dieser Position Schecks und Kassenbestände ausgewiesen. Die Entwicklung der flüssigen Mittel, die den Finanzmittelfonds bilden, ist in der Kapitalflussrechnung dargestellt.

(22) GEZEICHNETES KAPITAL

Das Grundkapital beträgt wie im Vorjahr EUR 26.405.400 und setzt sich aus insgesamt 26.405.400 nennwertlosen, auf den Inhaber lautenden Stückaktien zusammen. Der rechnerische Nennwert pro Aktie beträgt EUR 1,00.

Durch Beschluss der Hauptversammlung vom 12. Mai 2015 wurde der Vorstand ermächtigt, bis zum Ablauf des 11. Mai 2020 mit Zustimmung des Aufsichtsrats einmalig oder mehrfach bis zu 2.640.540 eigene Stückaktien zum Zweck der Einziehung oder der Weiterveräußerung zu erwerben.

(23) KAPITALRÜCKLAGE

Die Kapitalrücklage betrifft ausschließlich Agiobeträge im Zusammenhang mit bei der SICK AG durchgeführten Kapitalerhöhungen und übertragenen eigenen Anteilen. Die Kapitalrücklage steht aufgrund der Regelungen des Aktiengesetzes nicht für Dividendenausschüttungen zur Verfügung.

(24) EIGENE ANTEILE

Am 31. Dezember 2016 hält die SICK AG 200.160 (im Vorjahr: 199.225) eigene Aktien zum Nennwert von TEUR 200 (im Vorjahr: TEUR 199), was 0,8 Prozent des Grundkapitals entspricht (im Vorjahr: 0,8 Prozent).

Überleitung der Zahl der im Umlauf befindlichen Anteile:

in TEUR	2016	2015
ANFANGSBESTAND	26.206.175	26.204.025
Kauf eigener Anteile	-3.035	-50
Abgabe eigener Anteile	+2.100	+2.200
ENDBESTAND	26.205.240	26.206.175

(25) GEWINNRÜCKLAGEN

Die Gewinnrücklagen umfassen die in den Vorjahren von der SICK AG und den einbezogenen Tochterunternehmen erwirtschafteten und noch nicht ausgeschütteten Gewinne sowie Zuführungen aufgrund aktienbasierter Vergütungstransaktionen mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente. Ebenso werden hier neben Differenzen aus der Währungsumrechnung in Höhe von TEUR 11.292 (im Vorjahr: TEUR 7.339) auch die Effekte aus der Neubewertung der Pensionsverpflichtungen von TEUR -25.010 (im Vorjahr: TEUR -22.602) abzüglich gegenläufiger latenter Steuern von TEUR 6.764 (im Vorjahr: TEUR 6.119) ausgewiesen.

(26) DIVIDENDENVORSCHLAG

Die Dividendenausschüttung der SICK AG richtet sich gemäß § 58 Abs. 2 AktG nach dem im handelsrechtlichen Jahresabschluss der SICK AG ausgewiesenen Bilanzgewinn.

Gemäß Beschluss der Hauptversammlung der SICK AG vom 10. Mai 2016 wurden aus dem Bilanzgewinn der SICK AG zum 31. Dezember 2015 für das Geschäftsjahr 2015 eine Dividende in Höhe von EUR 0,70 sowie ein Bonus in Höhe von EUR 0,70 je Aktie, also unter Berücksichtigung nicht dividendenberechtigter eigener Aktien insgesamt TEUR 36.685 ausgeschüttet.

Für das abgelaufene Geschäftsjahr 2016 ist eine Dividende in Höhe von EUR 1,00 also unter Berücksichtigung nicht dividendenberechtigter eigener Aktien von insgesamt TEUR 26.205 vorgesehen.

Die einzelnen Bestandteile des Eigenkapitals sowie ihre Entwicklung in den Jahren 2016 und 2015 ergeben sich aus der Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung.

(27) LANG- UND KURZFRISTIGE FINANZVERBINDLICHKEITEN

in TEUR	2016 davon Restlaufzeit			2015 davon Restlaufzeit		
	Gesamt	bis 1 Jahr	> 1 Jahr	Gesamt	bis 1 Jahr	> 1 Jahr
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	97.743	6.890	90.853	98.679	11.081	87.598
Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing	3.995	2.073	1.922	613	243	370
SUMME	101.738	8.963	92.775	99.292	11.324	87.968

Es bestehen Finanzschulden in Höhe von TEUR 9.213 (im Vorjahr: TEUR 29.200) mit einer Restlaufzeit von mehr als fünf Jahren.

Die langfristigen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten sind überwiegend festverzinslich. Die Zinssätze bewegen sich zwischen 0,83 und 4,25 Prozent (im Vorjahr: zwischen 0,83 und 4,25 Prozent).

Die langfristigen Verbindlichkeiten aus Leasingverträgen sind marktüblich verzinst.

Bezüglich weiterer Informationen zu den Zinsrisiken verweisen wir auf die Erläuterungen zu Abschnitt G. (35) „Finanzielles Risikomanagement“.

Die Finanzverbindlichkeiten enthalten abgesicherte Verbindlichkeiten in Höhe von TEUR 0 (im Vorjahr: TEUR 708). Bei den Sicherungen im Vorjahr handelte es sich um Grundpfandrechte.

(28) RÜCKSTELLUNGEN

Die langfristigen Rückstellungen setzen sich wie folgt zusammen:

in TEUR	2016	2015
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	69.518	65.747
Sonstige langfristige Rückstellungen	14.473	11.760
SUMME	83.991	77.507

Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen

Rückstellungen für Pensionsverpflichtungen werden aufgrund von Versorgungsplänen für Zusagen auf Alters-, Invaliden- und Hinterbliebenenleistungen gebildet. Die Leistungen variieren je nach den rechtlichen, steuerlichen und wirtschaftlichen Gegebenheiten des jeweiligen Landes und basieren in der Regel auf der Beschäftigungsdauer und dem Entgelt des Mitarbeiters.

Die Altersversorgung erfolgt im Konzern sowohl auf Basis von Leistungs- als auch von Beitragszusagen.

Bei den Beitragszusagen (Defined Contribution Plans) zahlt das Unternehmen aufgrund gesetzlicher oder vertraglicher Bestimmungen bzw. auf freiwilliger Basis Beiträge an staatliche oder private Rentenversicherungsträger. Mit Zahlung der Beiträge bestehen für das Unternehmen keine weiteren Leistungsverpflichtungen. Die laufenden Beitragszahlungen sind im Personalaufwand des jeweiligen Jahres ausgewiesen; sie beliefen sich (ohne Beiträge an die gesetzlichen Rentenversicherungen) im Geschäftsjahr 2016 auf insgesamt TEUR 7.739 (im Vorjahr: TEUR 7.426). Die Beiträge an die gesetzlichen Rentenversicherungen im Inland betragen im Geschäftsjahr TEUR 23.723 (im Vorjahr: TEUR 21.268).

Daneben besteht ein Teil der betrieblichen Altersversorgungssysteme in Leistungszusagen (Defined Benefit Plans), die grundsätzlich den Begünstigten eine lebenslänglich zahlbare monatliche Altersrente im Rentenalter garantieren. Diese sind sowohl unternehmens- als auch mitarbeiterfinanziert.

Insoweit Pensionsverpflichtungen bei Versicherungsunternehmen rückgedeckt sind, werden diese Rückdeckungsansprüche bei Vorliegen der Voraussetzungen von IAS 19 als Plan Asset mit den Rückstellungen saldiert ausgewiesen.

Folgende Beträge wurden in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst:

in TEUR	2016	2015
Dienstzeitaufwand	4.218	4.015
Zinsaufwand / Zinsertrag	959	906
SUMME	5.177	4.921

Die genannten Beträge sind grundsätzlich im Personalaufwand der Periode erfasst; die Zinskomponente aus den Verpflichtungen wird im Zinsaufwand ausgewiesen.

Die leistungsorientierte Verpflichtung hat sich wie folgt verändert:

in TEUR	2016	2015
STAND ZUM 1. JANUAR	89.822	82.928
Erfolgswirksam erfasste Aufwendungen		
Dienstzeitaufwand	4.218	4.015
Zinsaufwand	1.565	1.585
Gezahlte Versorgungsleistungen	-2.442	-2.588
Im sonstigen Ergebnis erfasste Beträge		
Änderung finanzieller Annahmen	2.084	954
Erfahrungsbedingte Anpassungen Gewinne / Verluste	558	1.968
Beiträge Arbeitnehmer	421	349
Währungsdifferenzen / übrige Veränderungen	-645	611
STAND ZUM 31. DEZEMBER	95.581	89.822

Die durchschnittliche Laufzeit der leistungsorientierten Verpflichtungen im Inland bewegt sich zwischen 12,7 und 13,8 Jahren (im Vorjahr: zwischen 13,7 und 14,4 Jahren).

Das Planvermögen betrifft im Wesentlichen verpfändete Rückdeckungsansprüche gegenüber Versicherungsunternehmen.

Die Änderungen des beizulegenden Zeitwerts des Planvermögens stellen sich wie folgt dar:

in TEUR	2016	2015
STAND ZUM 1. JANUAR	24.075	21.839
Erfolgswirksam erfasste Aufwendungen/ Erträge		
Zinsertrag	404	424
Im sonstigen Ergebnis erfasste Beträge		
Erträge aus Planvermögen	130	-11
Erfahrungsbedingte Anpassungen Gewinne/ Verluste	-8	0
Beiträge Arbeitgeber	2.566	2.214
Rentenzahlungen	-508	-603
Währungsdifferenzen/ übrige Veränderungen	-596	212
STAND ZUM 31. DEZEMBER	26.063	24.075

Der Konzern rechnet für das Geschäftsjahr 2017 mit Beiträgen zu leistungsorientierten Pensionsplänen in Höhe von TEUR 1.864.

Folgende Beträge wurden für Leistungszusagen in der Bilanz erfasst:

in TEUR	2016	2015
Barwert der leistungsorientierten Verpflichtung	95.581	89.822
Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	-26.063	-24.075
RÜCKSTELLUNGEN FÜR PENSIONEN UND ÄHNLICHE VERPFLICHTUNGEN	69.518	65.747

Die Erstattungsansprüche (Reimbursement Rights) qualifizieren nicht als Planvermögen, da sie unverpfändete Rückdeckungsversicherungen beinhalten. Sie haben sich wie folgt entwickelt:

in TEUR	2016	2015
STAND ZUM 1. JANUAR	9.471	7.981
Erfolgswirksam erfasste Aufwendungen/ Erträge		
Zinsertrag	202	255
Im sonstigen Ergebnis erfasste Beträge		
Erfahrungsbedingte Anpassung Gewinne/ Verluste	117	-108
Beiträge Arbeitgeber	1.417	1.427
Rentenzahlungen	-10	-84
Übrige Veränderungen	0	0
STAND ZUM 31. DEZEMBER	11.197	9.471

Im sonstigen Ergebnis erfasste Beträge aus der Neubewertung der Pensionsverpflichtungen ergeben sich wie folgt:

in TEUR	2016	2015
Änderung finanzieller Annahmen	2.084	954
Erfahrungsbedingte Anpassung Gewinne/Verluste	449	2.076
Erträge Planvermögen	-130	11
SUMME	2.403	3.041

Die quantitative Sensitivitätsanalyse führt bei der Veränderung wichtiger Annahmen zu folgender Auswirkung auf die leistungsorientierte Verpflichtungen der wesentlichen Gesellschaften:

in TEUR	2016	2015
Abzinsungssatz (+1 %)	-5.280	-5.180
Abzinsungssatz (-1 %)	6.772	6.933
Gehaltstrend (-0,5 %)	-282	-290
Gehaltstrend (+0,5 %)	293	301
Rententrend (-0,25 %)	-1.089	-1.054
Rententrend (+0,25 %)	1.138	1.101
Lebenserwartung (+1 Jahr)	1.788	2.738

Bei der Berechnung der Sensitivität der Verpflichtungen für die maßgeblichen versicherungsmathematischen Annahmen wurde die gleiche Methode angewandt wie bei der Berechnung der Verpflichtung. Die Auswirkungen der Annahmeänderungen wurden jeweils separat ermittelt. Mögliche Abhängigkeiten wurden somit nicht analysiert. Wenn mehrere Annahmen gleichzeitig geändert werden, muss die Gesamtwirkung nicht notwendigerweise der Summe der Einzeleffekte entsprechen.

Folgende Sterbetafeln für die wesentlichen Länder wurden zum 31. Dezember 2016 verwendet:

- Deutschland: Heubeck Richttafeln 2005 G (modifiziert)
- Schweiz: BVG 2010 Generationentafel

Im folgenden Jahr werden voraussichtlich Rentenzahlungen in Höhe von TEUR 3.071 im Rahmen der leistungsorientierten Verpflichtung erfolgen.

Sowohl der Abzinsungssatz als auch die erwarteten Erträge aus Planvermögen orientieren sich an der Einschätzung der Entwicklung der Kapitalmärkte für den Zeitraum, über den die Verpflichtung erfüllt wird.

Der Berechnung der Pensionsrückstellungen liegen folgende wesentliche Annahmen zugrunde:

in %	Deutschland 2016	Deutschland 2015	Schweiz 2016	Schweiz 2015
Abzinsungssatz	1,75	2,00	0,70	0,88
Gehaltstrend	3,00	3,00	1,75	1,75
Rententrend	2,00	2,00	0,00	0,00

Sonstige Rückstellungen

Die sonstigen lang- und kurzfristigen Rückstellungen haben sich wie folgt entwickelt:

in TEUR	01.01.2016	Währungs- differenzen/ Konsolidie- rungskreis- änderung	Verbrauch	Auflösung	Zuführung	Aufzinsung	31.12.2016
Personal- und Sozialaufwand	10.544	-14	1.104	313	4.454	93	13.660
Gewährleistung und Kontraktverluste	13.110	136	9.184	1.145	8.637	0	11.554
Übrige Rückstellungen	9.199	344	3.831	878	4.054	20	8.908
SUMME	32.853	466	14.119	2.336	17.145	113	34.122

Die Rückstellungen für Personal- und Sozialaufwand werden im Wesentlichen für Altersteilzeit, Jubiläumszuwendungen, Abfindungen und ähnliche Verpflichtungen gebildet.

In den Rückstellungen für Gewährleistungen und Kontraktverluste sind im Wesentlichen Verpflichtungen aus gesetzlicher Gewährleistung und Kulanz enthalten.

In den übrigen Rückstellungen werden verschiedene erkennbare Einzelrisiken und ungewisse Verpflichtungen in Höhe ihres wahrscheinlichen Eintritts berücksichtigt.

Die sonstigen Rückstellungen gliedern sich nach ihrer voraussichtlichen Inanspruchnahme wie folgt:

in TEUR	2016 davon Restlaufzeit			2015 davon Restlaufzeit		
	Gesamt	bis 1 Jahr	> 1 Jahr	Gesamt	bis 1 Jahr	> 1 Jahr
Personal- und Sozialaufwand	13.660	1.680	11.980	10.544	791	9.753
Gewährleistung und Kontraktverluste	11.554	11.554	0	13.110	13.110	0
Übrige Rückstellungen	8.908	6.415	2.493	9.199	7.192	2.007
SUMME	34.122	19.649	14.473	32.853	21.093	11.760

(29) STEUERVERBINDLICHKEITEN

In dieser Position werden Verbindlichkeiten aus Ertragsteuern ausgewiesen.

(30) VERBINDLICHKEITEN AUS LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN

in TEUR	2016	2015
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen gegenüber		
Dritten	104.210	96.569
At-Equity bewerteten Unternehmen	456	734
Sonstigen	108	238
SUMME	104.774	97.541

Die Verbindlichkeiten haben wie im Vorjahr generell eine Restlaufzeit von bis zu einem Jahr.

(31) SONSTIGE VERBINDLICHKEITEN

in TEUR	2016	2015
Verbindlichkeiten gegenüber Mitarbeitern	76.280	71.540
Verbindlichkeiten aus sonstigen Steuern	14.327	13.551
Verbindlichkeiten im Rahmen der sozialen Sicherheit	3.949	3.379
Rechnungsabgrenzungsposten	2.289	1.401
Derivative Finanzinstrumente zu Handelszwecken gehalten	1.445	596
Übrige Verbindlichkeiten	4.295	6.324
SUMME	102.585	96.791

Die sonstigen Verbindlichkeiten haben wie im Vorjahr generell eine Restlaufzeit von bis zu einem Jahr.

G. SONSTIGE ANGABEN**(32) EVENTUALVERBINDLICHKEITEN**

Als international tätiges Unternehmen mit unterschiedlichen Geschäftsfeldern ist der Konzern einer Vielzahl von rechtlichen Risiken ausgesetzt. Hierzu können insbesondere Risiken aus den Bereichen Gewährleistung, Steuerrecht und sonstige Rechtsstreitigkeiten gehören. Die Ergebnisse von gegenwärtig anhängigen bzw. künftigen Verfahren können nicht mit Sicherheit vorausgesehen werden, sodass aufgrund von Entscheidungen Aufwendungen entstehen können, die nicht in vollem Umfang durch Versicherungen abgedeckt sind und wesentliche Auswirkungen auf das Geschäft und seine Ergebnisse haben könnten. Nach Einschätzung der Konzernführung sind in den gegenwärtig anhängigen Rechtsverfahren Entscheidungen mit wesentlichem Einfluss auf die Vermögens- und Ertragslage zu Lasten des Konzerns nicht zu erwarten.

(33) HAFTUNGSVERHÄLTNISSE UND SONSTIGE FINANZIELLE VERPFLICHTUNGEN

Haftungsverhältnisse

Es bestehen keine angabepflichtigen Haftungsverhältnisse.

Sonstige finanzielle Verpflichtungen

in TEUR	2016	2015
Verpflichtungen aus Operating-Leasingverträgen		
in den nächsten 12 Monaten fällig	22.122	18.123
in den nächsten 13 bis 60 Monaten fällig	39.184	32.816
in mehr als 60 Monaten fällig	4.652	3.733
SUMME	65.958	54.672

Die Verpflichtungen aus Operating-Leasingverträgen beziehen sich im Wesentlichen auf Mieten für Geschäftsräume, Kraftfahrzeuge und Betriebs- und Geschäftsausstattung. Für einzelne Verträge bestehen Verlängerungsoptionen. Dem Konzern werden keine wesentlichen Beschränkungen durch die Leasingvereinbarungen auferlegt.

Daneben hat der Konzern Verpflichtungen aus Bestellobligo (im Wesentlichen für Sachanlagen) und Ähnlichem in Höhe von TEUR 12.779 (im Vorjahr: TEUR 8.989), die in den nächsten zwölf Monaten fällig sind, sowie mehrere Wartungsverträge und andere Verpflichtungen, aus denen sich bis auf Weiteres jährliche sonstige finanzielle Verpflichtungen in Höhe von TEUR 21.718 (im Vorjahr: TEUR 23.347) ergeben.

Die übrigen finanziellen Verpflichtungen liegen im geschäftsüblichen Rahmen.

(34) LEASINGINFORMATIONEN

Leasingnehmer

Die Nettobuchwerte der Vermögenswerte aus Finanzierungsleasing teilen sich wie folgt auf:

in TEUR	2016	2015
Gewerbliche Schutzrechte und Lizenzen	4.896	548
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	285	171
SUMME	5.181	719

Die Finanzierungsleasingverträge sind im Wesentlichen so ausgestaltet, dass in der Regel eine Kaufoption oder ein automatischer Eigentumsübergang besteht. Wesentliche durch Leasingvereinbarungen auferlegte Beschränkungen existieren nicht.

Die Mindestleasingzahlungen für die Restlaufzeit der Finanzierungsleasingverträge und deren Barwert stellen sich wie folgt dar:

in TEUR	2016	2015
in den nächsten 12 Monaten fällig	2.076	243
in den nächsten 13 bis 60 Monaten fällig	1.966	343
in mehr als 60 Monaten fällig	0	29
Mindestleasingzahlungen aus Finanzierungsleasing	4.042	615
abzüglich erwartete zukünftige Zinszahlungen	-47	-2
BARWERT DER MINDESTLEASINGZAHLUNGEN	3.995	613
Restlaufzeit der Verbindlichkeiten		
in den nächsten 12 Monaten fällig	2.073	243
in den nächsten 13 bis 60 Monaten fällig	1.922	341
in mehr als 60 Monaten fällig	0	29
SUMME	3.995	613

(35) FINANZIELLES RISIKOMANAGEMENT

Der Konzern unterliegt mit seinen finanziellen Aktivitäten verschiedenen Risiken, deren Messung, Steuerung und Überwachung durch ein systematisches, schriftlich fixiertes Risikomanagement erfolgt und eine Vermeidung von Risikokonzentration zum Ziel hat.

Der Konzern ist Marktpreisrisiken durch Veränderungen von Wechselkursen oder Zinssätzen ausgesetzt. Auf der Beschaffungsseite bestehen Warenpreisrisiken. Der Konzern unterliegt darüber hinaus Kreditrisiken, die vor allem aus den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen resultieren. Ferner bestehen Liquiditätsrisiken, die im Zusammenhang mit den Kredit- und Marktpreisrisiken stehen oder mit einer Verschlechterung des operativen Geschäfts bzw. mit Störungen an den Finanzmärkten einhergehen. Diese Finanzrisiken können die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns nachteilig beeinflussen.

Nachstehend wird im Einzelnen auf das Management von Marktrisiken (Wechselkursrisiken, Zinsrisiken, Warenpreisrisiken), Kreditrisiken und Liquiditätsrisiken eingegangen.

(A) WECHSELKURSRISIKEN

Der Konzern tätigt weltweit Fremdwährungstransaktionen und ist deshalb Wechselkursschwankungen ausgesetzt, die Auswirkungen auf die in Euro ausgewiesenen Vermögenswerte und Erträge haben. Fremdwährungsrisiken im Finanzierungsbereich resultieren aus finanziellen Forderungen und Verbindlichkeiten in Fremdwährung und aus Darlehen in Fremdwährung, die zur Finanzierung an Konzerngesellschaften ausgereicht werden. Im operativen Bereich wickeln die einzelnen Konzerngesellschaften ihre Aktivitäten überwiegend in ihrer funktionalen Währung ab. Daneben bestehen intensive Liefer- und Leistungsbeziehungen zwischen den Konzerngesellschaften.

Weiterhin entstehen Transaktionsrisiken bei den Exposures aus den auf ausländische Währungen lautenden finanziellen Aktiven und Passiven. Durch den Einsatz von Devisenterminkontrakten und Optionsgeschäften soll Wechselkursrisiken entgegengewirkt werden. Für die Sicherung von zukünftigen Umsätzen gegen Wechselkursrisiken werden derivative Finanzinstrumente eingesetzt. Es werden Teile des im nächsten Geschäftsjahr erwarteten Exposure in den für den Konzern wichtigsten Währungen abgesichert.

Risiken aus dem Einsatz von derivativen Finanzinstrumenten bestehen zum einen durch den Ausfall des Geschäftspartners, dem durch eine entsprechende Auswahl vorgebeugt wird. Zum anderen bestehen sie in der Marktwertveränderung von Derivaten, denen jedoch im Regelfall eine entgegengesetzte Marktwertentwicklung des Grundgeschäfts gegenübersteht.

Der abgesicherte Umsatzbetrag orientiert sich an der Einschätzung des kommenden Geschäftsjahres. Diese wird weitgehend aus Vergangenheitswerten abgeleitet, wobei die Umsätze höchstwahrscheinlich eintreten. Es erfolgt eine laufende Überwachung der Werte.

Zur Darstellung von Marktrisiken verlangt IFRS 7 Sensitivitätsanalysen, die Auswirkungen hypothetischer Änderungen von relevanten Risikovariablen auf Ergebnis und Eigenkapital zeigen. Neben Wechselkursrisiken unterliegt der Konzern Zinsrisiken. Die periodischen Auswirkungen werden bestimmt, indem die hypothetischen Änderungen der Risikovariablen auf den Bestand der Finanzinstrumente zum Abschlussstichtag bezogen werden. Dabei wird unterstellt, dass der Bestand zum Abschlussstichtag repräsentativ für das Gesamtjahr ist.

Wechselkursrisiken im Sinne von IFRS 7 entstehen durch Finanzinstrumente, die in einer von der funktionalen Währung abweichenden Währung denominated und monetärer Art sind; wechselkursbedingte Differenzen aus der Umrechnung von Abschlüssen in die Konzernwährung bleiben unberücksichtigt. Als relevante Risikovariablen gelten grundsätzlich alle nicht funktionalen Währungen, in denen der Konzern Finanzinstrumente einsetzt.

Den Währungssensitivitätsanalysen liegen die folgenden Annahmen zugrunde:

- Wesentliche originäre monetäre Finanzinstrumente sind entweder unmittelbar in funktionaler Währung denominated oder werden durch den Einsatz von Derivaten in die funktionale Währung transferiert.
- Zinserträge und -aufwendungen aus Finanzinstrumenten werden ebenfalls entweder unmittelbar in funktionaler Währung erfasst oder durch den Einsatz von Derivaten in die funktionale Währung transferiert. Daher können diesbezüglich keine wesentlichen Auswirkungen auf die betrachteten Größen entstehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Sensitivität des Konzernergebnisses vor Ertragsteuern aufgrund der Änderung des beizulegenden Zeitwerts der monetären Fremdwährungspositionen.

2016	Kursentwicklung in %		Ergebnisauswirkung in TEUR	
			Ertrag (+)	Aufwand (-)
AUD	+10	-10	321	-321
CNY	+10	-10	2.866	-1.952
GBP	+10	-10	509	-509
KRW	+10	-10	296	-296
USD	+10	-10	3.112	-2.648
SUMME			7.104	-5.726

2015	Kursentwicklung in %		Ergebnisauswirkung in TEUR	
			Ertrag (+)	Aufwand (-)
AUD	+10	-10	516	-516
CNY	+10	-10	1.506	-1.070
GBP	+10	-10	759	-759
USD	+10	-10	5.168	-4.282
SUMME			7.949	-6.627

(B) ZINSRISIKEN

Unter Zinsrisiken versteht der Konzern negative Auswirkungen auf die Vermögens- und Ertragslage, die sich aus Zinssatzänderungen ergeben können. Diesen Risiken wird u. a. dadurch begegnet, dass für die externe Finanzierung weitgehend Festsatzvereinbarungen bestehen. Des Weiteren können im Risikomanagement derivative Finanzinstrumente eingesetzt werden. Aufgrund der Struktur der Aktiva und Passiva existieren Zinsänderungsrisiken im Wesentlichen im Bereich der Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten. Für diese sind in Höhe von TEUR 96.660 (im Vorjahr: TEUR 96.735) Festsatzvereinbarungen getroffen worden. Die variabel verzinslichen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten belaufen sich auf TEUR 1.083 (im Vorjahr: TEUR 1.944).

Im Vorjahr waren TEUR 8.056 der variabel verzinslichen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten zum Jahresende durch entsprechende Swaps zinsgesichert.

TEUR 6.890 (im Vorjahr: TEUR 11.081) der Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten haben Zinsanpassungstermine innerhalb eines Jahres, TEUR 90.853 (im Vorjahr: TEUR 87.598) dieser Verbindlichkeiten weisen später liegende Zinsanpassungstermine auf.

Zinsänderungsrisiken werden gemäß IFRS 7 mittels Sensitivitätsanalysen dargestellt. Diese stellen die Effekte von Änderungen der Marktzinssätze auf Zinszahlungen, Zinserträge und -aufwendungen, andere Ergebnisteile sowie ggf. auf das Eigenkapital dar. Den Zinssensitivitätsanalysen liegen die folgenden Annahmen zugrunde:

- Marktzinssatzänderungen von originären Finanzinstrumenten mit fester Verzinsung wirken sich nur dann auf das Ergebnis aus, wenn diese zum beizulegenden Zeitwert bewertet sind. Demnach unterliegen alle zu fortgeführten Anschaffungskosten bewerteten Finanzinstrumente mit fester Verzinsung keinen Zinsänderungsrisiken im Sinne von IFRS 7.
- Marktzinssatzänderungen wirken sich auf das Zinsergebnis von originären variabel verzinslichen Finanzinstrumenten, deren Zinszahlungen nicht als Grundgeschäfte im Rahmen von Cashflow-Hedges gegen Zinsänderungsrisiken designed sind, aus und gehen demzufolge in die Berechnung der ergebnisbezogenen Sensitivitäten mit ein.
- Marktzinssatzänderungen von Zinsderivaten (Zinsswaps, Zins- und Währungsswaps), die nicht in eine Sicherungsbeziehung nach IAS 39 eingebunden sind, haben Auswirkungen auf das sonstige Finanzergebnis (Bewertungsergebnis aus der Anpassung der finanziellen Vermögenswerte an den beizulegenden Zeitwert) und werden daher bei den ergebnisbezogenen Sensitivitätsberechnungen berücksichtigt.
- Währungsderivate unterliegen keinen Zinsänderungsrisiken und haben daher keinen Einfluss auf die Zinssensitivitäten.

Wenn das Marktzinsniveau zum 31. Dezember 2016 um 100 Basispunkte höher gewesen wäre, wäre das Ergebnis vor Steuern um TEUR 233 (im Vorjahr: TEUR 168) höher gewesen. Die hypothetische Ergebnisauswirkung ergibt sich aus den potenziellen Effekten aus Zinsderivaten von TEUR 0 (im Vorjahr: TEUR 124) und originären, variabel verzinslichen Finanzschulden und -guthaben von TEUR 233 (im Vorjahr: TEUR 44).

Wenn das Marktzinsniveau zum 31. Dezember 2016 um 100 Basispunkte niedriger gewesen wäre, wäre das Ergebnis vor Steuern um TEUR -233 (im Vorjahr: TEUR -170) geringer gewesen. Die hypothetische Ergebnisauswirkung ergibt sich aus den potenziellen Effekten aus Zinsderivaten von TEUR 0 (im Vorjahr: TEUR -126) und originären, variabel verzinslichen Finanzschulden und -guthaben von TEUR -233 (im Vorjahr: TEUR -44).

(C) WARENPREISRISIKEN

Der Konzern ist Risiken aus der Änderung von Warenpreisen ausgesetzt, die aus dem Bezug von Produktionsmitteln entstehen. Der Konzern sichert sich im Allgemeinen gegen dieses Risiko nicht mit derivativen Finanzinstrumenten ab, sondern minimiert es im Zusammenspiel mit Qualitäts- und Beschaffungssicherheitsaspekten durch eine aktuellen Gegebenheiten und Veränderungen angepasste Einkaufsstrategie. Hierbei werden potenzielle Beschaffungsquellen permanent nach regionalen, technologischen, qualitativen und preislichen Aspekten bewertet, freigegeben und entsprechend in Entwicklungs- und Produktionsprozesse eingebettet. Kurzfristigen Preisschwankungen aufgrund von Materialwerten oder Lieferengpässen bestimmter Produktgruppen wird durch ein stetig aktualisiertes Planungsgerüst begegnet, das auch strategische Sicherheitsbestände einschließt.

(D) KREDITRISIKEN

Das Kreditrisiko beschreibt die Gefahr eines ökonomischen Verlusts, der dadurch entsteht, dass ein Kontrahent seinen vertraglichen Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommt. Das Kreditrisiko umfasst dabei sowohl das unmittelbare Ausfallrisiko als auch das Risiko einer Bonitätsverschlechterung, verbunden mit der Gefahr der Konzentration einzelner Risiken.

Den Kreditrisiken wird durch die Beschränkung auf Geschäftsbeziehungen mit erstklassigen Banken begegnet. Die Ausfallrisiken bei den Forderungen werden durch eine fortlaufende Überprüfung der Bonität der Gegenparteien und durch die Limitierung aggregierter Einzelparteirisiken minimiert. Das maximale Ausfallrisiko für finanzielle Vermögenswerte entspricht ihrem Buchwert.

Das Geschäft mit Großkunden unterliegt einer gesonderten Bonitätsüberwachung. Gemessen am gesamten Risikopotenzial aus dem Ausfallrisiko sind die Forderungen gegenüber diesen Kunden jedoch nicht so hoch, als dass sie eine außerordentliche Risikokonzentration begründen würden.

Die folgende Tabelle gibt Informationen über das Ausmaß der in den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (ohne einzelwertberichtigte Forderungen) enthaltenen Kreditrisiken:

in TEUR	2016	2015
Zum Abschlussstichtag weder wertgemindert noch überfällig	199.101	184.190
Zum Abschlussstichtag nicht wertgemindert und in den folgenden Zeitbändern überfällig		
in weniger als 30 Tagen	29.254	31.639
in 31 bis 90 Tagen	8.818	10.693
in 91 bis 360 Tagen	3.744	5.448
in mehr als 360 Tagen	2.612	2.031

Für die nicht wertgeminderten Forderungen aus Lieferungen und Leistungen liegen zum Bilanzstichtag keine Anzeichen eines Wertminderungsbedarfs vor.

(E) LIQUIDITÄTSRISIKEN

Das Liquiditätsrisiko beschreibt die Gefahr, dass ein Unternehmen seine finanziellen Verpflichtungen nicht im ausreichenden Maß erfüllen kann. Der Konzern generiert finanzielle Mittel vorwiegend durch das operative Geschäft und externe Finanzierungen. Die Mittel dienen vorrangig der Finanzierung des Working Capital sowie der Investitionen. Der Konzern steuert seine Liquidität, indem er neben dem Zahlungsmittelzufluss aus dem operativen Geschäft in ausreichendem Umfang liquide Mittel vorhält und Kreditlinien bei Banken unterhält. Die liquiden Mittel umfassen Zahlungsmittel sowie andere Vermögenswerte.

Zum Jahresende 2016 bestanden kurz- und langfristige Kreditlinien und Darlehen von insgesamt TEUR 206.390 (im Vorjahr: TEUR 207.339), von denen TEUR 97.743 (im Vorjahr: TEUR 98.679) in Anspruch genommen wurden.

Das operative Liquiditätsmanagement umfasst einen Cash-Concentration-Prozess, durch den eine tägliche Zusammenführung von liquiden Mitteln erfolgt. Dadurch können Liquiditätsüberschüsse und -bedarfe entsprechend den Erfordernissen des Gesamtkonzerns sowie einzelner Konzerngesellschaften gesteuert werden. In das kurz- und mittelfristige Liquiditätsmanagement werden die Fälligkeiten finanzieller Vermögenswerte und finanzieller Verbindlichkeiten sowie Schätzungen des operativen Zahlungsflusses einbezogen. Detaillierte Angaben sind in den Anmerkungen zu Abschnitt F. (27) „Lang- und kurzfristige Finanzverbindlichkeiten“ enthalten.

Die folgende Fälligkeitsübersicht zeigt, wie die Auszahlungen für die finanziellen Verbindlichkeiten per 31. Dezember 2016 die Liquiditätssituation des Konzerns beeinflussen.

Die Übersicht beschreibt den Ablauf der undiskontierten

- Tilgungs- und Zinsauszahlungen der Finanzverbindlichkeiten,
- für das jeweilige Jahr summierten Netto-Auszahlungen der derivativen Finanzinstrumente,
- Auszahlungen der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und
- Auszahlungen der übrigen finanziellen Verbindlichkeiten.

Die undiskontierten Auszahlungen dieses Ablaufs unterliegen folgenden Bedingungen:

- Falls der Vertragspartner eine Zahlung zu verschiedenen Zeitpunkten abrufen kann, wird die Verbindlichkeit auf den frühesten Fälligkeitstermin bezogen.
- Die derivativen Finanzinstrumente umfassen Derivate mit negativem beizulegendem Zeitwert.
- Die Zinsauszahlungen von Finanzinstrumenten mit variabler Verzinsung werden auf der Basis von Terminzinssätzen ermittelt. Dieses Verfahren entspricht der Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts anderer Finanzinstrumente.

Die finanziellen Verbindlichkeiten des Konzerns weisen die nachfolgend dargestellten Zahlungsverpflichtungen auf. Die Angaben erfolgen auf der Basis der vertraglichen, nicht abgezinsten Zahlungen.

in TEUR	Summe	2017	2018	2019	2020	2021	≥ 2022
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	104.382	8.554	7.941	27.531	26.395	24.611	9.350
Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing	4.042	2.076	1.756	35	66	109	0
Derivative Finanzinstrumente	1.445	1.445	0	0	0	0	0
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	104.774	104.774	0	0	0	0	0
Übrige finanzielle Verbindlichkeiten	4.295	4.295	0	0	0	0	0
SUMME	218.938	121.144	9.697	27.566	26.461	24.720	9.350

Die Zahlungsströme der derivativen Finanzinstrumente sind netto dargestellt.

Darin enthalten sind Devisenkontrakte mit negativen Marktwerten, die sich jedoch in einen Zahlungsmittelabfluss in Höhe von TEUR 12.404 und einen Zahlungsmittelzufluss in Höhe von TEUR 13.849 aufteilen.

Darüber hinaus bestehen derivative Finanzinstrumente mit positivem Marktwert, die sich in einen Zahlungsmittelabfluss von TEUR 100.840 und einen Zahlungsmittelzufluss von TEUR 101.601 aufteilen.

Zum 31. Dezember 2015 wiesen die finanziellen Verbindlichkeiten des Konzerns die nachfolgend dargestellten Zahlungsverpflichtungen auf. Die Angaben erfolgen auf der Basis der vertraglichen, nicht abgezinsten Zahlungen.

in TEUR	Summe	2016	2017	2018	2019	2020	≥ 2021
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	106.763	12.828	6.460	6.300	26.230	25.105	29.840
Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing	615	243	214	46	23	60	29
Derivative Finanzinstrumente	596	596	0	0	0	0	0
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	97.541	97.541	0	0	0	0	0
Übrige finanzielle Verbindlichkeiten	6.324	6.324	0	0	0	0	0
SUMME	211.839	117.532	6.674	6.346	26.253	25.165	29.869

Die vorgehaltene Liquidität sowie kurz- und langfristige Kreditlinien geben dem Konzern eine ausreichende Flexibilität, um den Refinanzierungsbedarf des Konzerns zu decken. Aufgrund der Diversifizierung der Finanzierungsquellen und der liquiden Mittel unterliegt der Konzern keinem Konzentrationsrisiko im Bereich der Liquidität.

(F) KAPITALSTEUERUNG

Vorrangiges Ziel der Kapitalsteuerung des Konzerns ist es sicherzustellen, dass zur Unterstützung seiner Geschäftstätigkeit eine gute Eigenkapitalquote im Rahmen einer risikoarmen und flexiblen Finanzierungsstruktur aufrechterhalten wird.

Der Konzern steuert seine Kapitalstruktur unter Berücksichtigung des Wandels der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und nimmt Anpassungen vor. Zur Änderung der Kapitalstruktur können Anpassungen der Dividendenzahlungen an die Anteilseigner oder eine Kapitalrückzahlung an die Anteilseigner vorgenommen oder neue Anteile ausgegeben werden.

Der Konzern überwacht sein Kapital, unter Berücksichtigung der zugrunde liegenden Einflussgrößen wie z. B. dem Konzernergebnis, im Wesentlichen mithilfe der Eigenkapitalquote. Die Eigenkapitalquote entspricht dem Verhältnis des bilanziellen Eigenkapitals zur Bilanzsumme. Zum 31. Dezember 2016 beträgt die Eigenkapitalquote 54,9 Prozent (im Vorjahr: 52,4 Prozent).

(36) FINANZINSTRUMENTE

(A) ZEITWERTE VON FINANZINSTRUMENTEN

Finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten, die regelmäßig zum beizulegenden Zeitwert bewertet werden:

in TEUR	Stufe 1		Stufe 2		Stufe 3		Summe	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Aktiva								
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	0	0	761	1.520	0	0	761	1.520
davon Derivate ohne Hedge-Beziehung	0	0	761	1.520	0	0	761	1.520
Passiva								
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	0	0	1.445	596	0	0	1.445	596
davon Derivate ohne Hedge-Beziehung	0	0	1.445	596	0	0	1.445	596

Der Marktwert von Devisenterminkontrakten wird anhand der zum Bilanzstichtag herrschenden Kurse auf dem Devisenmarkt bestimmt. Als Grundlage für die Berechnung der Marktwerte werden jeweils die Devisenmittelkurse verwendet. Die Berechnungsmethoden und darin verwendeten Einflussgrößen stehen im Einklang mit den Bestimmungen des IAS 39. Bei Zinsswaps wird der Zeitwert als Barwert der geschätzten künftigen Cashflows inklusive der aufgelaufenen Stückzinsen auf Basis des jeweiligen Marktwerts berechnet.

Der Zeitwert der Optionen wird mit der von Garman und Kohlhagen modifizierten Black Scholes-Methode ermittelt. Die Bewertung einer Option basiert vor allem auf den Devisenkursen, den jeweiligen Zinssätzen des Währungspaares und der Volatilität zum Bilanzstichtag sowie der Restlaufzeit. Bei der Bewertung wird nur der Zeitwert angesetzt, da die Optionsprämie bereits als Vermögenswert eingebucht ist.

Während der Berichtsperiode zum 31. Dezember 2016 und zum 31. Dezember 2015 gab es keine Umbuchungen zwischen Bewertungen zum beizulegenden Zeitwert der Stufe 1 und Stufe 2 und keine Umbuchungen in oder aus Bewertungen zum beizulegenden Zeitwert der Stufe 3.

Finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten, die nicht regelmäßig zum beizulegenden Zeitwert bewertet werden:

in TEUR	Stufe 1		Stufe 2		Stufe 3		Summe	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Aktiva								
Sonstige Finanzanlagen	0	0	604	494	0	0	604	494
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	0	0	258.832	234.527	0	0	258.832	234.527
Sonstige Vermögenswerte	0	0	8.502	9.710	0	0	8.502	9.710
Flüssige Mittel	0	0	31.100	18.408	0	0	31.100	18.408
Passiva								
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	0	0	99.161	100.569	0	0	99.161	100.569
Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing	0	0	3.995	613	0	0	3.995	613
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	0	0	104.774	97.541	0	0	104.774	97.541
Sonstige Verbindlichkeiten	0	0	4.295	5.694	0	630	4.295	6.324

Der Zeitwert von Wertpapieren, die Teil des Bestands der zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerte und der zu Handelszwecken gehaltenen finanziellen Vermögenswerte sind, wird, sofern verfügbar, auf der Grundlage des börsennotierten Marktpreises zum Bilanzstichtag ermittelt.

Die Buchwerte der Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, der sonstigen Vermögenswerte, der flüssigen Mittel und der sonstigen Verbindlichkeiten entsprechen aufgrund der kurzen Laufzeiten nahezu den beizulegenden Zeitwerten.

Bei den Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten sowie aus Finanzierungsleasing wird ein Barwert der künftigen Cashflows auf Basis von fristgerechten marktüblichen Zinssätzen ermittelt. Die sonstigen Verbindlichkeiten beinhalten im Vorjahr Verpflichtungen aus bedingten Gegenleistungen aus Unternehmenserwerben, die als Barwert von geschätzten Cashflows ermittelt werden.

Für die Darstellung der Buch- und Zeitwerte nach Klassen und Kategorien verweisen wir auf die Seiten 112 und 113 dieses Geschäftsberichts.

Aus der Bewertung zum beizulegenden Zeitwert für die zum 31. Dezember 2016 im Bestand befindlichen Finanzinstrumente sind folgende Gesamterträge und -aufwendungen entstanden:

Gesamterträge und -aufwendungen von Vermögenswerten und Verbindlichkeiten bewertet zum beizulegenden Zeitwert:

in TEUR	Vermögenswerte		Verbindlichkeiten	
	2016	2015	2016	2015
In der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst:				
Derivate ohne Hedge-Beziehung	-330	755	-1.445	-596
Übrige	0	0	0	0
Im Eigenkapital erfasst:				
Derivate mit Hedge-Beziehung	0	0	0	0

Die Erträge bzw. Aufwendungen aus der Bewertung zum beizulegenden Zeitwert von „zu Handelszwecken gehaltenen finanziellen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten“ werden im Währungsergebnis bzw. Zinsaufwand und Zinsertrag ausgewiesen.

(B) NETTOERGEBNISSE NACH BEWERTUNGSKATEGORIEN

Die folgende Tabelle stellt die in der Gewinn- und Verlustrechnung berücksichtigten Nettogewinne und -verluste von Finanzinstrumenten dar:

Kategorien nach IAS 39

in TEUR	2016	2015
Forderungen und Kredite	-381	-93
Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Vermögenswerte und finanzielle Verbindlichkeiten (zu Handelszwecken gehalten)	-2.035	4.457
Zu Anschaffungskosten bewertete finanzielle Verbindlichkeiten	-3.398	-3.367
SUMME	-5.814	997

Die Nettogewinne bzw. -verluste aus Krediten und Forderungen beinhalten im Wesentlichen Ergebnisse aus Zinsen, Währungseffekten und Wertminderungen.

Die Nettogewinne bzw. -verluste der erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerte und finanziellen Verbindlichkeiten beinhalten neben den Ergebnissen aus Marktwertänderungen auch Zinsaufwendungen und -erträge aus diesen Finanzinstrumenten.

Die Nettogewinne bzw. -verluste aus zu Anschaffungskosten bewerteten finanziellen Verbindlichkeiten beinhalten im Wesentlichen Ergebnisse aus Zinsaufwendungen.

(C) GESAMTZINSERTRAG UND -AUFWAND

Die Gesamtzinserträge und -aufwendungen für finanzielle Vermögenswerte und finanzielle Verbindlichkeiten, die nicht erfolgswirksam mit den beizulegenden Zeitwerten bewertet wurden, stellen sich wie folgt dar:

in TEUR	2016	2015
Gesamtzinserträge	327	394
Gesamtzinsaufwendungen	-2.199	-2.969
SUMME	-1.872	-2.575

(D) DERIVATIVE FINANZINSTRUMENTE

Zum Bilanzstichtag ergaben sich die Wiederbeschaffungswerte der derivativen Finanzinstrumente wie folgt:

in TEUR	Kontraktwert oder Nominalbetrag		Positiver Wiederbeschaffungswert		Negativer Wiederbeschaffungswert	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Währungsinstrumente ohne Hedge-Beziehung						
Devisenterminkontrakte	82.358	93.735	553	1.022	1.445	496
Währungsoptionen (OTC) ¹	32.331	24.708	208	498	0	0
SUMME WÄHRUNGSINSTRUMENTE	114.689	118.443	761	1.520	1.445	496
Zinsinstrumente ohne Hedge-Beziehung						
Zinsswap	0	10.000	0	0	0	100
SUMME ZINSINSTRUMENTE	0	10.000	0	0	0	100

¹ OTC: over the counter

Die Währungsinstrumente werden hauptsächlich eingesetzt, um Wechselkursrisiken in USD, CNY, AUD, GBP und KRW abzusichern. TEUR 114.689 (im Vorjahr: TEUR 118.443) haben eine Laufzeit von weniger als zwölf Monaten.

Die Zinsinstrumente dienen hauptsächlich zur Absicherung der Zinsrisiken aus variabel verzinslichen Bankverbindlichkeiten in EUR. Die maximale Laufzeit beträgt zwölf Monate.

(37) ZUWENDUNGEN DER ÖFFENTLICHEN HAND

Der Konzern weist im Geschäftsjahr Zuwendungen der öffentlichen Hand in Höhe von insgesamt TEUR 22 (im Vorjahr: TEUR 669) auf, die zweckgebunden sind. TEUR 22 (im Vorjahr: TEUR 669) der erhaltenen Zuwendungen wurden von den Anschaffungskosten der betreffenden Vermögenswerte abgesetzt. Dieser Wert enthält Zahlungen für Zuwendungen aus 2016 und 2015. Die Zuwendungen der öffentlichen Hand betreffen vor allem die im Zuge der regionalen Wirtschaftsförderung für die Investitionen am Standort Dresden gewährten Mittel. Eine nicht zweckgebundene Verwendung kann zu einer Rückzahlung führen.

Weiterhin weist der Konzern nicht erfolgsabhängige Zuwendungen der öffentlichen Hand für Forschungs- und Entwicklungsprojekte in Höhe von TEUR 2.890 (im Vorjahr: TEUR 2.607) aus. Diese wurden im Jahr 2016 gemäß Projektfortschritt vollständig ergebniswirksam erfasst.

(38) BEZIEHUNGEN ZU NAHESTEHENDEN UNTERNEHMEN UND PERSONEN

Als „related parties“ kommen grundsätzlich die Mitglieder des Vorstands, die Mitglieder des Aufsichtsrats des Konzerns, die Mitglieder der Familie Sick, Gemeinschaftsunternehmen sowie die Sick Holding GmbH, Freiburg/ Deutschland, in Betracht. Die Sick Holding GmbH, Freiburg, ist die oberste Muttergesellschaft der SICK AG.

Alle Geschäftsbeziehungen mit Gemeinschaftsunternehmen werden zu marktüblichen Konditionen abgewickelt.

Die folgende Tabelle enthält die Gesamtbeträge aus Transaktionen mit nahestehenden Unternehmen und Personen für das betreffende Geschäftsjahr, die im Wesentlichen Gemeinschaftsunternehmen betreffen:

in TEUR	2016	2015
Erbrachte Lieferungen und Leistungen	1.339	1.530
Empfangene Lieferungen und Leistungen	925	4.275
Forderungen zum Bilanzstichtag	1.104	2.280
Verbindlichkeiten zum Bilanzstichtag	456	734

Die erbrachten Lieferungen und Leistungen des Konzerns betreffen im Wesentlichen Warenlieferungen. Der Konzern hat im Rahmen der empfangenen Lieferungen und Leistungen vor allem Warenlieferungen und Entwicklungsleistungen erhalten. Es bestehen keine Wertberichtigungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen.

Während des Geschäftsjahres gab es wie im Vorjahr mit Ausnahme von gezahlten Dividenden keine Geschäftsbeziehungen zwischen dem Konzern und der Sick Holding GmbH, Freiburg.

Im Konzern bestehen zum 31. Dezember 2016 wie im Vorjahr mit Ausnahme der noch nicht ausbezahlten Vergütungen keine Forderungen und Verbindlichkeiten gegen Mitglieder des Vorstands.

Die Personen in Schlüsselpositionen des Managements umfassen die Mitglieder des Vorstands der SICK AG.

Die diesem Personenkreis gewährten Vergütungen in Höhe von TEUR 4.562 (im Vorjahr: TEUR 4.135) umfassen neben kurzfristig fälligen bzw. im Geschäftsjahr aufwandswirksamen Leistungen in Höhe von TEUR 4.105 (im Vorjahr: TEUR 3.757) auch Leistungen für die Zeit nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses in Höhe von TEUR 390 (im Vorjahr: TEUR 367) sowie andere langfristig fällige Leistungen in Höhe von TEUR 67 (im Vorjahr: TEUR 11), von denen TEUR 33 (im Vorjahr: TEUR 6) auf aktienbasierte Vergütungen entfallen können.

In den Geschäftsjahren 2014, 2015 und 2016 wurde mit den Mitgliedern des Vorstands der SICK AG eine Langfristvergütungsregelung (Long Term Incentive, kurz „LTI“) abgeschlossen. Voraussetzung für den Bezug des LTI ist unter anderem die Zugehörigkeit zum Vorstand der SICK AG über einen Zeitraum von drei Jahren.

Bemessungsgrundlage des LTI ist ein über drei Geschäftsjahre (je nach Vertrag 2014–2016, 2015–2017, bzw. 2016–2018, die „Zeitperiode“) kumulierter positiver Value Added. Das LTI bemisst sich als Prozentsatz auf den in diesem Zeitraum ermittelten durchschnittlichen Value Added. Es ist auf einen bestimmten Anteil der Festbezüge begrenzt. Der LTI wird nach Ende der Zeitperiode zu maximal 50 Prozent in Aktien der SICK AG und zu mindestens 50 Prozent in bar ausbezahlt. Im Geschäftsjahr 2016 sind 2.100 Aktien zum Preis von EUR 43,78 im Rahmen des LTI nach Ablauf der Zeitperiode 2013–2015 ausbezahlt worden. Die Verpflichtungen aus dem Barausgleich betragen zum 31. Dezember 2016 TEUR 330. Den Umfang des Aktienanteils bestimmt die Gesellschaft unter Berücksichtigung der vorhandenen eigenen Aktien. Für die Umrechnung des in Aktien auszubezahlenden

Anteils ist der jeweilige vom zuständigen Finanzamt festgestellte aktuelle Kurs oder der jeweilige Börsenkurs im Zeitpunkt der Fälligkeit maßgeblich. Scheidet ein Vorstand während dieses 3-Jahres-Zeitraums aus, entfällt grundsätzlich ein Anspruch auf ein LTI für diese Periode.

Die im Rahmen des LTI übertragenen SICK-Aktien sind in einem Depot mit Sperrvermerk zu verwahren, wonach die Herausgabe der Aktien nur mit Zustimmung der Gesellschaft erfolgen darf. Eine Verfügung über diese Aktien kann nur im Zusammenhang mit einem Ausscheiden aus dem Vorstand oder mit dem Eintritt in den Ruhestand erfolgen.

Der 50-prozentige Anteil des LTI, der nach Bestimmung der SICK AG in Aktien ausgeglichen werden kann, wird als Transaktion mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente (IFRS 2.34) mit einer entsprechenden Erfassung im Eigenkapital behandelt. Die Bewertung zum 31. Dezember 2016 erfolgte unter Zugrundelegen der Konzernabschlüsse zum 31. Dezember 2014 bis 2016 sowie der Planungen für den Konzern für künftige Geschäftsjahre unter Berücksichtigung der vertraglich vorgesehenen Begrenzung. Auf Basis des im Geschäftsjahr 2016 beobachteten Aktienpreises in Höhe von EUR 43,78 entspricht dieser Anteil des LTI in Höhe von TEUR 330 ca. 7.548 Aktien.

Die Gesamtvergütungen früherer Mitglieder der Geschäftsführung und deren Hinterbliebenen betragen im Geschäftsjahr TEUR 1.118 (im Vorjahr: TEUR 1.081). Für Pensionsverpflichtungen gegenüber diesem Personenkreis sind TEUR 13.919 (im Vorjahr: TEUR 13.946) zurückgestellt.

Die Vergütungen des Aufsichtsrats der SICK AG betragen für die Aufsichtsratsstätigkeit TEUR 744 (im Vorjahr: TEUR 748) sowie im Falle der Tätigkeit für die SICK AG TEUR 427 (im Vorjahr: 473). Gesonderte Vergütungen für Beratungsleistungen fielen nicht an.

Die Familie Sick hat zum 31. Dezember 2016 wie im Vorjahr keine Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber dem Konzern.

(39) MITARBEITERBETEILIGUNGSPROGRAMME

Die SICK AG hat von 1999 bis 2003 jährlich ein Mitarbeiteraktienprogramm aufgelegt. Insgesamt wurden im Rahmen aller Mitarbeiteraktienprogramme ca. 1,3 Mio. Aktien ausgegeben, von denen die SICK AG zwischenzeitlich 0,3 Mio. Aktien zum Marktpreis zurückerworben hat.

(40) HONORARE UND DIENSTLEISTUNGEN DES ABSCHLUSSPRÜFERS

Die nachfolgende Tabelle zeigt auf aggregierter Basis die für Dienstleistungen des Abschlussprüfers Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Stuttgart, im Geschäftsjahr 2016 angefallenen Honorare:

in TEUR	2016	2015
Abschlussprüfungen	316	319
Andere Bestätigungsleistungen	0	0
Steuerberatungsleistungen	10	7
Sonstige Leistungen	214	209
SUMME	540	535

(41) NICHT VORZEITIG ANGEWANDTE RECHNUNGSLEGUNGSSTANDARDS

Der Konzern hat Standards und IFRIC-Interpretationen, die bereits herausgegeben wurden, jedoch noch nicht in Kraft getreten sind, nicht vorzeitig angewendet. Der Konzern beabsichtigt grundsätzlich, alle Standards zum Zeitpunkt der erstmaligen verpflichtenden Anwendung zu berücksichtigen.

Diese nachfolgende Aufzählung berücksichtigt allein solche Standards und Interpretationen, bei deren zukünftiger Anwendung der Konzern nach vernünftigen Ermessen wesentliche Auswirkungen auf die Anhangsangaben sowie auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage erwartet. Der Konzern beabsichtigt, diese Standards anzuwenden, sobald sie in Kraft treten.

IFRS 9	Finanzinstrumente
IFRS 15	Umsatzerlöse aus Verträgen mit Kunden
IFRS 16	Leasingverhältnisse

Der im Juli 2014 herausgegebene IFRS ersetzt die bestehenden Leitlinien in IAS 39 Finanzinstrumente: Ansatz und Bewertung. IFRS 9 ist erstmals in der ersten Berichtsperiode eines am 1. Januar 2018 oder danach beginnenden Geschäftsjahres anzuwenden, wobei eine frühzeitige Anwendung zulässig ist. Der Konzern beurteilt derzeit, welche möglichen Auswirkungen die Anwendung auf die künftige Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns haben kann.

IFRS 15 legt einen umfassenden Rahmen zur Bestimmung fest, ob, in welcher Höhe und zu welchem Zeitpunkt Umsatzerlöse erfasst werden. Er ersetzt bestehende Leitlinien zur Erfassung von Umsatzerlösen, darunter IAS 18 Umsatzerlöse, IAS 11 Fertigungsaufträge und IFRIC 13 Kundenbindungsprogramme. IFRS 15 ist erstmals in der ersten Berichtsperiode eines am 1. Januar 2018 oder danach beginnenden Geschäftsjahres anzuwenden, wobei eine frühzeitige Anwendung zulässig ist. Der Konzern beurteilt derzeit, welche möglichen Auswirkungen die Anwendung auf die künftige Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns haben kann.

Der im Januar 2016 herausgegebene IFRS 16 ist von der EU noch nicht genehmigt. Kerngedanke des neuen Standards ist es, beim Leasingnehmer generell alle Leasingverhältnisse und die damit verbundenen vertraglichen Rechte und Verpflichtungen in der Bilanz zu erfassen. Die bisher unter IAS 17 erforderliche Unterscheidung zwischen Finanzierungs- und Operating-Leasingverträgen entfällt damit künftig für den Leasingnehmer. Beim Leasinggeber sind die Regelungen des neuen Standards dagegen ähnlich zu den bisherigen Vorschriften des IAS 17. Die Leasingverträge werden weiterhin entweder als Finanzierungs- oder Operating-Leasingverhältnisse klassifiziert. Die neuen Regelungen sind verpflichtend für Geschäftsjahre, die am oder nach 1. Januar 2019 beginnen, anzuwenden. Ohne derzeit konkrete quantitative Angaben machen zu können, werden sich bei der Erstanwendung die Aktiva und die Schulden signifikant erhöhen und damit die Eigenkapitalquote vermindern. Eine frühere Anwendung ist zulässig, sofern IFRS 15 ebenfalls angewendet wird. Der Konzern plant eine Analyse, welche möglichen Auswirkungen die Anwendung auf die künftige Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns haben kann.

(42) WESENTLICHE EREIGNISSE NACH DEM BILANZSTICHTAG

Wesentliche Ereignisse nach dem Bilanzstichtag haben sich nicht ergeben.

(43) ANGABEN ZU VORSTAND UND AUFSICHTSRAT

Vorstand

Dr. Robert Bauer, Emmendingen (Vorsitzender)
Products & Technology

Reinhard Bösl, Freiburg
Systems & Industries

Dr. Mats Gökstorp, Freiburg
Sales & Service

Dr. Martin Krämer, Waldkirch
Human Resources, Procurement, Legal & Compliance

Markus Vatter, Vörstetten
Finance, Controlling & IT

Aufsichtsrat

Der Aufsichtsrat besteht gemäß § 95 AktG i.V.m. § 8 Abs. 1 der Satzung aus zwölf Mitgliedern. Hiervon werden sechs Mitglieder von der Hauptversammlung und sechs Mitglieder von den Arbeitnehmern gemäß den Bestimmungen des Mitbestimmungsgesetzes 1976 gewählt. Der Aufsichtsrat setzt sich wie folgt zusammen:

Gisela Sick, Waldkirch (Ehrenvorsitzende)
Privatier

Vertreter der Anteilseigner:

Klaus M. Bukenberger, Schenkenzell (Vorsitzender)
Corporate Governance Consulting, Stuttgart

Franz Bausch, Hinterzarten
Steuerberater, vereidigter Buchprüfer

Prof. Dr. Mark K. Binz, Stuttgart
Rechtsanwalt

Dr. Ronaldo H. Schmitz, Frankfurt
Ehemaliges Mitglied des Vorstands der Deutsche Bank AG, Frankfurt

Renate Sick-Glaser, Freiburg
Geschäftsführerin der Sick Holding GmbH, Freiburg

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Horst Wildemann, München
Leiter des Forschungsinstituts für Unternehmensführung, Logistik und Produktion an der Technischen Universität München

Vertreter der Arbeitnehmer:

Roberto Hernandez, Waldkirch (stellvertretender Vorsitzender)
Vorsitzender des Betriebsrats der SICK AG, Waldkirch
Vorsitzender des Gesamtbetriebsrats der SICK AG, Waldkirch

Engelbert Herbstritt, Waldkirch
Stellvertretender Vorsitzender des Betriebsrats der SICK AG, Waldkirch
Vorsitzender des Konzernbetriebsrats

Dr. Matthias Müller, Braunschweig
Leiter des Bereichs Finanzen im DGB Bundesvorstand, Berlin

Gabriele Pontiggia, Winden
Personalreferentin bei der SICK AG, Waldkirch

Roland Schiller, Hinterzarten
Mitglied der Geschäftsleitung der SICK AG, Waldkirch

Hermann Spieß, Breisach
Gewerkschaftssekretär der IG Metall

(44) FREIGABE DES KONZERNABSCHLUSSES

Der Konzernabschluss wurde am 13. Februar 2017 vom Vorstand freigegeben. Anschließend wurde er dem Aufsichtsrat zur Prüfung vorgelegt.

Waldkirch, 16. März 2017

SICK AG

Der Vorstand



Dr. Robert Bauer
(Vorsitzender)



Reinhard Bösl



Dr. Mats Gökstorp



Dr. Martin Krämer



Markus Vatter

ENTWICKLUNG DES KONZERN-ANLAGEVERMÖGENS FÜR DIE ZEIT VOM 1. JANUAR BIS ZUM 31. DEZEMBER 2016

ANLAGEVERMÖGEN in TEUR	Anschaffungs- und Herstellungskosten					Stand 31.12.2016
	Stand 01.01.2016	Währungs- differenzen	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	
I. Immaterielle Vermögenswerte						
1. Entgeltlich erworbene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	71.922	238	11.583	1.918	508	82.333
2. Geschäfts- oder Firmenwerte	19.073	735	5.577	0	0	25.385
3. Aktivierte Entwicklungskosten und andere selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte	86.528	-19	6.672	4.282	0	88.899
4. Geleistete Anzahlungen	596	4	702	0	-508	794
	178.119	958	24.534	6.200	0	197.411
II. Sachanlagen						
1. Grundstücke und Bauten einschließlich Einbauten in fremde Grundstücke	177.500	415	3.677	238	14.410	195.764
2. Technische Anlagen und Maschinen	140.752	415	13.061	3.261	15.135	166.102
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	123.491	1.003	18.443	4.735	7.915	146.117
4. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	42.961	28	23.048	0	-37.460	28.577
	484.704	1.861	58.229	8.234	0	536.560
GESAMTSUMME	662.823	2.819	82.763	14.434	0	733.971

In den Zugängen ist ein Unternehmenserwerb in Belgien (Gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte TEUR 967 und Sachanlagen TEUR 19) enthalten.

	Kumulierte Abschreibungen					Buchwerte		
	Stand 01.01.2016	Währungs- differenzen	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	Stand 31.12.2016	Stand 31.12.2016	Stand 31.12.2015
	57.438	236	8.326	1.887	0	64.113	18.220	14.484
	1.024	0	0	0	0	1.024	24.361	18.049
	59.968	-19	8.201	4.282	0	63.868	25.031	26.560
	0	0	0	0	0	0	794	596
	118.430	217	16.527	6.169	0	129.005	68.406	59.689
	54.630	180	5.738	126	0	60.422	135.342	122.870
	92.424	262	15.838	3.261	-966	104.297	61.805	48.328
	89.729	925	12.766	4.618	966	99.768	46.349	33.762
	0	0	0	0	0	0	28.577	42.961
	236.783	1.367	34.342	8.005	0	264.487	272.073	247.921
	355.213	1.584	50.869	14.174	0	393.492	340.479	307.610

ENTWICKLUNG DES KONZERN-ANLAGEVERMÖGENS FÜR DIE ZEIT VOM 1. JANUAR BIS ZUM 31. DEZEMBER 2015

ANLAGEVERMÖGEN in TEUR	Anschaffungs- und Herstellungskosten					Stand 31.12.2015
	Stand 01.01.2015	Währungs- differenzen	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	
I. Immaterielle Vermögenswerte						
1. Entgeltlich erworbene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	66.806	306	8.032	3.362	140	71.922
2. Geschäfts- oder Firmenwerte	19.205	-132	0	0	0	19.073
3. Aktivierte Entwicklungskosten und andere selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte	83.225	22	8.755	5.474	0	86.528
4. Geleistete Anzahlungen	162	0	574	0	-140	596
	169.398	196	17.361	8.836	0	178.119
II. Sachanlagen						
1. Grundstücke und Bauten einschließlich Einbauten in fremde Grundstücke	172.942	788	6.191	3.732	1.311	177.500
2. Technische Anlagen und Maschinen	126.137	53	13.061	5.218	6.719	140.752
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	115.230	2.422	13.803	9.177	1.213	123.491
4. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	18.778	54	33.372	0	-9.243	42.961
	433.087	3.317	66.427	18.127	0	484.704
GESAMTSUMME	602.485	3.513	83.788	26.963	0	662.823

	Kumulierte Abschreibungen					Buchwerte		
	Stand 01.01.2015	Währungs- differenzen	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	Stand 31.12.2015	Stand 31.12.2015	Stand 31.12.2014
	53.401	250	7.129	3.342	0	57.438	14.484	13.405
	1.024	0	0	0	0	1.024	18.049	18.181
	56.694	22	8.726	5.474	0	59.968	26.560	26.531
	0	0	0	0	0	0	596	162
	111.119	272	15.855	8.816	0	118.430	59.689	58.279
	51.879	305	5.574	3.111	-17	54.630	122.870	121.063
	83.802	134	13.550	5.239	177	92.424	48.328	42.335
	85.529	1.981	11.394	9.015	-160	89.729	33.762	29.701
	0	0	0	0	0	0	42.961	18.778
	221.210	2.420	30.518	17.365	0	236.783	247.921	211.877
	332.329	2.692	46.373	26.181	0	355.213	307.610	270.156

BUCHWERTE, WERTANSÄTZE UND BEIZULEGENDE ZEITWERTE NACH BEWERTUNGSKATEGORIEN IN TEUR

AKTIVA	Bewertungs- kategorie nach IAS 39	Wertansatz nach IAS 39					
		Buchwert 2016	(Fort- geführte) Anschaf- fungskosten	Fair Value erfolgs- neutral	Fair Value erfolgs- wirksam	Wertansatz Bilanz nach IAS 17	Übrige Buchwerte
Sonstige Finanzanlagen							
Sonstige Beteiligungen	FAAFS	591	591				591
Übrige Finanzanlagen	FAAFS	13	13				13
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	LAR	258.832	258.832				258.832
Sonstige Vermögenswerte							
Derivate zu Handelszwecken	FAHFT	761			761		761
Übrige	FAAFS/ LAR/n.a.	26.605	8.502			18.103	26.605
Flüssige Mittel	LAR	31.100	31.100				31.100
PASSIVA							
Finanzverbindlichkeiten							
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	FLAC	97.743	97.743				99.161
Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing	n.a.	3.995				3.995	3.995
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	FLAC	104.774	104.774				104.774
Sonstige Verbindlichkeiten							
Derivate zu Handelszwecken	FLHFT	1.445			1.445		1.445
Übrige	FLAC	4.295	4.295				4.295
Davon aggregiert nach Bewertungskategorie gemäß IAS 39:							
Zu Handelszwecken gehaltene finanzielle Vermögenswerte (FAHFT) ¹		761			761		
Forderungen und Kredite (LAR) ²		298.290	298.290				
Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte (FAAFS) ³		748	748				
Zu Handelszwecken gehaltene finanzielle Verbindlichkeiten (FLHFT) ⁴		1.445			1.445		
Zu Anschaffungskosten bewertete finanzielle Verbindlichkeiten (FLAC) ⁵		206.812	206.812				

¹ Financial assets held for trading

² Loans and receivables

³ Financial assets available for sale

⁴ Financial liabilities held for trading

⁵ Financial liabilities at amortized cost

BUCHWERTE, WERTANSÄTZE UND BEIZULEGENDE ZEITWERTE NACH BEWERTUNGSKATEGORIEN IN TEUR

AKTIVA	Bewertungs- kategorie nach IAS 39	Wertansatz nach IAS 39						Übrige Buchwerte	Fair Value 2015
		Buchwert 2015	(Fort- geführte) Anschaf- fungskosten	Fair Value erfolgs- neutral	Fair Value erfolgs- wirksam	Wertansatz Bilanz nach IAS 17			
Sonstige Finanzanlagen									
Sonstige Beteiligungen	FAAFS	480	480						480
Übrige Finanzanlagen	FAAFS	14	14						14
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	LAR	234.527	234.527						234.527
Sonstige Vermögenswerte									
Derivate zu Handelszwecken	FAHFT	1.520			1.520				1.520
Übrige	FAAFS/ LAR/ n.a.	25.071	9.710				15.361		25.071
Flüssige Mittel	LAR	18.408	18.408						18.408
PASSIVA									
Finanzverbindlichkeiten									
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	FLAC	98.679	98.679						100.569
Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing	n.a.	613				613			613
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	FLHFT	-			-				-
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	FLAC	97.541	97.541						97.541
Sonstige Verbindlichkeiten									
Derivate zu Handelszwecken	FLHFT	596			596				596
Übrige	FLAC	6.324	6.324						6.324
Davon aggregiert nach Bewertungskategorie gemäß IAS 39:									
Zu Handelszwecken gehaltene finanzielle Vermögenswerte (FAHFT) ¹		1.520			1.520				
Forderungen und Kredite (LAR) ²		262.559	262.559						
Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte (FAAFS) ³		580	580						
Zu Handelszwecken gehaltene finanzielle Verbindlichkeiten (FLHFT) ⁴		596			596				
Zu Anschaffungskosten bewertete finanzielle Verbindlichkeiten (FLAC) ⁵		202.544	202.544						

¹ Financial assets held for trading

² Loans and receivables

³ Financial assets available for sale

⁴ Financial liabilities held for trading

⁵ Financial liabilities at amortized cost

AUFSTELLUNG DES VOLLSTÄNDIGEN ANTEILSBESITZES ZUM 31. DEZEMBER 2016

Name und Sitz der Gesellschaft	Beteiligung in %	Indirekte Beteiligung über Nr.	Konsolidierung
Muttergesellschaft			
SICK AG, Waldkirch/Deutschland			
I. Anteile an verbundenen Unternehmen			
1. SICK S.à.r.l., Émerainville/Frankreich	100,0		
2. SICK (UK) Ltd., St. Albans/Großbritannien	100,0		
3. SICK, Inc., Minneapolis, Minnesota/USA	100,0		
4. SICK B.V., Bilthoven/Niederlande	100,0		
5. SICK AG, Stans/Schweiz	100,0		
6. SICK Pty Ltd., Heidelberg West, VIC/Australien	100,0		
7. SICK A/S, Birkerød/Dänemark	100,0		
8. SICK NV/SA, Zellik-Asse/Belgien	100,0		
9. SICK K.K., Tokio/Japan	100,0		
10. SICK Optic-Electronic S.A., Sant Just Desvern/Spanien	100,0		
11. SICK Engineering GmbH, Ottendorf-Okrilla/Deutschland ¹	100,0		
12. SICK Oy, Vantaa/Finnland	100,0		
13. SICK Pte. Ltd., Singapur/Singapur	100,0		
14. SICK AS, Rud/Norwegen	100,0		
15. SICK AB, Vårby/Schweden	100,0		
16. SICK Sp. z. o.o., Warschau/Polen	100,0		
17. SICK Solução em Sensores Ltda., São Paulo/Brasilien	100,0		
18. SICK Optic-Electronic Co., Ltd., Hongkong/China	100,0		
19. SICK S.p.A., Vimodrone (MI)/Italien ²	100,0		
20. SICK Kft., Kunsziget/Ungarn	100,0		
21. SICK GmbH, Wiener Neudorf/Österreich	100,0		
22. SICK spol. s. r.o., Prag/Tschechische Republik	100,0		
23. SICK Management GmbH, Waldkirch/Deutschland ¹	100,0		
24. SICK Co., Ltd., Seoul/Korea	85,0		
25. SICK Automatisierung International GmbH, Waldkirch/Deutschland	100,0		
26. SICK China Co., Ltd., Guangzhou/China	100,0	18	
27. SICK STEGMANN GmbH, Donaueschingen/Deutschland ^{1,3}	100,0	23	
28. SICK MAIHAK (Beijing) Co., Ltd., Peking/China	85,0		
29. SICK IVP AB, Linköping/Schweden	100,0		
30. Sensörler ve İleri Cihazlar Kontrol A.Ş., Istanbul/Türkei	100,0		
31. SICK LLC, Moskau/Russland ⁴	100,0	25	
32. SICK Vertriebs-GmbH, Düsseldorf/Deutschland ¹	100,0		
33. SICK d.o.o., Ljubljana/Slowenien	100,0	21	N
34. SICK INDIA Pvt. Ltd., Mumbai/Indien	100,0	25	

Name und Sitz der Gesellschaft	Beteiligung in %	Indirekte Beteiligung über Nr.	Konsolidierung
35. SICK Sensors Ltd., Misgav/ Israel	100,0		
36. SICK S.R.L., Timisoara/ Rumänien ⁵	100,0	25	N
37. SICK TAIWAN Co., Ltd., Taipei/ Taiwan	100,0		
38. SICK Automation Solutions S.A. de C.V., Tlalnepantla/ Mexiko	100,0	25	
39. SICK Ltd., Moncton, New Brunswick/ Kanada	100,0	3	
40. SICK Automation Southern Africa (Pty) Ltd., Roodepoort, Johannesburg/ Südafrika	100,0	25	
41. SICK Sdn. Bhd., Johor Bahru/ Malaysia	100,0	43	
42. SICK System Engineering AG, Buochs/ Schweiz	100,0		
43. SICK Product Center Asia Pte. Ltd., Singapur/ Singapur	100,0		
44. SICK FZE, Dubai/ Vereinigte Arabische Emirate	100,0	25	
45. SICK Sensor (Malaysia) Sdn. Bhd., Petaling Jaya/ Malaysia	100,0	25	N
46. SICK (THAILAND) Co., Ltd., Bangkok/ Thailand	100,0	25	N
47. SICK NZ Ltd., Auckland/ Neuseeland	100,0	25	
48. SICK Értékesítő és Szolgáltató Kft., Budapest/ Ungarn	100,0	25	N
49. SICK Metering Systems NV, Kalmthout/ Belgien	82,0	11	
50. Vision Solution Engineering s.r.o., Prag/ Tschechische Republik	100,0	25	
II. Beteiligungen und übrige Anteile			
51. SICK OPTEX Co., Ltd., Kyoto/ Japan	50,0		A
52. SICK kluge GmbH, Königswartha/ Deutschland	50,0	11	A
53. Beijing BAIF-Maihak Analytical Instrument Co., Ltd., Beijing/ China	15,0		N
54. Puls Design A/S, Hvidovre/ Dänemark	25,0	7	N
55. WABE gGmbH, Waldkirch/ Deutschland	16,7		N
56. Schädler SICK SpA, Santiago de Chile/ Chile	50,0	25	A

zu¹ Die Gesellschaften haben von der Befreiungsvorschrift des § 264 Abs. 3 HGB Gebrauch gemacht.

zu² 10 % der Anteile werden von der SICK Engineering GmbH, Ottendorf-Okrilla/ Deutschland (Nr. 11) gehalten.

zu³ 6 % der Anteile werden von der SICK AG, Waldkirch/ Deutschland gehalten.

zu⁴ 15 % der Anteile werden von der SICK AG, Waldkirch/ Deutschland gehalten.

zu⁵ 0,5 % der Anteile werden von der SICK AG, Waldkirch/ Deutschland gehalten.

zu N Die mit N gekennzeichneten Gesellschaften sind in den Konzernabschluss wegen untergeordneter Bedeutung nicht mit einbezogen.

zu A Die mit A gekennzeichneten Gesellschaften sind in den Konzernabschluss „At-Equity“ einbezogen.

Der Aufsichtsrat der SICK AG

GISELA SICK, Waldkirch (Ehrenvorsitzende)
Privatier

KLAUS M. BUKENBERGER, Schenkenzell (Vorsitzender)
Corporate Governance Consulting, Stuttgart
Aufsichtsratsmitglied seit 2002

Weitere Aufsichtsratsmandate:

- Carl Mahr GmbH & Co. KG, Göttingen,
Vorsitzender des Beirats
- Deutsche Bank AG, Stuttgart,
Mitglied des Beirats
- ILLIG Maschinenbau GmbH & Co. KG, Heilbronn,
stellvertretender Vorsitzender des Beirats
- Investcorp Group, London (Vereinigtes Königreich),
Advisory Director
- 7-Industries B.V., Amsterdam (Niederlande),
Member of the Supervisory Board
- TRICOR AG, Bad Wörishofen,
stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats

FRANZ BAUSCH, Hinterzarten
Steuerberater, vereidigter Buchprüfer
Aufsichtsratsmitglied seit 1999

Weiteres Aufsichtsratsmandat:

- Deutsche Steuerberater-Versicherung –
Pensionskasse des steuerberatenden Berufs WVaG, Bonn,
Vorsitzender des Aufsichtsrats

PROF. DR. MARK K. BINZ, Stuttgart
Rechtsanwalt
Aufsichtsratsmitglied seit 2007

Weitere Aufsichtsratsmandate:

- Faber-Castell AG, Stein,
stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats
- Fielmann Aktiengesellschaft, Hamburg,
Vorsitzender des Aufsichtsrats

ENGELBERT HERBSTTRITT, Waldkirch *
Stellvertretender Vorsitzender des Betriebsrats der SICK AG,
Waldkirch
Vorsitzender des Konzernbetriebsrats
Aufsichtsratsmitglied seit 2012

ROBERTO HERNANDEZ, Waldkirch *
(stellvertretender Vorsitzender)
Vorsitzender des Betriebsrats der SICK AG, Waldkirch
Vorsitzender des Gesamtbetriebsrats der SICK AG, Waldkirch
Aufsichtsratsmitglied seit 2007

DR. MATTHIAS MÜLLER, Braunschweig*

Leiter des Bereichs Finanzen im DGB Bundesvorstand, Berlin
Aufsichtsratsmitglied seit 2002

Weitere Aufsichtsratsmandate:

- Berufsbildungswerk Gemeinnützige Bildungseinrichtung des DGB GmbH (bfw), Düsseldorf, Mitglied des Aufsichtsrats
- BGAG GmbH, Frankfurt, Mitglied des Beirats
- RWE Power AG, Essen, Mitglied des Aufsichtsrats

GABRIELE PONTIGGIA, Winden*

Personalreferentin bei der SICK AG, Waldkirch
Aufsichtsratsmitglied seit 2012

ROLAND SCHILLER, Hinterzarten*

Mitglied der Geschäftsleitung der SICK AG, Waldkirch
Aufsichtsratsmitglied seit 2002

DR. RONALDO H. SCHMITZ, Frankfurt

Ehemaliges Mitglied des Vorstands der Deutsche Bank AG, Frankfurt,
Aufsichtsratsmitglied seit 2005

RENATE SICK-GLASER, Freiburg

Geschäftsführerin der Sick Holding GmbH, Freiburg
Aufsichtsratsmitglied seit 2007

HERMANN SPIESS, Breisach*

Gewerkschaftssekretär der IG Metall
Aufsichtsratsmitglied seit 2002

Weiteres Aufsichtsratsmandat:

- Constellium Deutschland GmbH, Singen, stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats

PROF. DR. DR. H. C. MULT. HORST WILDEMANN, München

Leiter des Forschungsinstituts Unternehmensführung, Logistik und Produktion an der Technischen Universität München
Aufsichtsratsmitglied seit 2007

Weitere Aufsichtsratsmandate:

- Hamberger Industrierwerke GmbH, Stephanskirchen, Mitglied des Beirats
- Interroll Holding AG, S. Antonino (Schweiz), Mitglied des Aufsichtsrats
- Möhlenhoff GmbH, Salzgitter, Vorsitzender des Beirats
- Rudolf GmbH, Geretsried, Vorsitzender des Beirats
- ZEPPELIN GmbH, Garching, Mitglied des Aufsichtsrats

* Arbeitnehmervertreter

Bestätigungsvermerk

Wir haben den von der SICK AG, Waldkirch, aufgestellten Konzernabschluss – bestehend aus Gewinn- und Verlustrechnung, Gesamtergebnisrechnung, Bilanz, Kapitalflussrechnung, Eigenkapitalveränderungsrechnung und Anhang – sowie den Konzernlagebericht, der mit dem Lagebericht der SICK AG zusammengefasst wurde, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2016 geprüft. Die Aufstellung von Konzernabschluss und Konzernlagebericht nach den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315a Abs. 1 HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Vorschriften sowie den ergänzenden Bestimmungen der Satzung liegt in der Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Konzernabschluss und den Konzernlagebericht abzugeben.

Wir haben unsere Konzernabschlussprüfung nach § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass Unrichtigkeiten und Verstöße, die sich auf die Darstellung des durch den Konzernabschluss unter Beachtung der anzuwendenden Rechnungslegungsvorschriften und durch den Konzernlagebericht vermittelten Bildes der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wesentlich auswirken, mit hinreichender Sicherheit erkannt werden. Bei der Festlegung der Prüfungshandlungen werden die Kenntnisse über die Geschäftstätigkeit und über das wirtschaftliche und rechtliche Umfeld des Konzerns sowie die Erwartungen über mögliche Fehler berücksichtigt. Im Rahmen der Prüfung werden die Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems sowie Nachweise für die Angaben im Konzernabschluss und Konzernlagebericht überwiegend auf der Basis von Stichproben beurteilt. Die Prüfung umfasst die Beurteilung der Jahresabschlüsse der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen, der Abgrenzung des Konsolidierungskreises, der angewandten Bilanzierungs- und Konsolidierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen der gesetzlichen Vertreter sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse entspricht der Konzernabschluss den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315a Abs. 1 HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Vorschriften sowie den ergänzenden Bestimmungen der Satzung und vermittelt unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns. Der Konzernlagebericht steht in Einklang mit dem Konzernabschluss, entspricht den gesetzlichen Vorschriften, vermittelt insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Freiburg, 17. März 2017

Ernst & Young GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Nietzer
Wirtschaftsprüfer

Busser
Wirtschaftsprüfer

Der Vorstand der SICK AG



DR. ROBERT BAUER, VORSITZENDER

Products & Technology,

Mitglied des Vorstands seit dem 1. Januar 2000

Dr. Robert Bauer trat 1994 als Geschäftsbereichsleiter Forschung & Entwicklung Automatisierungstechnik in das Unternehmen ein und übernahm 1998 in der Geschäftsleitung die Gesamtverantwortung für Forschung & Entwicklung. Robert Bauer wurde 1960 in München geboren; er studierte Elektrotechnik mit Schwerpunkt Elektrophysik / Optik an der Technischen Universität München und promovierte 1990.



REINHARD BÖSL

Systems & Industries,
Mitglied des Vorstands

seit dem 1. Juli 2007

Geboren 1958 im ostbayerischen Parkstein, bekleidete Reinhard Bösl nach dem Studium der Informatik in München verschiedene Positionen bei der Witron Logistik + Informatik GmbH, Parkstein, und wurde 1998 Geschäftsführer der Gesellschaft. Seit 2004 war er in leitender Position bei der Krones AG, Neutraubing, u. a. als Geschäftsführer der Tochtergesellschaft Syskron GmbH tätig.



MARKUS VATTER

Finance, Controlling & IT,
Mitglied des Vorstands

seit dem 1. Juli 2006

Markus Vatter wurde 1966 in Wiesbaden geboren. Nach Abschluss seines Studiums an der Technischen Universität Darmstadt startete der Wirtschaftsingenieur seine berufliche Laufbahn bei der Robert Bosch GmbH, Stuttgart. Anschließend war er bei

der Müller Weingarten AG beschäftigt, bevor er 2001 zur KaVo Dental GmbH, Biberach, wechselte und dort zuletzt kaufmännischer Geschäftsführer war.

DR. MARTIN KRÄMER

Human Resources,
Procurement,
Legal & Compliance,
Mitglied des Vorstands

seit dem 1. Juli 2012

Dr. Martin Krämer wurde 1960 in Rottweil geboren und studierte Rechtswissenschaften an den Universitäten Tübingen und Freiburg im Breisgau. Die Promotion folgte im Jahr 1998. Ab 1991 war er zunächst fünf Jahre als Rechtsanwalt und Partner bei der Kanzlei Dr. Müller und Kollegen in Künzelsau tätig. Dann wechselte er zur Unternehmensgruppe Lidl & Schwarz und war dort Abteilungsleiter Recht. Vier Jahre später begann er seine Tätigkeit als Leiter der Rechtsabteilung bei der SICK AG.



DR. MATS GÖKSTORP

Sales & Service,
Mitglied des Vorstands

seit dem 1. Mai 2013

Dr. Mats Gökstorp wurde 1965 in Stockholm geboren und studierte Computer Engineering an den Universitäten Linköping in Schweden und Case Western Reserve in den USA. 1995 promovierte er. Danach trat er in das Universitäts-Spin-off-Unternehmen

Integrated Vision Products AB ein, wo er 2001 Geschäftsführer wurde. Seit 2003 bekleidete er verschiedene Positionen innerhalb des SICK-Konzerns. 2007 wurde er in die Geschäftsleitung berufen, zunächst als Division-Leiter und dann mit der Verantwortung für den Bereich Corporate Customer Fulfillment.

Finanzkalender 2017

20. APRIL _____ Veröffentlichung der Bilanzkennzahlen 2016

17. MAI, 17:00 UHR _____ Hauptversammlung
Betriebsrestaurant der SICK AG, Waldkirch

22. MAI _____ Dividendenzahlung

AUGUST _____ Veröffentlichung der Halbjahreszahlen 2017

Impressum

HERAUSGEBER

SICK AG
Erwin-Sick-Str. 1
79183 Waldkirch
Deutschland
Telefon: +49 7681 202-0
Fax: +49 7681 202-3863
E-Mail: info@sick.de
www.sick.com

PROJEKTLEITUNG

Ute Hofmann, Corporate Communication
Telefon: +49 7681 202-4345
Fax: +49 7681 202-3322
E-Mail: ute.hofmann@sick.de

BERATUNG, KONZEPT & DESIGN

Silvester Group
www.silvestergroup.com

FOTOS

Angela Pfeiffer, Hamburg
Andreas Pohlmann, München

TEXT

Regina Elzenbeck, Dirk Heyden, Ute Hofmann, Hanna Schmidt

DRUCK

Müller Ditzen AG, Bremerhaven
www.muellerditzen.de

Die Herstellung und das Papier dieses Geschäftsberichts sind nach den Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC®) zertifiziert. Der FSC® schreibt strenge Kriterien bei der Waldbewirtschaftung vor und vermeidet damit unkontrollierte Abholzung, Verletzung der Menschenrechte und Belastung der Umwelt.



Klimaneutral gedruckt zur Kompensierung von CO₂-Emissionen



Dieser Geschäftsbericht liegt auch in englischer Sprache vor.

