

# KONZERNLAGEBERICHT

<u>26</u>	<u>GRUNDLAGEN DES KONZERNS</u>
26	Geschäftstätigkeit und Organisation
27	Produkte und Dienstleistungen
28	Wesentliche Absatzmärkte und Wettbewerbssituation
29	Vision und Mission
29	Unternehmensziele
30	Forschung und Entwicklung
32	Mitarbeiter
34	Corporate Social Responsibility (CSR)
36	Unternehmenssteuerung
<u>38</u>	<u>DAS GESCHÄFTSJAHR 2016</u>
38	Gesamtwirtschaftliche und branchenwirtschaftliche Rahmenbedingungen
39	Ertragslage
44	Finanzlage
45	Vermögenslage
46	SMA Solar Technology AG (Erläuterungen auf Basis HGB)
48	Gesamtaussage des Vorstands zum Geschäftsverlauf 2016
<u>50</u>	<u>NACHTRAGSBERICHT</u>
50	Weitere Bestandteile des Konzernlageberichts
<u>51</u>	<u>RISIKO- UND CHANCENBERICHT</u>
51	Risiko- und Chancenmanagement
52	Internes Kontrollsystem
54	Einzelrisiken
<u>62</u>	<u>PROGNOSEBERICHT</u>
62	Gesamtwirtschaftliche Situation
62	Künftige wirtschaftliche Rahmenbedingungen in der Photovoltaikindustrie
64	Gesamtaussage des Vorstands zur voraussichtlichen Entwicklung der SMA Gruppe

# GRUNDLAGEN DES KONZERNS

## GESCHÄFTSTÄTIGKEIT UND ORGANISATION

Die SMA Solar Technology AG (SMA) und ihre Tochtergesellschaften (SMA Gruppe) entwickeln, produzieren und vertreiben Solar-Wechselrichter, Transformatoren, Drosseln sowie Überwachungs- und Energiemanagementsysteme für Solarstromanlagen. Ein weiteres Geschäftsfeld ist die Übernahme von Betriebsführungs- und Wartungsdienstleistungen für Photovoltaik-Kraftwerke (O&M-Geschäft) sowie weiterer Serviceleistungen. Die leistungselektronischen Komponenten für Schienenverkehrstechnik zählen nicht mehr zum Kerngeschäft der SMA und sollen veräußert werden.

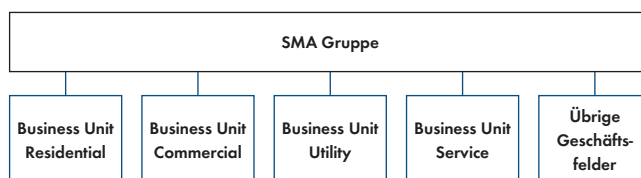
### Organisationsstruktur

#### RECHTLICHE KONZERNSTRUKTUR

SMA, mit Hauptsitz in Niestetal bei Kassel, verfügt als Mutterunternehmen der SMA Gruppe über alle für das operative Geschäft notwendigen Funktionen. Das Mutterunternehmen hält direkt oder indirekt 100 Prozent der Anteile an allen zur SMA Gruppe gehörenden operativen Gesellschaften. Der Geschäftsbericht bezieht die Muttergesellschaft und alle 35 Konzerngesellschaften (2015: 35) ein, davon acht inländische Gesellschaften und 27 mit Sitz im Ausland. Der Anteilsbesitz an der Jiangsu Zeversolar New Energy Co., Ltd. und an der SMA Immo Beteiligungs GmbH wurde im Berichtsjahr jeweils auf 100 Prozent erhöht. Darüber hinaus hat die SMA Solar Technology AG im Rahmen einer Kapitalerhöhung von 20 Mio. US-Dollar Anteile in Höhe von 28,27 Prozent an der Tigo Energy, Inc. erworben. Die Tigo Energy, Inc. wird als assoziiertes Unternehmen nach der Equity-Methode in den Konzernabschluss einbezogen.

#### ORGANISATIONSTRUKTUR

Die SMA Gruppe ist funktional organisiert. In dieser Organisation übernehmen die Business Units Residential, Commercial, Utility und Service die Geschäftsverantwortung und steuern die Entwicklung, den operativen Service und Vertrieb sowie Operations. In der Organisationsstruktur werden die Geschäftsbereiche Zeversolar, SMA Sunbelt Energy und die Business Unit Off-Grid and Storage im Segment Übrige Geschäftsfelder zusammengefasst. Diese kompakte Organisation ermöglicht schnelle Entscheidungen und eine schlanke Führungsstruktur. Der Geschäftsbereich Railway Technology steht zum Verkauf und wird daher gemäß IFRS 5 als nicht fortgeführter Geschäftsbetrieb ausgewiesen.



## LEITUNG UND KONTROLLE

Wie im deutschen Aktiengesetz vorgeschrieben, setzen sich die Gesellschaftsorgane aus der Hauptversammlung, dem Vorstand und dem Aufsichtsrat zusammen. Der Vorstand leitet das Unternehmen, der Aufsichtsrat bestellt, überwacht und berät den Vorstand. Die Hauptversammlung wählt die Anteilseignervertreter in den Aufsichtsrat und erteilt oder verweigert dem Vorstand und dem Aufsichtsrat die Entlastung.

## VERÄNDERUNGEN IM VORSTAND

Im Berichtsjahr setzte sich der Vorstand der SMA Solar Technology AG aus den folgenden Mitgliedern zusammen: Roland Grebe (Vorstand Personal und IT), Dr.-Ing. Jürgen Reinert (Vorstand Operations und Technologie), Pierre-Pascal Urbon (Vorstandssprecher, Vorstand Finanzen/Recht und Vertrieb). Zum 31. Dezember 2016 schied Roland Grebe aus privaten Gründen aus dem Vorstand aus. Ulrich Hadding wurde zum 1. Januar 2017 neu in den Vorstand berufen. Seit dem 1. Januar 2017 besteht der SMA Vorstand somit aus Ulrich Hadding (Vorstand Finanzen, Personal und Recht), Dr.-Ing. Jürgen Reinert (stellv. Vorstandssprecher, Vorstand Operations und Technologie) und Pierre-Pascal Urbon (Vorstandssprecher, Vorstand Strategie, Vertrieb und Service).

## ZUSAMMENSETZUNG DES AUFSICHTSRATS

Der paritätisch besetzte SMA Aufsichtsrat besteht auf der Aktionärsseite aus Roland Bent, Peter Drews, Dr. Erik Ehrentraut (Vorsitzender), Kim Fausing (stellv. Vorsitzender), Alexa Hergenröther (seit 5. August 2016) und Reiner Wettlaufer. Die Arbeitnehmerseite wird durch Oliver Dietzel, Johannes Häde, Heike Haigis, Yvonne Siebert, Dr. Matthias Victor und Hans-Dieter Werner vertreten.

Dr. Winfried Hoffmann hat sein Amt im SMA Aufsichtsrat mit Wirkung zum 30. Juni 2016 niedergelegt. Alexa Hergenröther übernahm seine Nachfolge als Aktionärsvertreterin im Aufsichtsrat. Frau Hergenröther ist Mitglied der Geschäftsführung der K + S KALI GmbH.

## PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN

SMA ist laut dem unabhängigen Analysehaus IHS Markit bezogen auf den Umsatz klarer Weltmarktführer bei Solar-Wechselrichtern. Als Spezialist für Systemtechnik entwickelt und vertreibt SMA hochwertige Solar-Wechselrichter sowie innovative Technologien, um Energie intelligent steuern und effizient nutzen zu können. Das Produkt- und Lösungsportfolio von SMA umfasst ein breites Spektrum an Solar-Wechselrichtern und Systemtechnik für netzgekoppelte Photovoltaikanlagen, für Insel- und Hybridsysteme sowie zur Speicherintegration. Für sämtliche Größenklassen, alle Anlagentypen und unterschiedliche regionale Anforderungen bietet SMA technisch optimale, kostenoptimierte Systemlösungen. Zudem bietet SMA umfangreiche Servicedienstleistungen bis hin zur operativen Betriebsführung von solaren Großkraftwerken an.

Die **Business Unit Residential** bedient den langfristig attraktiven Markt der kleinen Solarstromanlagen für private Anwendungen mit der Smart-Modultechnik von Tigo Energy, Inc., mit einphasigen String-Wechselrichtern mit dem Markennamen Sunny Boy, dreiphasigen Wechselrichtern im unteren Leistungsbereich bis 12 kW mit dem Markennamen Sunny Tripower, Energiemanagementlösungen, Speichersystemen sowie Kommunikationsprodukten und Zubehör. SMA kann mit dem Produkt- und Leistungsportfolio eine technisch geeignete Lösung für private Solarstromanlagen in allen wichtigen Solarmärkten anbieten.

Die **Business Unit Commercial** fokussiert sich auf den wachsenden Markt der mittelgroßen Solarstromanlagen für gewerbliche Anwendungen und auf solare Großanlagen, die mit String-Wechselrichtern realisiert werden. Das Portfolio umfasst unter anderem Lösungen mit den dreiphasigen Wechselrichtern der Marke Sunny Tripower mit Leistungen von mehr als 12 kW sowie ganzheitliche Energiemanagementlösungen für mittelgroße Solarstromanlagen, Mittelspannungstechnik und sonstiges Zubehör.

Die **Business Unit Utility** bedient mit den Zentral-Wechselrichtern der Marke Sunny Central den wachsenden Markt für solare Großkraftwerke. Die Leistung der Sunny Central-Wechselrichter reicht von 500 kW bis in den Megawattbereich. Das Portfolio der Business Unit beinhaltet darüber hinaus Komplettlösungen, die neben den Zentral-Wechselrichtern mit ihren Netzdienstleistungs- und Überwachungsfunktionen die gesamte Mittel- und Hochspannungstechnik sowie Zubehör umfassen.

Die **Business Unit Service** unterstützte im Berichtszeitraum SMA Kunden weltweit mit umfangreichen Dienstleistungen, um die Anlagen-Performance zu optimieren und eine hohe Ertragsicherheit zu gewährleisten. Zum Angebot des SMA Service gehören Inbetriebnahmen, Garantieverlängerungen, Service- und Wartungsverträge, die operative Betriebsführung, die Anlagenfernüberwachung sowie das Ersatzteilgeschäft. SMA ist in allen wichtigen Solarmärkten mit eigenen Servicegesellschaften vertreten. Mit einer weltweit installierten Leistung von rund 55 Gigawatt (GW) nutzt SMA dabei Größenvorteile, um das Servicegeschäft profitabel zu führen.

Im Bereich **Übrige Geschäftsfelder** liegt der Fokus auf der Einbindung von Batteriespeichern für alle Anlagengrößen. Neben der Erhöhung des PV-Eigenverbrauchs zur Stromkostenreduzierung in Privathaushalten und Unternehmen steht dabei die zuverlässige und kostengünstige Stromversorgung netzferner Gebiete im Mittelpunkt. SMA kooperiert im Bereich der Speicherintegration mit allen führenden Batterieherstellern sowie mit Unternehmen der Automobilbranche, um Kunden jederzeit die neuesten Technologien mit dem höchsten Kundennutzen und dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis zu bieten.

Die ebenfalls zum Bereich Übrige Geschäftsfelder gehörende Zweitmarke Zeversolar bietet technologisch einfache Produkte mit einem angepassten Serviceangebot für das Niedrigpreissegment in ausgewählten Märkten an.

Der zum Verkauf stehende Geschäftsbereich Railway Technology produziert Umrichter für den schienengebundenen Nah- und Fernverkehr sowie komplette Energieversorgungssysteme für Reisezugwagen und Triebzüge. Hauptprodukt ist der SMARTconverter 3, ein Bordnetzumrichter für U- und S-Bahnen, der als Plattformgerät konzipiert ist und sich durch minimales Gewicht, einen hohen Wirkungsgrad und niedrige Lebenszykluskosten auszeichnet.

## WESENTLICHE ABSATZMÄRKTE UND WETTBEWERBSSITUATION

2016 verzeichnete der weltweite Photovoltaikmarkt erneut ein deutliches Wachstum. Nach SMA Schätzungen wurden im Berichtszeitraum 78 GW PV-Leistung neu installiert. Das entspricht einem Wachstum von rund 50 Prozent im Vergleich zu 2015 (2015: 52 GW). Das starke Wachstum ging insbesondere von China aus, einem Markt mit sehr niedrigem Preisniveau. Aufgrund des weiter gestiegenen Preisdrucks in allen Marktsegmenten und Regionen lag das Investitionsvolumen für Wechselrichter-Technologie nach SMA Schätzungen 2016 bei 5,2 Mrd. Euro und damit nur rund 9 Prozent über dem Vorjahresniveau (2015: 4,8 Mrd. Euro).

### WACHSTUM IN AMERIKA UND CHINA, EMEA GEHT ZURÜCK

Der Anteil der Solarmärkte Europas, des Mittleren Ostens und Afrikas (EMEA) am weltweiten Umsatz mit Solar-Wechselrichter-Technologie fiel 2016 auf rund 20 Prozent (2015: 23 Prozent). Der Rückgang ist insbesondere auf eine gesunkene Nachfrage in Großbritannien zurückzuführen. Die amerikanischen Solarmärkte entwickelten sich hingegen sehr positiv und vereinten 29 Prozent des weltweiten Umsatzes auf sich (2015: 24 Prozent). Der chinesische Markt verzeichnete ein starkes Wachstum und machte mit 34 GW rund 44 Prozent des Weltmarkts in GW aus. Die neu installierte Leistung entspricht mehr als einer Verdoppelung zum Vorjahreszeitraum. Wegen des niedrigen Preisniveaus fiel das Wachstum in China gemessen in Euro jedoch deutlich geringer aus. So stand der chinesische Markt 2016 für ca. 17 Prozent des weltweiten Umsatzes (2015: 12 Prozent). Die asiatisch-pazifischen Solarmärkte (ohne China) vereinten 34 Prozent des Weltmarkts auf sich und verloren damit erneut Anteile (2015: 41 Prozent).

### SMA PROFITIERT DURCH STARKE POSITIONIERUNG IN WACHSTUMSMÄRKTEN

Mit eigenen Gesellschaften in 20 Ländern ist die SMA Gruppe hervorragend positioniert, um vom Wachstum der internationalen Märkte zu profitieren. Kein Wettbewerber verfügt über eine vergleichbare internationale Vertriebs- und Servicestruktur mit erfahrenen Photovoltaik-Spezialisten. Die modernen Produktionsstätten mit einer Gesamtjahreskapazität von über 10 GW in Niestetal und Kassel (Deutschland) sowie Yangzhong (China) sind hoch flexibel und können in kurzer Zeit an Nachfrageveränderungen angepasst werden. Das Kompetenzzentrum für Wickelgüter (elektromagnetische Komponenten) liegt in Zabierzów bei Krakau (Polen).

Durch die internationale Aufstellung kann SMA schnell auf die regionale Nachfrageverschiebung reagieren. Durch das umfangreiche Leistungsportfolio mit hoch effizienten Solar-Wechselrichtern, ganzheitlichen Systemlösungen für PV-Anlagen aller Leistungsklassen, intelligenten Energiemanagementsystemen und Batteriespeicherlösungen, Gesamtlösungen für PV-Diesel-Hybridanwendungen sowie umfangreichen Servicedienstleistungen bis hin zur Übernahme der operativen Betriebsführung kann SMA von der weltweiten Nachfrageentwicklung profitieren. Dies spiegelt sich auch in einer globalen Untersuchung des Analysehauses IHS Markit wider, laut der SMA 2016 bereits zum fünften Mal in Folge mit Abstand die weltweit beliebteste Wechselrichter-Marke ist.

SMA verkaufte 2016 Wechselrichter mit einer kumulierten Leistung von rund 8,2 GW (2015: 7,3 GW) und erzielte einen Umsatz von 946,7 Mio. Euro (2015: 981,8 Mio. Euro<sup>1</sup>). Gemessen am Umsatz vereinte SMA 2016 etwa 20 Prozent der globalen Nachfrage nach PV-Wechselrichtern auf sich und verteidigte damit die Weltmarktführerschaft.

Dem gestiegenen Preisdruck in allen Segmenten und Regionen begegnete SMA mit weiteren Maßnahmen zur Kostensenkung. Dazu gehören Produktinnovationen mit niedrigeren Herstellungskosten ebenso wie die Konsolidierung der globalen Infrastruktur. So hat das Unternehmen zum Ende 2016 die Produktionsstätten in Denver (USA) und Kapstadt (Südafrika) geschlossen, um die Produktionen in Deutschland und China besser auszulasten.

Das Servicegeschäft wird zu einem immer wichtigeren Alleinstellungsmerkmal in der Solarindustrie. SMA ist in allen wichtigen Solarmärkten mit eigenen Servicegesellschaften vertreten. Mit einer weltweit installierten Gesamtleistung von rund 55 GW nutzt SMA dabei Größenvorteile, um das Servicegeschäft profitabel zu führen und weiter auszubauen.

Darüber hinaus treibt SMA die strategische Positionierung in wichtigen Zukunftsfeldern wie beispielsweise der Speicherintegration, der Digitalisierung der Stromversorgung sowie dem kombinierten Einsatz von Erneuerbaren Energien und fossilen Kraftstoffen in PV-Diesel-Hybridssystemen voran. So etablierte das Unternehmen im Berichtsjahr mit den SMA Energy Services eine innovative Dienstleistung für die Energiewirtschaft zur besseren Integration der Solarenergie in das Versorgungssystem auf Basis hoch aufgelöster Erzeugungs- und Verbrauchsdaten.

<sup>1</sup> Die Vorjahreszahl wurde retrospektiv aufgrund des geplanten Verkaufs des Geschäftsbereichs Railway Technology angepasst.

## VISION UND MISSION

Die Energieversorgungsstrukturen befinden sich weltweit im Umbruch. Nach der Pionierphase der Erneuerbaren Energien folgt nun die Digitalisierung der Energiewirtschaft. In absehbarer Zeit wird die Energieversorgung dezentral und erneuerbar sowie vollständig digitalisiert und vernetzt sein. Als günstigste Energiequelle wird die Photovoltaik daran einen wesentlichen Anteil haben.

Mit einem vollständigen Produkt- und Lösungsportfolio, der hohen PV-Systemkompetenz und einer globalen Präsenz ist SMA hervorragend aufgestellt, um die sich daraus ergebenden Chancen zu nutzen. Vor diesem Hintergrund hat der SMA Vorstand im Berichtsjahr gemeinsam mit einem ausgewählten Team die SMA Strategie 2020 erarbeitet. Sie beinhaltet eine zukunftsgerichtete Vision und Mission sowie klare strategische Ziele für die kommenden Jahre.

Unsere Vision ist die vollkommene Unabhängigkeit der Menschen in ihrer Energieversorgung durch dezentral erzeugte, Erneuerbare Energien in einer vernetzten Welt. SMA wird einen erheblichen Beitrag zur schnellen und vollständigen Umsetzung dieser Vision leisten. Unsere Mission ist die Integration und Vernetzung von Photovoltaik, Speichern und Mobilität durch intelligentes Energiemanagement. Mit unseren überlegenen Lösungen prägen wir die Energieversorgung der Zukunft.

## UNTERNEHMENSZIELE

Die Unternehmensziele von SMA sind in der Strategie 2020 verankert. Sie wurden in der Berichtsperiode allen SMA Mitarbeitern weltweit vorgestellt und sind die Basis für den nachhaltigen Erfolg des Unternehmens.

### WELTMARKTFÜHRER IN ALLEN SEGMENTEN

Ziel von SMA ist es, Wachstumschancen in allen Marktsegmenten und Regionen konsequent zu nutzen und gemessen am Umsatz in jedem einzelnen unserer Marktsegmente – Residential, Commercial, Utility, Service sowie Off-Grid and Storage – Weltmarktführer zu sein.

### SYSTEM- UND LÖSUNGSANBIETER

Die Fähigkeit, nicht nur einzelne Komponenten, sondern ganzheitliche Systeme und Lösungen inklusive innovativer Dienstleistungen anzubieten, wird zu einem wichtigen Differenzierungsmerkmal in der PV-Branche. Daher hat sich SMA zum Ziel gesetzt, den Anteil des Umsatzes, der nicht mit Wechselrichtern generiert wird, bis 2020 von derzeit ca. 20 Prozent auf über 40 Prozent zu steigern.

### NACHHALTIGE PROFITABILITÄT UND GERINGE KAPITALBINDUNG

Um dem weiterhin erwarteten hohen Preisdruck zu begegnen, strebt SMA kontinuierliche Prozessverbesserungen und Effizienzsteigerungen an. Falls nötig, wird die Profitabilität durch Strukturkostensenkungen sichergestellt.

### WEITERENTWICKLUNG VON SMA DURCH DISRUPTIVE ANSÄTZE

Mit der Digitalisierung der Energieversorgung entstehen Geschäftsmöglichkeiten, die neuartige Ansätze erfordern. Um sich daraus ergebende Chancen zu nutzen, wird SMA in Start-ups mit dem Fokus auf disruptiven technologischen Ansätzen, datenbasierten Geschäftsmodellen sowie End-to-End-Vertriebsmodellen investieren.

### SMA IST EIN ATTRAKTIVES UNTERNEHMEN

Motivierte Mitarbeiter, die international und unternehmerisch denken und handeln, sowie eine hohe Glaubwürdigkeit bei allen Stakeholdern sind für SMA wichtige Erfolgsfaktoren in einem dynamischen Marktumfeld. Daher leben wir unsere Werte und schaffen Freiräume für verantwortliches, unternehmerisches Handeln. Wir überzeugen nach innen und außen durch Fairness, Internationalität und Nachhaltigkeit.

## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Als Weltmarktführer setzt SMA seit vielen Jahren Trends in der Photovoltaikindustrie. Wir nutzen unsere umfassende Systemkompetenz, um ganzheitliche Lösungen für die unterschiedlichen Photovoltaik-Anwendungen zu entwickeln. Um unseren Kunden in allen Marktsegmenten und Regionen die technisch beste und wirtschaftlichste Komplettlösung anzubieten, arbeiten wir gezielt mit starken Partnern zusammen. Durch unsere kontinuierliche Forschung sowie die markt- und kundenbezogene Entwicklung können wir die Stromgestehungskosten von Solarstromanlagen (Consumer Cost of PV Electricity) weiter senken und damit einen wesentlichen Beitrag für eine weltweit erfolgreiche Energiewende schaffen. Unsere Innovationen wurden mehrfach ausgezeichnet, zuletzt im Juni 2016 auf der Intersolar Europe in München. Unsere Technologie ist durch zahlreiche Patente geschützt.

### Zukunftsorientierter Entwicklungsansatz und hohe Innovationskraft

Durch unser gutes Verständnis der unterschiedlichen Marktanforderungen und unsere große Kundennähe antizipiert SMA die zukünftigen Anforderungen an die Systemtechnik. Ging es Kunden früher vor allem um Energieertrag, Lebensdauer und Auslegungsflexibilität, sind nun die Stromgestehungskosten der Solarstromanlage, die Systemintegration sowie die Konnektivität die entscheidenden Faktoren bei der Kaufentscheidung. Mit der zunehmenden Einbindung von Solarstromanlagen in ganzheitliche Systeme kommt darüber hinaus dem Datenschutz (Cyber-Security) eine immer wichtigere Rolle zu. Der Solar-Wechselrichter wird in diesem Zusammenhang als systemkritische Komponente eingestuft, sodass Kunden höhere Anforderungen an die Transparenz von Unternehmen stellen.<sup>1</sup>

Um systematisch die Kosten der Solar-Wechselrichter zu reduzieren und schnell auf Marktveränderungen reagieren zu können, verfolgt SMA bei der Produktentwicklung eine Plattformstrategie. Durch eine Standardisierung des Kern-Wechselrichters können wir den Anteil der gleichen Bauteile über das gesamte Portfolio erhöhen. Die Individualisierung bezüglich der Märkte und Kundenbedürfnisse erfolgt über den Anschlussbereich und die Software. Unsere hohe Innovationskraft erlaubt es uns, neue Lösungen sowie Weiterentwicklungen innerhalb kürzester Zeit in den Markt einzuführen. Dabei arbeiten unsere Entwicklungsteams international eng zusammen und ermöglichen so eine optimale Nutzung der Entwicklungskapazitäten. SMA hat die F&E-Kosten im Berichtsjahr im Vergleich zum Vorjahr um 18,4 Prozent auf 78,3 Mio. Euro (inklusive aktivierter Entwicklungsprojekte) gesenkt und gleichzeitig die hohe Innovationskraft erhalten. Weltweit wurden SMA bis Ende des Berichtsjahrs 869 Patente und Gebrauchsmuster erteilt. Zusätzlich waren zum Stichtag 31. Dezember 2016 über 600 weitere Patentanmeldeverfahren noch nicht abgeschlossen. Darüber hinaus hält SMA die Rechte an 803 Handelsmarken.

<sup>1</sup> Dieser Absatz ist kein Pflichtbestandteil des Lageberichts im Sinne des § 315 HGB i. V. m. dem DRS 20 und daher kein Gegenstand der Abschlussprüfung.

### Forschungs- und Entwicklungskosten SMA Gruppe

in Mio. Euro	2016	2015 <sup>1</sup>	2014	2013	2012
Forschungs- und Entwicklungskosten	78,3	96,0	129,1	102,5	108,1
davon aktivierte Entwicklungsprojekte	12,5	29,5	40,9	22,9	20,2
Abschreibungen auf aktivierte Entwicklungsprojekte (planmäßig)	19,8	13,6	14,9	14,9	7,5
Forschungs- und Entwicklungsquote in %, bezogen auf den Umsatz	8,3	9,8	16,0	11,0	7,4

<sup>1</sup> Die Vorjahreszahlen wurden retrospektiv aufgrund des geplanten Verkaufs des Geschäftsbereichs Railway Technology angepasst.

### Ganzheitliche Lösungen zur Senkung der Energiekosten

#### PRIVATE ANLAGEN: MEHR EIGENVERBRAUCH UND OPTIMALER SERVICE

Im Marktsegment für kleinere Hausdachanlagen (Residential) trieb SMA die Integration zusätzlicher Verbraucher in das Energiemanagement auf Haushaltsebene voran. Seit September 2016 bindet der Sunny Home Manager als zentrale Steuereinheit im SMA Smart Home im Handel erhältliche Hausgeräte von Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH (BSH) via EEBus-Kommunikationsstandard einfach in das intelligente Energiemanagement von SMA ein. Selbst erzeugte Solarenergie wird so noch effizienter eingesetzt. Dies erhöht den Eigenverbrauch von Solarstrom und senkt die Stromkosten deutlich.

Im April 2016 gaben SMA und die im Silicon Valley ansässige Tigo Energy, Inc. ihre strategische Partnerschaft im Bereich der Smart-Modultechnik bekannt. Die von Tigo Energy, Inc. patentierte Technologie ist die konsequente Weiterentwicklung der bisher am Markt verfügbaren Mikro-Wechselrichter-Technologie und der Moduloptimierer. SMA erhielt die exklusiven Rechte für den weltweiten Vertrieb der von Tigo Energy, Inc. entwickelten Smart-Modultechnik TS4-Retrofit. Die chipbasierte Lösung ermöglicht über verschiedene Optionen die Steigerung des Energieertrags, die Vereinfachung der Anlagenplanung und -installation, den Brandschutz sowie die cloudbasierte Überwachung der Systemverfügbarkeit. Kunden können so jedes einzelne Solarmodul an ihre individuellen Anforderungen anpassen. Bei bisher erhältlichen Lösungen mussten stets alle Solarmodule mit einem Optimierer ausgerüstet werden – unabhängig davon, ob dies notwendig ist. Die neue Lösung von Tigo Energy, Inc. und SMA kann daher bei geringeren Investitionskosten den gleichen Energieertrag im Vergleich zu voll optimierten PV-Systemen erwirtschaften. Durch

die strategische Partnerschaft erhält SMA Zugang zum wachstumsstarken Markt der sogenannten „Module Level Power Electronics“ (MLPE) mit einem jährlichen Marktvolumen von schätzungsweise ca. 700 Mio. Euro. SMA vertreibt die SMA Power+ Solution mit der Smart-Modultechnik von Tigo Energy, Inc. ab Januar 2017 in den Hauptabsatzmärkten.<sup>1</sup>

Im Berichtsjahr entwickelte SMA darüber hinaus die weltweit erfolgreiche Sunny Boy-Wechselrichter-Familie weiter. Im ersten Quartal 2017 wird der neue Sunny Boy in den Leistungsklassen 3,0/3,6/4,0/5,0 kW in den Markt eingeführt. Das Gerät ist besonders einfach zu installieren und in Betrieb zu nehmen, verfügt über aktuellste Kommunikationsstandards und kann mit den Komponenten der SMA Power+ Solution zu einer vollständigen Systemlösung kombiniert werden. Als besonderen Kundenvorteil übernimmt SMA hier erstmals automatisiert auch die Überwachung des Wechselrichters und sorgt durch eine schnelle Problemlösung für eine weitere Senkung der Consumer Cost of PV Electricity. SMA kann in diesem Zusammenhang auf das enge Servicenetz in allen wichtigen Solarmärkten zurückgreifen – ein Vorteil, den gerade Wettbewerber aus Asien aufgrund der häufig fehlenden Serviceinfrastruktur ihren Kunden nicht anbieten können.

In den USA führte SMA bereits im August 2016 neue Wechselrichter der Sunny Boy-Produktfamilie mit einer Leistung bis 8 kW ein. Die Geräte verfügen über neueste Sicherheits- und Kommunikationstechnik sowie eine schnellere Installations- und Servicefähigkeit. Die US-Produkte erfüllen bereits heute die regulatorischen Anforderungen der ab Herbst 2017 gültigen Norm UL 1741 SA. Auch die neuen US-Wechselrichter wurden speziell für die Kombination mit den Komponenten der SMA Power+ Solution getestet und sind als vollständige Systemlösung erhältlich.

#### GEWERBLICHE ANWENDUNGEN: KOSTENSENKUNG DURCH NEUES WECHSELRICHTER-KONZEPT

Im Segment der mittelgroßen Wechselrichter für gewerbliche Anwendungen (Commercial) erweitert SMA die weltweit erfolgreiche Sunny Tripower String-Wechselrichter-Familie um die dritte Generation. Auf der Solar Power International in Las Vegas stellte SMA im September 2016 erstmals den neuen Sunny Tripower CORE1 vor. Der 50-kW-String-Wechselrichter ist für den weltweiten Einsatz in dezentralen, gewerblichen Aufdach- und Freiflächenanlagen sowie auf überdachten Parkplätzen geeignet. Der neue Wechselrichter wird im zweiten Quartal 2017 im Handel verfügbar sein. Mit seinem innovativen Aufstellkonzept ist der Sunny Tripower CORE1 der erste freistehende Wechselrichter für gewerbliche Solarprojekte. Schnellere Installationszeiten und das neuartige Integrationskonzept ermöglichen deutliche Kosteneinsparungen und eine erhebliche Steigerung der Installationssicherheit für alle Projektbeteiligten.

Darüber hinaus brachte SMA im März 2016 die neue Medium Voltage Station (MVS) für die Wechselrichter der aktuellen Sunny Tripower-Plattformen auf den Markt. Die MVS ermöglicht den schnellen und einfachen Anschluss von dezentralen PV-Anlagen mit String-Wechselrichtern an die Mittelspannungsnetze. SMA ist der erste Anbieter, der eine vollintegrierte Lösung mit vorkonfigurierten Komponenten liefert. Ein robuster Standard-Container enthält den Mittelspannungstransformator, eine Mittelspannungsschaltanlage sowie Niederspannungsanschlüsse für die Wechselrichter.

Ebenfalls im März 2016 wurde die mit 830 Sunny Tripower 60-Wechselrichtern dezentral aufgebaute Catalagan Solar Farm auf den Philippinen in Betrieb genommen. Mit einer Leistung von 63 Megawatt ist sie eine der weltweit größten Photovoltaikanlagen mit String-Wechselrichtern und unterstreicht die hervorragende Kompetenz von SMA in diesem Bereich, der immer mehr an Bedeutung gewinnt.

#### SOLARE KRAFTWERKE: LEISTUNGSSTARKE UND KOSTENGÜNSTIGE KOMPLETTLÖSUNGEN

Im Segment solarer Großanlagen entwickelte SMA im Berichtsjahr mit der Medium Voltage Power Station 5000SC-EV eine schlüsselfertige Container-Lösung für 1.500-V-Kraftwerke. Ausgestattet mit zwei Sunny Central 2500-EV-Wechselrichtern sowie Mittelspannungstransformator und -schaltanlage in einem Standard-Container, ermöglicht die neue Medium Voltage Power Station 5.000 kVA Leistung. Für 1.000-V-Kraftwerke stellt SMA eine Variante mit einer Leistung von 4.400 kVA bereit. Aufgrund ihrer einzigartigen Leistungsdichte und Kompaktheit senkt die Medium Voltage Power Station deutlich Transport-, Installations- und Betriebskosten. Die Komplettlösung ist weltweit in großen PV-Kraftwerken einsetzbar und bei allen Umgebungsbedingungen für die Außenaufstellung geeignet. Die Auslieferung ist ab Mai 2017 geplant.

Im August 2016 erhielt der Sunny Central 2500-EV-US als erster 1500-V-Zentral-Wechselrichter überhaupt die UL-62109-1-Zertifizierung für Nordamerika von Underwriter Laboratories. Im September 2016 zertifizierte die unabhängige Gesellschaft Bureau Veritas die Sunny Central 2200/2500-EV-Wechselrichter gemäß IEC-Norm 62109-1/2 für die weltweiten Märkte. Damit wird die Einhaltung internationaler Standards durch SMA Wechselrichter auch von offizieller Seite bestätigt. Für SMA Kunden bedeutet die Zertifizierung, dass weltweite PV-Großprojekte mit SMA Zentral-Wechselrichtern noch sicherer, einfacher und kostengünstiger realisiert werden können.

<sup>1</sup> Dieser Absatz ist kein Pflichtbestandteil des Lageberichts im Sinne des § 315 HGB i. V. m. dem DRS 20 und daher kein Gegenstand der Abschlussprüfung.

## ÜBRIGE GESCHÄFTSFELDER: FLEXIBLE SPEICHERINTEGRATION FÜR ALLE ANLAGENGRÖSSEN<sup>1</sup>

Im Bereich Übrige Geschäftsfelder ist die Einbindung von Batteriespeichern für alle Anlagengrößen von zentraler Bedeutung. Mit dem Sunny Boy Storage führte SMA im März 2016 als erster Hersteller eine AC-gekoppelte Speicherlösung für kleinere Hausdachanlagen zur Systemeinbindung von Hochvolt-Batterien wie der Powerwall von Tesla in den deutschen Markt ein. Weitere wichtige europäische Speichermärkte sowie Australien folgten noch während des Berichtsjahrs. Mit dem Sunny Boy Storage ist eine Ausrüstung von neuen und bestehenden PV-Anlagen sowie eine spätere flexible Erweiterung des Systems besonders einfach und kostengünstig zu realisieren, da nicht in die Photovoltaikanlage eingegriffen werden muss. Gleichzeitig hat SMA mit dieser Lösung die Systemkosten so weit gesenkt, dass schon jetzt eine Speicherung von elektrischer Energie zu Kosten möglich ist, die mit deutschen Haushaltsstromtarifen vergleichbar sind. Dies würdigte die Fachjury auf der Intersolar Europe im Juni 2016: Sie zeichnete den Sunny Boy Storage mit dem ees AWARD für herausragende Produkte im Bereich Energiespeicher aus. Im November 2016 ging SMA darüber hinaus eine Partnerschaft mit dem Weltmarktführer im Bereich der Lithium-Ionen-Batterien für Heimspeichersysteme, LG Chem, ein. Die flexible Speicherlösung mit dem Sunny Boy Storage und den Hochvolt-Speichereinheiten RESU 10H und 7H von LG Chem ist seit Dezember 2016 im europäischen und australischen Markt erhältlich. Besitzer von Photovoltaikanlagen können ihre Stromkosten damit um mehr als 80 Prozent reduzieren.

Darüber hinaus schloss SMA im Berichtsjahr mit der Mercedes-Benz Energy GmbH, einer hundertprozentigen Tochter der Daimler AG, eine langfristige Vertriebskooperation im Bereich der stationären Batteriespeicher. Der Mercedes-Benz Energiespeicher auf Basis der Lithium-Ionen-Technologie ist mit einer Kapazität von bis zu 20 kWh für den Einsatz in privaten Haushalten konzipiert. Mit den Kernkomponenten Sunny Island Batterie-Wechselrichter, Sunny Home Manager und SMA Energy Meter bietet die SMA Lösung den Nutzern der Mercedes-Benz Energiespeicher maximale Flexibilität bei hoher Qualität. Anwender profitieren vor allem von der saisonalen Anpassung der Batterienutzung, die entscheidend zum optimalen Einsatz der Batterie beiträgt, da sie die unterschiedlichen Witterungsbedingungen während der Sommer- und Wintermonate berücksichtigt.

Im März 2016 nahmen SMA und ihre Tochtergesellschaft SMA Sunbelt Energy GmbH auf der Karibikinsel St. Eustatius ein PV-Hybrid-System in Betrieb, das durch die intelligente Kombination aus Solarpark, Batteriespeichersystem und Dieselgeneratoren eine nachhaltige Energieversorgung der Insel gewährleistet. Die Integration von 1,9 MWp Solarleistung und 1 MW Batterieleistung mit dem SMA Fuel Save Controller 2.0 reduziert den Verbrauch fossiler Brennstoffe um bis zu 30 Prozent. Im Juni wurde die Anlage mit dem Intersolar Award für herausragende solare Projekte ausgezeichnet.

<sup>1</sup> Der folgende Abschnitt ist kein Pflichtbestandteil des Lageberichts im Sinne des § 315 HGB i. V. m. dem DRS 20 und daher kein Gegenstand der Abschlussprüfung.

## MITARBEITER

### Anzahl der Mitarbeiter nach abgeschlossenem Personalabbau konstant

Nachdem SMA Ende 2015 den Personalabbau im Rahmen der Unternehmenstransformation erfolgreich abgeschlossen hat, blieb die Anzahl der Mitarbeiter zum 31. Dezember 2016 im Vergleich zum Vorjahr nahezu konstant. SMA beschäftigte zum Stichtag weltweit 3.345 Mitarbeiter (31. Dezember 2015: 3.330 Mitarbeiter, Angaben ohne Zeitarbeitskräfte). In Deutschland waren 2.093 Mitarbeiter bei SMA tätig (31. Dezember 2015: 2.081 Mitarbeiter, Angaben ohne Zeitarbeitskräfte), im Ausland 1.252 (31. Dezember 2015: 1.249 Mitarbeiter, Angaben ohne Zeitarbeitskräfte).

Um Auftragsschwankungen auffangen zu können, setzt SMA weiterhin Zeitarbeitskräfte ein. Deren Stundenlohn entspricht dem der SMA Mitarbeiter. Zudem erhalten die bei SMA eingesetzten Zeitarbeitskräfte auch eine Beteiligung am Unternehmenserfolg. Zum Stichtag sank die Zahl der Zeitarbeitskräfte um 141 auf weltweit 530 (31. Dezember 2015: 671 Zeitarbeitskräfte).

#### Mitarbeiter

Stichtag	31.12.2016 <sup>1</sup>	31.12.2015 vglb. <sup>1</sup>	31.12.2015	31.12.2014	31.12.2013	31.12.2012
Mitarbeiter (ohne Zeitarbeitskräfte)	3.345	3.330	3.510	5.060	5.141	5.992
davon Inland	2.093	2.081	2.253	3.469	3.736	4.649
davon Ausland	1.252	1.249	1.257	1.591	1.405	1.343
Zeitarbeitskräfte	530	671	673	467	662	639
Summe Mitarbeiter (inkl. Zeitarbeitskräfte)	3.875	4.001	4.183	5.527	5.803	6.631

<sup>1</sup> Ohne Mitarbeiter des zum Verkauf stehenden Geschäftsbereichs Railway Technology

#### Vollzeitstellen

Stichtag	31.12.2016 <sup>1</sup>	31.12.2015 vglb. <sup>1</sup>	31.12.2015	31.12.2014
Vollzeitstellen (ohne Lernende und Zeitarbeitskräfte)	3.118	3.110	3.285	4.667
davon Inland	1.881	1.872	2.039	3.094
davon Ausland	1.237	1.238	1.246	1.573

<sup>1</sup> Ohne Mitarbeiter des zum Verkauf stehenden Geschäftsbereichs Railway Technology



Im Zuge der weiteren notwendigen Kostensenkung hat der SMA Vorstand beschlossen, die Produktionsstandorte in Denver (USA) und Kapstadt (Südafrika) zum Jahresende 2016 zu schließen. In diesem Zusammenhang wird zum Jahresanfang 2017 die Zahl der Mitarbeiter zurückgehen. Der Vertriebs- und Service-Standort von SMA in Rocklin, Kalifornien, bleibt bestehen und wird weiter ausgebaut. SMA wird den amerikanischen und den südafrikanischen Markt zukünftig aus den Produktionsstätten in Deutschland und China heraus bedienen. Diese werden somit eine höhere Auslastung erfahren.

## Hohe Flexibilität am Standort Deutschland

Obwohl SMA mittlerweile rund 90 Prozent des Umsatzes im Ausland erzielt, bekennt sich das Unternehmen weiterhin zum Standort Deutschland. Der große Anteil der Mitarbeiter in der Produktion im Inland ist aufgrund des Produktdesigns wirtschaftlich sinnvoll. Viele Baugruppen und Komponenten werden in der Regel aus Ländern mit geringerem Lohnniveau bezogen. Die Montage und der Test erfolgen hingegen durch spezialisierte Fachkräfte in Deutschland, sodass eine hohe Qualität sichergestellt werden kann. Durch den Einsatz von Zeitarbeitskräften und moderne Arbeitszeitmodelle kann SMA die hohen Auftragschwankungen kompensieren. Die Hauptstandorte für Entwicklung und Produktion sind Niestetal und Kassel. Damit ist SMA Teil einer Zukunftsbranche mit hoher industriepolitischer Bedeutung für die Bundesrepublik: 2015 arbeiteten in Deutschland rund 330.000 Menschen im Bereich der Erneuerbaren Energien, davon etwa 30.000 in der Solarindustrie. SMA ist nicht nur der drittgrößte Arbeitgeber der Region Nordhessen, sondern sichert darüber hinaus auch Arbeitsplätze bei Zulieferern und Dienstleistern am Standort Deutschland.<sup>1</sup>

## Attraktives Unternehmen für motivierte Mitarbeiter

Hoch motivierte Mitarbeiter leisten einen entscheidenden Beitrag zum Unternehmenserfolg. Daher pflegt SMA eine von Fairness und Respekt geprägte Unternehmenskultur. Durch den Beitritt zur „Charta der Vielfalt“ im Jahr 2011 hat sich das Unternehmen verpflichtet, eine Arbeitsumgebung zu schaffen, in der alle Mitarbeiter unabhängig von Geschlecht, Nationalität, Religion oder Weltanschauung, Behinderung, Alter und sexueller Orientierung gleiche Entwicklungsmöglichkeiten haben. Im Berichtsjahr wurde SMA aus mehr als 208.000 Unternehmen von der Zeitschrift „Freundin“ und der Arbeitgeber-Bewertungsplattform „kununu“ zu einem der 100 familienfreundlichsten Unternehmen in Deutschland gekürt.

Die Attraktivität des Unternehmens nach innen und außen wurde ebenfalls als ein wichtiges Ziel in der SMA Strategie 2020 festgeschrieben. Bei SMA werden die Unternehmenswerte Vertrauen, Leistung und Teamgeist aktiv gelebt. Mitarbeiter erhalten Freiräume für verantwortliches, unternehmerisches Handeln. Sie werden darin unterstützt, eine internationale Perspektive zu entwickeln und in einem dynamischen Umfeld interdisziplinär zusammenzuarbeiten.

Die Zertifizierung als „Top Arbeitgeber Ingenieure 2016“ durch das Top Employers Institute unterstreicht die hohe Attraktivität des Unternehmens für qualifizierte Fach- und Führungskräfte. Das unabhängige Zertifizierungsunternehmen identifiziert weltweit Organisationen, die sich durch hervorragende Arbeitsbedingungen auszeichnen und so zur persönlichen und fachlichen Weiterentwicklung ihrer Mitarbeiter beitragen. Nur Unternehmen, die die objektiven Bewertungsstandards auf hohem Niveau erfüllen, können sich für die Zertifizierung zum Top-Arbeitgeber qualifizieren. SMA erhielt die Zertifizierung bereits zum vierten Mal.

## Gezielte Entwicklung von Nachwuchskräften und Job Level Model

Zur Identifizierung, Qualifikation und Bindung von Mitarbeitern mit besonders hohem Potenzial etablierte SMA im Berichtsjahr das Talentmanagement. Ziel ist es, im Sinne einer organisierten Bedarfs- und Nachfolgeplanung einen Pool von Mitarbeitern zu bilden, die aufgrund ihrer hervorragenden Leistung und ihres überragenden Potenzials für die Übernahme exponierter Positionen innerhalb der Fachexperten-, Projektleiter- und Führungslaufbahnen in Frage kommen. Im Rahmen des Talentmanagements werden die teilnehmenden Mitarbeiter nach dem Prinzip „Fördern und Fordern“ entwickelt und optimal für die Übernahme von Schlüsselstellen vorbereitet.

Darüber hinaus führte SMA 2016 zunächst an den Standorten der SMA Solar in Niestetal und Kassel ein Job Level Model ein, um eine größere Transparenz und Vergleichbarkeit der Entlohnung über alle Unternehmensbereiche hinweg sicherzustellen. Das Job Level Model ist ein Ordnungsinstrument, das dabei helfen soll, alle bei SMA vorhandenen Stellen zu strukturieren und damit international vergleichbar zu machen. Das Modell soll nach und nach für alle Standorte und Gesellschaften der SMA Gruppe übernommen werden.

## Ausgezeichnete Qualität in der Ausbildung

Seit 1985 erhalten junge Menschen bei SMA eine berufliche Ausbildung. Als ein zentrales Element zur fachlichen Qualifizierung von neuen Mitarbeitern und Baustein zur Nachwuchssicherung und -förderung hat die Berufsausbildung bei SMA einen hohen Stellenwert. Über 400 ehemalige Auszubildende sind nach wie vor im Unternehmen beschäftigt.

Folgende fünf Berufsbilder können aktuell bei SMA erlernt werden: Kaufmann für Büromanagement, Industriekaufmann, Elektroniker für Geräte und Systeme, Industrieelektriker für Geräte und Systeme sowie Mechatroniker. Die SMA Ausbildung zeichnet sich durch eine außerordentlich starke Praxis- und Projektorientierung aus. Die Auszubildenden übernehmen sehr schnell Verantwortung für die ihnen übertragenen Aufgaben und Projekte, lernen selbstorganisiert und lösen komplexe Aufgabenstellungen im Team. Zudem bietet SMA innerbetrieblichen Unterricht an. Ausführliche Prüfungsvorbereitung, interne und externe Schulungen und Seminare,

<sup>1</sup> Dieser Absatz ist kein Pflichtbestandteil des Lageberichts im Sinne des § 315 HGB i. V. m. dem DRS 20 und daher kein Gegenstand der Abschlussprüfung.

Einführungswochen, IT- und Technikprojekte runden das Angebot ab. Damit werden neben der fachlichen Expertise auch die sozialen Kompetenzen für erfolgreiche Fachkräfte von morgen unterstützt. SMA ist mit dieser Zielrichtung sowohl der Ausbildungsberufe als auch der Kompetenzvermittlung in der Lage, erfolgreiche Nachwuchsentwicklung umzusetzen und einem Fachkräftemangel vorzubeugen.

Die hohe Qualität der Ausbildung bei SMA zeigt sich auch in den hervorragenden Prüfungsergebnissen der Auszubildenden. So erzielte die SMA Auszubildende Lina Franke 2016 das deutschlandweit beste Prüfungsergebnis aller auszubildenden Kaufleute im Groß- und Außenhandel und wurde dafür vom Deutschen Industrie- und Handelskammertag ausgezeichnet. Darüber hinaus stellte SMA im Berichtsjahr auch die hessenweit beste Auszubildende für das Berufsbild Elektroniker für Geräte und Systeme sowie die Kammerbesten der Industrie- und Handelskammer Kassel-Marburg in den Berufsbildern Elektroniker für Betriebstechnik und Kauffrau für Bürokommunikation.

Zum Stichtag befanden sich insgesamt 118 junge Menschen bei SMA in einer beruflichen Ausbildung (31. Dezember 2015: 122 Personen). 38 Auszubildende schlossen im Berichtszeitraum ihre Ausbildung ab. Die besten Absolventen übernahm SMA in ein weitergehendes Beschäftigungsverhältnis. Mit dem neuen Ausbildungsjahrgang starteten im Berichtszeitraum 34 Auszubildende bei SMA.

## CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY (CSR)<sup>1</sup>

Nachhaltigkeit bedeutet für SMA, langfristig angelegten wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und sozialer Verantwortung zu vereinen. Unsere umweltfreundlich und ressourcenschonend hergestellten Produktlösungen ermöglichen eine nachhaltige, dezentrale und erneuerbare Energieversorgung. Unser Handeln erfolgt im Gleichgewicht zwischen ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten. Zu unserem Selbstverständnis gehören darüber hinaus eine faire und ehrliche Geschäftspolitik, gesellschaftliches Engagement und zufriedene, motivierte Mitarbeiter.

## Nachhaltigkeit ist wichtiges Element der SMA Strategie 2020

Im Zentrum des Denkens und Handelns stehen bei SMA seit jeher klar definierte Werte und Prinzipien. Die im Berichtsjahr entwickelte SMA Strategie 2020 unterstreicht den hohen Stellenwert der Nachhaltigkeit für SMA. Im Rahmen des strategischen Ziels „SMA ist ein

attraktives Unternehmen“ verpflichten wir uns dazu, entlang der gesamten Wertschöpfungskette durch eine verantwortungsvolle, faire und nachhaltige Gestaltung aller Aktivitäten zu überzeugen. Definierte Nachhaltigkeitsziele innerhalb der folgenden vier Schwerpunktfelder machen dies messbar:

- Produkte und Prozesse
- Energie und Umwelt
- Mitarbeiter
- Gesellschaftliche Verantwortung

Für sämtliche Unternehmensaktivitäten koordiniert der Bereich Global Operations die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie. Die Bewertung der wesentlichen Nachhaltigkeitsaktivitäten erfolgt ab dem Geschäftsjahr 2017 anhand der Unternehmens- und der Produktkennzahl. Maßgeblich für die Unternehmenskennzahl ist die Schaffung von mehr Wert mit weniger Ressourcen. Bestimmend für die Produkt-Kennzahl ist die stetige Steigerung der Nachhaltigkeitsperformance der Produkte. Zur konsequenten Erreichung der Nachhaltigkeitsziele will SMA ein eigenes Nachhaltigkeitsdashboard entwickeln. Dieses basiert neben dem Standard der Global Reporting Initiative (GRI) auf dem Global Compact der Vereinten Nationen (UN) und soll auch die 21 Sustainable Development Goals der UN berücksichtigen.

## Internationale Werte und Prinzipien leben

SMA hat den UN Global Compact bereits 2011 unterzeichnet. Mit der Unterzeichnung bekennen wir uns öffentlich zu einer verantwortungsvollen Unternehmensführung. Im Mittelpunkt der UN-Initiative stehen zehn Prinzipien aus den Bereichen Menschenrechte, Arbeitsnormen, Umweltschutz und Korruptionsbekämpfung.

Unsere soziale und ökologische Verantwortung erstreckt sich auch auf die Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten und Geschäftspartnern. Bereits 2009 unterzeichnete SMA den branchenübergreifenden Verhaltenskodex des Bundesverbands Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik. 2010 haben wir diesen Verhaltenskodex durch eine eigene Richtlinie für Lieferanten ergänzt. Diese beinhaltet beispielsweise Themen wie Korruption, Kartellrecht, ethische Grundsätze, Arbeitsstandards und Arbeitnehmerrechte, Umweltschutz sowie Qualität und Produktsicherheit.

2014 wurde der Lieferantenkodex um das Thema Konfliktminerale ergänzt. Unsere Lieferanten müssen sicherstellen, dass das verwendete Tantal, Zinn, Wolfram und Gold nicht direkt oder indirekt dazu dient, bewaffnete Gruppen, die sich in der Demokratischen Republik Kongo oder in angrenzenden Ländern schwerer Menschenrechtsverletzungen schuldig machen, zu finanzieren oder zu unterstützen. SMA erwartet von Lieferanten, dass diese die Herkunft der Mineralien durch die Lieferkette hindurch nachverfolgen und auf Verlangen ihre Sorgfaltsmaßnahmen offenlegen.

<sup>1</sup> Die Ausführungen zu Corporate Social Responsibility sind kein Pflichtbestandteil des Lageberichts im Sinne des § 315 HGB i. V. m. dem DRS 20 und daher kein Gegenstand der Abschlussprüfung.

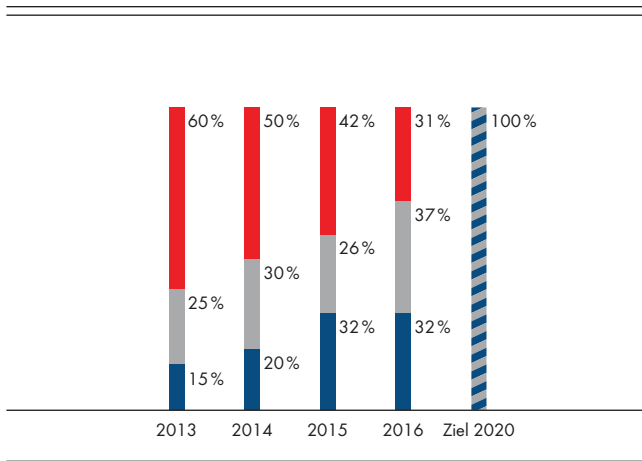
## Schonender Umgang mit Ressourcen

Ein weiterer wichtiger Ansatzpunkt für Nachhaltigkeit im Herstellungsprozess ist unser betriebliches Energiemanagement. Das SMA Energiekonzept basiert auf drei Säulen, mit denen wir uns zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung verpflichten: Energie vermeiden, Energie effizienter einsetzen und den Anteil Erneuerbarer Energien erhöhen. Ziel ist es, SMA bis 2020 vollständig mit dezentralen regenerativen Energien aus der Region zu versorgen. Die SMA Klima-Roadmap ist dabei Grundlage für die kontinuierliche Weiterentwicklung der Projekte, die am Hauptstandort zur Energiewende beitragen.

SMA hat bereits in der Vergangenheit mit der CO<sub>2</sub>-neutralen Wechselrichter-Produktion im Solarwerk 1, der stromnetzautarken Solar Academy sowie dem 2013 fertiggestellten Rechenzentrum – das zu den ressourceneffizientesten seiner Art zählt – einige Leuchtturmprojekte realisiert und damit den hohen Stellenwert ihrer nachhaltigen Energiestrategie dokumentiert. Den Anteil von selbst erzeugtem Solarstrom am Gesamtstromverbrauch konnten wir auf mittlerweile 32 Prozent steigern. Darüber hinaus haben wir 2016 neben weiteren Einsparmaßnahmen in unserem Parkhaus die Beleuchtung auf sparsame LED-Technologie umgestellt. 2017 soll das Solarwerk 1 in Kassel energetisch weiter optimiert und damit der Energieverbrauch erheblich gesenkt werden.

### Strombezugsquellen

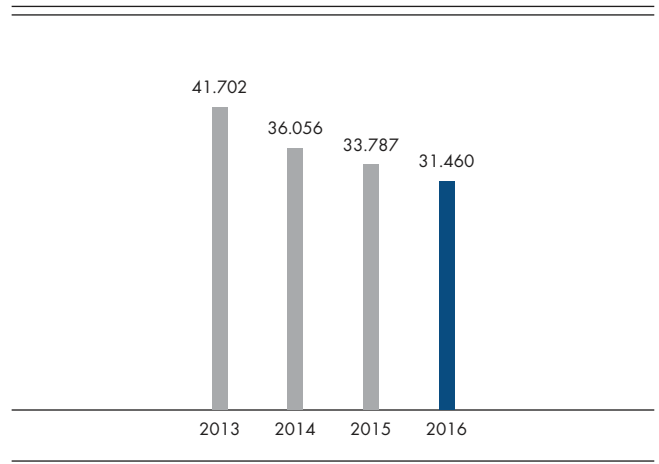
in Prozent



- PV-Strom selbst erzeugt
- Netzstrom dezentral regional
- Netzstrom überregional

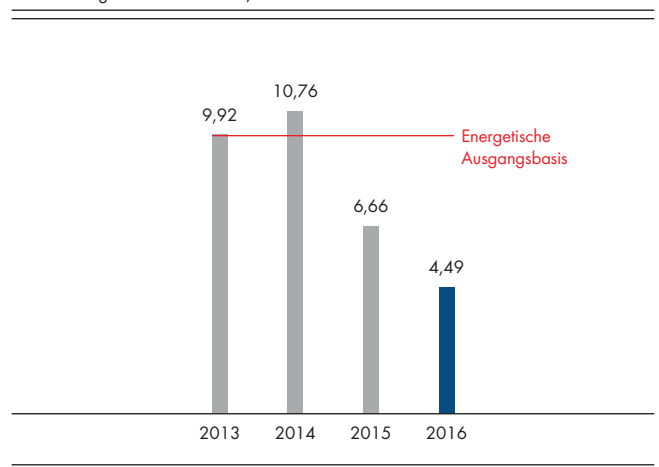
## Entwicklung des Energieverbrauchs

Gesamtenergieverbrauch in MWh



## Entwicklung des Energieverbrauchs je produziertem kW Wechselrichter-Leistung

Gesamtenergieverbrauch in kWh/kW



Mit unserem betrieblichen Umweltmanagement vermeiden wir in jeder Phase der Wertschöpfungskette Umweltbelastungen. Das Umweltmanagementsystem der Produktionsstandorte in Niestetal und Kassel ist nach DIN EN ISO 14001 und DIN EN ISO 50001 zertifiziert. Diese international anerkannte Zertifizierung bescheinigt SMA eine besonders effiziente und nachhaltige Energienutzung in Produktion und Verwaltung. Die sukzessive Einführung einer speziellen Energiemanagementsoftware ermöglicht es zudem, sämtliche Verbräuche aktuell zu überwachen. Das Übertragen des Energiemanagements auf unsere internationalen Standorte ist ein wesentliches Ziel für 2017.

Die Aufführung unserer CO<sub>2</sub>-Emissionen hat bisher in unserer Nachhaltigkeitsberichterstattung gefehlt. Dabei können wir am Standort Niestetal/Kassel schon heute eine vorbildliche CO<sub>2</sub>-Bilanz vorweisen. SMA will mit der Erhebung der Daten nach GHG Protocol Standard den eigenen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck transparent abbilden. Langfristig ist geplant, dies auf die gesamte Wertschöpfungskette auszuweiten und auch die Rohstoffgewinnung, all unsere Lieferanten, die Nutzungsphase und die Wiederverwertung unserer Produkte einzubeziehen. Im ersten Schritt haben wir die im Greenhouse Gas Protocol unter Scope 1 und 2 definierten Emissionen erfasst. Emissionen die unter Scope 3 definiert sind, sollen bis Ende 2017 sukzessive ergänzt werden.

SMA sieht neben der ökologischen Verantwortung auch den ökonomischen Vorteil, Abfälle als Sekundärrohstoffe zu behandeln. Dabei achten wir auf Müllvermeidung und Wiederverwendung. Ein Fokus lag in diesem Bereich 2016 auf den Verpackungsmaterialien. So bestehen die Verpackungen unserer neuen Produkte heute zu 99 Prozent aus umweltfreundlicher Kartonage, Materialien wie Styropor und Plastik werden vermieden. Unser Ziel ist es, an den globalen SMA Produktionsstandorten bis 2020 den Anteil des recyclingfähigen Abfalls auf nahezu 100 Prozent zu erhöhen und keinen Restmüll mehr zu erzeugen. Mit gleichem Hochdruck arbeitet SMA an der Reduzierung und Vermeidung gefährlicher Abfälle.

## Ökobilanz über die gesamte Wertschöpfungskette

Die Energieversorgung und das Umweltmanagement an den eigenen Standorten zu optimieren, erfasst jedoch nur einen Teil der Umweltauswirkungen der Herstellung. In Zukunft wird es daher entscheidend sein, die Ökobilanz über die gesamte Wertschöpfungskette inklusive der Nutzungsphase der Produkte zu betrachten. Diese Methodik hat SMA 2015 für den Wechselrichter Sunny Boy 1.5/2.5 erstmalig eingesetzt und 2016 auf den Zentral-Wechselrichter Sunny Central 2200 übertragen. Die Ergebnisse zeigen, dass die hohen Wirkungsgrade unserer Wechselrichter sowie ihr hoher Qualitätsstandard und die damit einhergehende lange Lebensdauer einen positiven Einfluss haben, während wir in Zukunft einen wesentlichen Fokus auf unsere Vorlieferkette legen werden. Die Ökobilanzierung wird uns helfen, unsere neu definierte Produktkennzahl für Nachhaltigkeit kontinuierlich zu verbessern.

## Ausgezeichnet nachhaltiges Mobilitätskonzept

Zum Nachhaltigkeitsengagement von SMA gehört auch ein bereits mehrfach ausgezeichnetes betriebliches Mobilitätsmanagement. Es soll die Mitarbeiter für eine intelligente, umweltfreundliche Verkehrsmittelwahl sensibilisieren – ob auf dem Weg zur Arbeit oder zwischen den einzelnen SMA Standorten. Ein wesentlicher Bestandteil unseres Mobilitätskonzepts ist die von der Deutschen Umwelthilfe als gutes Beispiel für den Klimaschutz gewürdigte Fuhrparkordnung. Sie hat zum Ziel, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von

Dienstfahrzeugen auf 120 g/km zu beschränken. Diesen Wert haben wir 2016 bereits erreicht. Darüber hinaus haben wir die Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge auf dem Firmengelände massiv ausgebaut und auf nunmehr 45 E-Ladestellplätze erhöht. Mitarbeiter und Besucher des Unternehmens können hier CO<sub>2</sub>-neutralen Strom tanken. Ein weiterer Ansatzpunkt des betrieblichen Mobilitätsmanagements ist die Erhöhung der Radfahrerquote. SMA hat 2016 für alle Mitarbeiter die Möglichkeit des Bike-Leasings eingeführt und konnte so weitere Mitarbeiter vom Umstieg auf das Fahrrad überzeugen.

## Gesellschaftliches Engagement und Wissensförderung im Netzwerk

Für SMA ist es selbstverständlich, Verantwortung für die gesellschaftliche Entwicklung zu übernehmen. In den vergangenen Jahren haben wir daher unterschiedliche Projekte, Organisationen und Initiativen gefördert – regional, überregional sowie in Schwellen- und Entwicklungsländern. In zahlreichen Netzwerken, Kooperationen und Initiativen, die für die Weiterentwicklung der Region Nordhessen eine bedeutende Rolle spielen, engagiert sich SMA auch durch die Bereitstellung von Know-how und personellen Ressourcen. Als aktives Mitglied unterstützen wir seit 2003 das „Kompetenznetzwerk dezentrale Energietechnologien“ (deENet). Das Ziel: Durch technologischen Fortschritt und eine nachhaltige Regionalentwicklung soll Nordhessen zu einem anerkannten Standort für die dezentrale Energieversorgung mit Erneuerbaren Energien werden.

## UNTERNEHMENSSTEUERUNG

### Frühindikatoren

Das frühzeitige Erkennen von Chancen und Risiken ist für SMA von hoher Relevanz, um rechtzeitig auf Marktentwicklungen reagieren zu können. Zu diesem Zweck erörtern wir die sogenannten operativen Frühindikatoren sowohl auf Vorstandsebene als auch auf Ebene der Business Unit Leitungen mit den Geschäftsbereichsleitern, Bereichsleitern und Geschäftsführern der Tochtergesellschaften. Zu den für SMA relevanten Frühindikatoren zählen zum Beispiel Veränderungen in den Förderprogrammen für Solarstromanlagen und deren Auswirkung auf das regionale Marktpotenzial, die Entwicklung und die Wettbewerbsposition von SMA auf regionalen Märkten, die Aufnahme neuer Produkte bei unseren Kunden sowie marktrelevante Informationen aus Gesprächen mit Kunden, Lieferanten und Verbänden.

Die Vielzahl der Einflussfaktoren und die Komplexität ihres Zusammenwirkens erschweren jedoch eine detaillierte und langfristige Vorausschau. Wir haben deshalb auf Basis der operativen Frühindikatoren Szenarien für die Jahres- und Mittelfristplanung erstellt.

Der Vorstand und die Leitungen der Business Units erhielten im Berichtszeitraum monatlich nicht nur Informationen über die finanzielle Entwicklung der gesamten SMA Gruppe und der einzelnen Business Units, sondern auch über Veränderungen der operativen Frühindikatoren.

## Finanzbezogene Steuerungsgrößen

2016 verwendete SMA die im Folgenden erläuterten wesentlichen finanzbezogenen Steuerungsgrößen für das operative Geschäft. Im Vergleich zum Vorjahr gibt es keine Änderung in der Berechnung der Kennzahlen oder im Steuerungssystem.

### UMSATZERLÖSE

Die Umsatzerlöse enthalten alle in der Berichtsperiode erzielten Umsatzerlöse. Da der Markt für Wechselrichter in der Vergangenheit von zum Teil enormen Preisrückgängen geprägt war, messen wir neben dem Umsatz auch die verkaufte Wechselrichter-Leistung und den durchschnittlichen Verkaufspreis pro Watt. Wir ermitteln die Umsatzerlöse auf Gruppen- und Business Unit Ebene.

### OPERATIVES ERGEBNIS (EBIT)/OPERATIVE ERGEBNISMARGE

Das operative Ergebnis enthält neben dem Umsatz und den Herstellungskosten des Umsatzes auch die Funktionskosten und die sonstigen Kosten. Mit dieser Kennzahl misst SMA die Ertragskraft der einzelnen Business Units und der Gruppe. Um die operative Ergebnismarge zu ermitteln, setzen wir das operative Ergebnis ins Verhältnis zu den gesamten Umsatzerlösen. Das operative Ergebnis und die operative Ergebnismarge messen wir auf Gruppen- und Business Unit Ebene.

### NETTOUMLAUFVERMÖGEN/ NETTOUMLAUFVERMÖGENSQUOTE

Das Management des Nettoumlaufvermögens (Net Working Capital Management) spielt eine wichtige Rolle. Das Nettoumlaufvermögen enthält neben den Vorräten die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen. Die Außenstände bei Kunden und Lieferanten sowie die Vorräte zur Herstellung der Produkte messen wir regelmäßig über das Verhältnis zum Umsatz der vergangenen zwölf Monate. Das Nettoumlaufvermögen messen und steuern wir auf Ebene der Unternehmensgruppe.

### INVESTITIONEN

Investitionen sind ein weiterer wesentlicher Treiber der Liquiditätsplanung. Um die Investitionen zu steuern, erarbeiten wir im Rahmen der Jahresplanung Budgets, die der Vorstand im Verlauf

des Geschäftsjahrs freigibt. Dies gilt insbesondere für größere Investitionsprojekte, die zusätzlich mit einer Wirtschaftlichkeitsberechnung bewertet werden. Die Investitionen steuern wir auf Ebene der Unternehmensgruppe.

Ab dem Geschäftsjahr 2017 kommt als weitere wesentliche finanzbezogene Steuerungsgröße für das operative Geschäft das operative Ergebnis vor Abschreibungen hinzu.

### OPERATIVES ERGEBNIS VOR ABSCHREIBUNGEN (EBITDA)/ OPERATIVE ERGEBNISMARGE VOR ABSCHREIBUNGEN

Das operative Ergebnis vor Abschreibungen setzt sich zusammen aus den Umsatzerlösen, den Herstellungskosten des Umsatzes, den Funktionskosten sowie den sonstigen Kosten abzüglich der Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Vermögensgegenstände. Mit dieser Kennzahl misst SMA die Ertragskraft auf Gruppen-Ebene ohne die kalkulatorischen Abschreibungen auf die getätigten Investitionen. Um die operative Ergebnismarge vor Abschreibungen zu ermitteln, setzen wir das EBITDA ins Verhältnis zu den gesamten Umsatzerlösen.

## Konzerninternes Berichts- und Steuerungsweisen

### KONZERNINTERNES BERICHTSWESEN

Das monatliche Berichtswesen umfasst unter anderem ausführliche Kommentierungen der Entwicklung von Auftragseingang und -bestand, der verkauften Wechselrichter-Leistung, des Umsatzes, des operativen Ergebnisses, der Kapitalflussrechnung, der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit, der Investitionen und des Nettoumlaufvermögens. Ziel ist es, Veränderungen der entscheidenden Positionen in der Gewinn- und Verlustrechnung sowie der Bilanz sowohl mit dem Budget als auch mit den Zahlen des Vormonats zu vergleichen und gegebenenfalls Korrekturmaßnahmen einzuleiten. Die Jahres- und Mittelfristplanung überprüft SMA alle sechs Monate und passt sie bei Bedarf an. Als Informationsbasis für das Berichtswesen dient ein elektronisches Management-Informationssystem (SAP Business Warehouse).

### KONZERNINTERNES STEUERUNGSSYSTEM

Wesentliche Elemente des konzerninternen Steuerungssystems waren im Berichtszeitraum die wöchentlich stattfindende Vorstandssitzung und die monatlichen Ergebnisdurchsprachen mit den Leitern der Business Units. Zusätzlich wurde die Umsetzung der Strategie im Rahmen von quartalsweisen Geschäftsdurchsprachen mit den Business Units erörtert und die Zielerreichung überprüft. Darüber hinaus umfasst das konzerninterne Steuerungssystem bei SMA den regelmäßigen Risiko- und Chancenbericht sowie den Bericht der Internen Revision.

# DAS GESCHÄFTSJAHR 2016

## Relevante Veränderungen in der Berichterstattung

Im Einklang mit IFRS 5 wurden die Vorjahreszahlen in der Gewinn- und Verlustrechnung und in der Kapitalflussrechnung retrospektiv für den geplanten Verkauf des Geschäftsbereichs Railway Technology angepasst. Eine Anpassung der Vorjahresbilanz erfolgte gemäß den Regelungen des IFRS 5 hingegen nicht. Der Geschäftsbereich Railway Technology wird als nicht fortgeführter Geschäftsbetrieb ausgewiesen.

## GESAMTWIRTSCHAFTLICHE UND BRANCHENWIRTSCHAFTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

### Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen

Die Weltwirtschaft blickt auf ein turbulentes Jahr 2016 zurück. Die Wachstumsrate war nach Angaben des Internationalen Währungsfonds (IWF) die schwächste seit 2008/2009. Hintergrund ist ein schwieriges erstes Halbjahr mit Unruhen an den weltweiten Finanzmärkten. Wachsende politische Unsicherheiten bestimmten ebenso wie Sorgen über die Effektivität der geldpolitischen Stimulierung in wichtigen Industrienationen und das Tempo der geldpolitischen Normalisierung in den Vereinigten Staaten den wirtschaftlichen Diskurs. Die Lage stabilisierte sich aber in der zweiten Jahreshälfte. So wuchs die Weltwirtschaft 2016 letztendlich etwas weniger als im Vorjahr – der IWF beziffert den Zuwachs mit 3,1 Prozent (2015: 3,2 Prozent). Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) in den entwickelten Volkswirtschaften legte um 1,6 Prozent (2015: 2,1 Prozent) zu. Das Wachstum in den Entwicklungs- und Schwellenländern blieb im Berichtszeitraum mit 4,1 Prozent auf Vorjahresniveau.

Die US-Notenbank Fed hatte im Dezember 2015 die lang erwartete Zinswende eingeleitet und den Leitzins zum Jahresende 2016 zum zweiten Mal seit der Finanzkrise angehoben. Die Zielmarke liegt nun bei 0,5 Prozent bis 0,75 Prozent. Der geldpolitische Kurs anderer wichtiger Industrieländer blieb hingegen unverändert.

Auf europäischer Seite war der bevorstehende Austritt Großbritanniens aus der Europäischen Union für Politik und Wirtschaft das beherrschende Thema. Der IWF warnte im Vorfeld der Volksabstimmung vor substanziellen wirtschaftlichen und finanziellen Folgen. Die Konjunktur in der Eurozone schwächte sich im Vergleich zum Vorjahr mit 1,7 Prozent Wachstum etwas ab (2015: 2,0 Prozent).

Neben den europäischen Volkswirtschaften entwickelten sich auch weitere, für SMA bedeutende Auslandsmärkte 2016 sehr unterschiedlich. In den USA wurde das Wachstum abgebremst, die Wirtschaft legte nur noch um 1,6 Prozent (2015: 2,6 Prozent) zu. Japans Konjunktur schwächelte und stieg mit 0,9 Prozent nur noch leicht (2015: 1,2 Prozent). In China legte das BIP mit 6,7 Prozent (2015: 6,9 Prozent) etwas weniger stark zu als im Vorjahr. Indiens Konjunktur verlangsamte sich auf immer noch hohem Niveau. Die Wachstumsrate lag bei 6,6 Prozent (2015: 7,6 Prozent).

### Branchenwirtschaftliche Rahmenbedingungen

Der globale Solarmarkt legte 2016 deutlich stärker zu als zunächst angenommen. SMA geht von einem Wachstum der neu installierten PV-Leistung um rund 50 Prozent auf ca. 78 GW (2015: ca. 52 GW) aus. Der Preisdruck war in allen Segmenten und Regionen weiterhin sehr hoch. Dementsprechend stiegen die weltweiten Umsätze mit Solar-Wechselrichter-Technologie nach SMA Schätzung im Vergleich zur neu installierten PV-Leistung unterproportional um lediglich rund 9 Prozent auf 5,2 Mrd. Euro (2015: 4,8 Mrd. Euro). Die regionale Verteilung der Nachfrage veränderte sich im Berichtszeitraum deutlich. Der Anteil der Solarmärkte Europas, des Mittleren Ostens und Afrikas (EMEA) am weltweiten Umsatz sank auf rund 20 Prozent (2015: 23 Prozent). Der Umsatz lag mit rund 1,0 Mrd. Euro leicht unter dem Vorjahresniveau (2015: 1,1 Mrd. Euro). Der Rückgang ist insbesondere auf den Nachfragerückgang in Großbritannien zurückzuführen. Die amerikanischen Solarmärkte entwickelten sich hingegen sehr positiv und vereinten mit 1,5 Mrd. Euro rund 29 Prozent des weltweiten Umsatzes auf sich (2015: 1,1 Mrd. Euro; 24 Prozent). Der chinesische Markt verzeichnete insbesondere wegen einer Förderkürzung zur Jahresmitte sowie weiterer für 2017 geplanter Förderkürzungen Neuinstallationen von 34 GW. Das entspricht mehr als einer Verdoppelung im Vergleich zum Vorjahr. Aufgrund des hohen Preisdrucks fiel das Wachstum gemessen in Euro weniger hoch aus. So stand China im Berichtsjahr mit 0,9 Mrd. Euro für ca. 17 Prozent des weltweiten Umsatzes (2015: 0,6 Mrd. Euro; 12 Prozent). Die asiatisch-pazifischen Solarmärkte (ohne China) verloren deutlich Marktanteile. Mit einem Umsatz von 1,8 Mrd. Euro betrug ihr Anteil am Weltmarkt im Berichtsjahr 34 Prozent (2015: 2,0 Mrd. Euro; 41 Prozent).

### EMEA: GROSSBRITANNIEN VERLIERT AN BEDEUTUNG

Deutliche Anpassungen der Vergütungssätze für Solarstrom in wichtigen europäischen Märkten und Verzögerungen bei Ausschreibungsverfahren in Afrika und im Mittleren Osten prägten das Geschäft in der Region EMEA. Die Nachfrage ging deutlich zurück, die neu installierte PV-Leistung lag bei 9,6 GW (2015: 10,5 GW).

Großbritannien war im Berichtszeitraum mit 1,9 GW aufgrund eines noch starken ersten Quartals der wichtigste Photovoltaikmarkt in Europa, verlor aber bereits im zweiten Quartal an Bedeutung. Hintergrund war das Auslaufen der Förderung für Großanlagen mit einer Leistung von mehr als 1 MW zum 1. April 2016. Mit Jahresbeginn 2016 gab es zudem eine radikale Kürzung der vor allem von Betreibern kleinerer Anlagen genutzten Einspeisevergütung. Förderhöchstgrenzen pro Quartal, aber auch der geplante Austritt aus der EU werden zusätzlich dafür sorgen, dass der britische PV-Markt in den nächsten Jahren eine untergeordnete Rolle spielen wird.

In Deutschland lag der PV-Zubau 2016 wie bereits im Vorjahr bei lediglich 1,5 GW. Damit wurde das Ausbauziel der Bundesregierung von jährlich 2,5 GW erneut erheblich unterschritten. Wesentliche Ursachen waren die Belastung des PV-Eigenverbrauchs bei Anlagen mit einer Größe von mehr als 10 kWp mit der EEG-Umlage, das Auslaufen der Speicherförderung im Herbst sowie die anhaltende politische Diskussion über die Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes.

#### AUSSEREUROPÄISCHES AUSLAND: US-MARKT VERDOPPELT SICH NAHEZU

Die USA verzeichneten im Berichtsjahr erneut eine sehr positive Entwicklung. Nach SMA Schätzungen hat sich der PV-Neuzubau im Vergleich zum Vorjahr nahezu verdoppelt auf 14,1 GW, der Umsatz mit PV-Wechselrichter-Technologie belief sich auf etwa 1,2 Mrd. Euro. Die Nachfrage nach Solarstromsystemen wird in den USA insbesondere durch Steueranreizprogramme gefördert. Die im Dezember 2015 verkündete Verlängerung der Steuervergünstigungen bis 2020 schafft mittelfristig stabile Rahmenbedingungen am US-Markt. Zudem unterstützen sogenannte Portfolio Standards die Investitionstätigkeit. Sie sehen vor, dass die Energieversorger einen bestimmten Anteil Erneuerbarer Energien in das Erzeugungsportfolio aufnehmen. Das Wachstum im US-Markt ging vor allem vom Segment der PV-Großanlagen aus.

#### JAPAN UND CHINA DOMINIEREN DEN MARKT IN ASIEN

In Japan lag das Investitionsvolumen in Wechselrichter-Technologie 2016 bei schätzungsweise 1,1 Mrd. Euro. Der PV-Neuzubau belief sich auf 8,7 GW. Damit lagen beide Werte rund 20 Prozent unter dem Vorjahresniveau. Japan wird auch weiterhin einer der bedeutendsten Solarmärkte bleiben. Es gibt eine große Anzahl an bereits geplanten und genehmigten mittelgroßen und großen PV-Projekten.

China verzeichnete 2016 mit 34 GW einen mehr als doppelt so hohen PV-Zubau wie im Jahr davor. Diese Entwicklung ist vornehmlich auf Vorzieheffekte zurückzuführen, da die Regierung zum 30. Juni 2016 die Fördersätze senkte und für 2017 weitere Förderkürzungen plant. SMA geht für das kommende Jahr von einem Markteinbruch um voraussichtlich mehr als 30 Prozent aus. Der chinesische Solarmarkt ist weiterhin von nicht transparenten Ausschreibungsverfahren geprägt. Wesentliche Marktanteile entfallen nur auf chinesische Anbieter, die sich zum Teil in Staatseigentum befinden.

Eine weitere wichtige Rolle nimmt mittlerweile Indien ein. Der Markt entwickelt sich sehr positiv. Es gibt diverse Anreizprogramme sowie ein grundlegendes Bestreben der Regierung, das Land flächendeckend mit Strom zu versorgen. Somit hat sich die indische Regierung ein ehrgeiziges Ziel für den PV-Ausbau gesetzt. Bis 2022 sollen 100 GW PV-Leistung in Indien installiert sein. Das Land verzeichnete im Berichtszeitraum mit 4,0 GW nahezu eine Verdoppelung der PV-Neuinstallationen des Vorjahrs (2015: 2,2 GW). Der Großteil der Neuinstallationen entfiel auf Großprojekte. Mittelgroße gewerbliche und kleine private Anlagen haben in Indien zurzeit noch keine hohe Relevanz. Das Preisniveau liegt im indischen Markt nur leicht über dem Niveau in China. Die Marktstrukturen ermöglichen hingegen einen fairen Wettbewerb.

## ERTRAGSLAGE

### Umsatz- und Ergebnisentwicklung

#### SMA STEIGT OPERATIVES ERGEBNIS (EBIT) DEUTLICH

Die SMA Gruppe erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2016 einen Umsatz von 946,7 Mio. Euro (2015: 981,8 Mio. Euro). Das entspricht einem leichten Umsatzrückgang von 3,6 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Die verkaufte Solar-Wechselrichter-Leistung erhöhte sich dagegen im gleichen Zeitraum um 13,4 Prozent auf 8.231 MW (2015: 7.260 MW). Der Umsatzrückgang bei Steigerung der verkauften Solar-Wechselrichter-Leistung lässt sich auf den hohen Preisdruck in allen Segmenten und Regionen sowie den größeren Anteil von leistungsstärkeren Wechselrichtern im Produktmix zurückführen.

Die international hervorragende Positionierung kam SMA vor dem Hintergrund der regionalen Veränderungen im Solarmarkt erneut zugute. Der Auslandsanteil blieb mit 87,9 Prozent (2015: 87,5 Prozent) auf einem hohen Niveau. Zu den wichtigsten Auslandsmärkten der SMA Gruppe zählten 2016 Nordamerika, Japan, Indien und Großbritannien. Durch die konsequente

Umsetzung der Internationalisierungsstrategie hat SMA in den letzten Jahren die Abhängigkeit von einzelnen Solarmärkten reduziert. Bezogen auf den Brutto-Umsatz machten 2016 die Region Nord- und Südamerika (Americas) 46,1 Prozent, die europäischen Länder, der Mittlere Osten und Afrika (EMEA) 29,8 Prozent und die Region Asien-Pazifik (APAC) 24,1 Prozent des Umsatzes aus. Die Umsatzverteilung über die Segmente Utility, Commercial, Residential und Service zeigt, wie wichtig es ist, dass SMA alle Segmente und Anwendungen bedient. SMA erwirtschaftete 41,9 Prozent des Umsatzes im Segment Utility, die Segmente Residential und Commercial machten 18,5 Prozent bzw. 27,8 Prozent des Umsatzes aus, das Servicegeschäft 4,7 Prozent.

Der Auftragsbestand reduzierte sich zum 31. Dezember 2016 auf 537,1 Mio. Euro (31. Dezember 2015: 699,8 Mio. Euro). Der Rückgang lässt sich vor allem darauf zurückführen, dass die Nachfrage Ende 2015 in den USA aufgrund des für 2016 erwarteten Auslaufens des Investment Tax Credit (ITC) besonders stark war. Die Projektpipeline wurde nach der Verlängerung des ITC bis 2020 im Berichtszeitraum weitgehend abgebaut. Mit 392,7 Mio. Euro (31. Dezember 2015: 370,9 Mio. Euro) entfällt der Großteil des Auftragsbestands (73,1 Prozent) auf das Servicegeschäft. Dieser Teil des Auftragsbestands wird weitgehend innerhalb der nächsten Jahre realisiert. Das Produktgeschäft macht mit 144,3 Mio. Euro (31. Dezember 2015: 328,9 Mio. Euro) 26,9 Prozent des Auftragsbestands aus. Das Segment Utility steht mit 61,9 Mio. Euro (31. Dezember 2015: 198,6 Mio. Euro) für 43 Prozent des produktbezogenen Auftragsbestands. Auf die Segmente Commercial und Residential entfallen 34,7 Mio. Euro (24 Prozent; 31. Dezember 2015: 36,6 Mio. Euro) bzw. 21,1 Mio. Euro (15 Prozent; 31. Dezember 2015: 30,4 Mio. Euro) des produktbezogenen Auftragsbestands. Der verbleibende Auftragsbestand von 26,7 Mio. Euro ist dem Segment Übrige Geschäftsfelder zuzuordnen (31. Dezember 2015: 63,4 Mio. Euro).

Trotz des leichten Umsatzrückgangs steigerte SMA aufgrund der Reduktion der Fixkosten sowie der Einführung neuer Produkte das operative Ergebnis vor Abschreibungen, Zinsen und Steuern (EBITDA) 2016 auf 141,5 Mio. Euro (EBITDA-Marge: 14,9 Prozent; 2015: 121,1 Mio. Euro; 12,3 Prozent). Das operative Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) stieg auf 64,8 Mio. Euro (2015: 43,3 Mio. Euro). Das entspricht einer EBIT-Marge von 6,8 Prozent (2015: 4,4 Prozent). Das Konzernergebnis beträgt 29,6 Mio. Euro (2015: 14,3 Mio. Euro). Das Ergebnis je Aktie liegt bei 0,85 Euro (2015: 0,41 Euro).

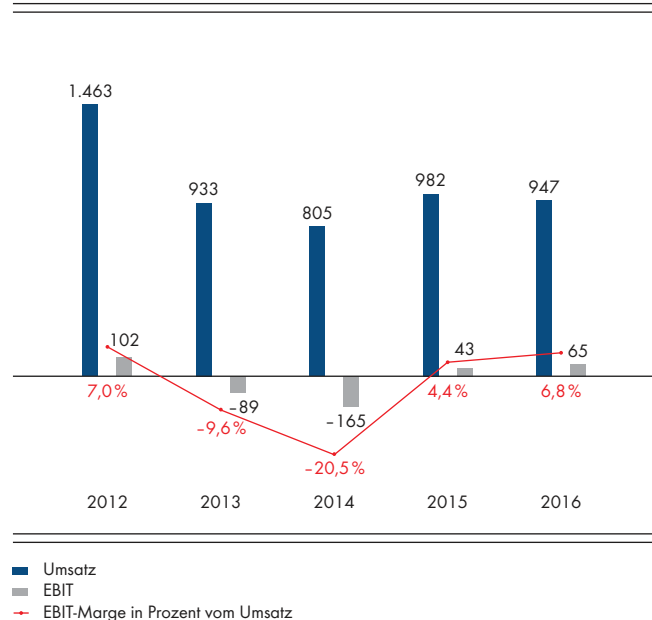
#### VORSTAND EMPFIEHLT DIVIDENDENAUSCHÜTTUNG VON 0,20 EURO

Die SMA Solar Technology AG als Muttergesellschaft der SMA Gruppe weist für das Geschäftsjahr 2016 in ihrem handelsrechtlichen Einzelabschluss einen Jahresüberschuss von 31,4 Mio. Euro aus (2015: 30,8 Mio. Euro). Der Vorstand wird dem Aufsichtsrat empfehlen, auf der Hauptversammlung am 23. Mai 2017 die Ausschüttung einer Dividende von 0,20 Euro je dividendenberechtigter

Stückaktie vorzuschlagen. Die Höhe der Ausschüttung wird damit insgesamt 6,9 Mio. Euro betragen (2015: 4,9 Mio. Euro). Die Ausschüttungsquote in Relation zum Konzernergebnis in Höhe von 29,6 Mio. Euro liegt mit 23,4 Prozent innerhalb der vom Vorstand veröffentlichten Spanne von 20 Prozent bis 40 Prozent. SMA ist damit das einzige börsennotierte Solarunternehmen in Deutschland, das seine Aktionäre mit einer Dividende am Geschäftserfolg beteiligt. Seit dem Börsengang im Jahr 2008 hat SMA insgesamt 7,34 Euro Dividende pro Aktie ausgeschüttet.

#### Umsatz & EBIT

in Mio. Euro



#### Umsatz- und Ergebnisentwicklung der Segmente

##### BUSINESS UNIT RESIDENTIAL MUSS UMSATZEINBRUCH VERKRAFTEN

Die Business Unit Residential bedient den langfristig attraktiven Markt der kleinen Solarstromanlagen für private Anwendungen mit der Smart-Modultechnik von Tigo Energy, Inc., mit einphasigen String-Wechselrichtern mit dem Markennamen Sunny Boy, dreiphasigen Wechselrichtern im unteren Leistungsbereich bis 12 kW mit dem Markennamen Sunny Tripower, Energiemanagementlösungen, Speichersystemen sowie Kommunikationsprodukten und Zubehör. SMA kann mit dem Produkt- und Leistungsportfolio eine technisch geeignete Lösung für private Solarstromanlagen in allen wichtigen Solarmärkten anbieten.



Die externen Umsatzerlöse der Business Unit Residential sind im Vergleich zum Vorjahr um 30,7 Prozent auf 175,0 Mio. Euro gesunken (2015: 252,7 Mio. Euro). Dies lässt sich vor allem auf den Verlust von Marktanteilen in den USA zurückführen, wo eine starke Verschiebung zur Module Level Power Electronics Technology stattgefunden hat, die SMA im Berichtszeitraum noch nicht bedienen konnte. Der Anteil am Gesamtumsatz der SMA Gruppe lag bei 18,5 Prozent (2015: 25,7 Prozent). Zu den wichtigsten Auslandsmärkten zählten neben Nordamerika weiterhin Benelux, Italien und Japan. Die wesentlichen Umsatzträger waren im Berichtszeitraum die Produkte Sunny Boy 3000 bis 6000TL.

Das operative Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) der Business Unit Residential verschlechterte sich trotz realisierter Fixkostenreduktion und Produktivitätssteigerungen sowie der Einführung neuer Produkte im Vergleich zum Vorjahr deutlich auf –15,4 Mio. Euro (2015: 1,8 Mio. Euro). Die Profitabilität der Business Unit Residential wurde vor allem durch den geringeren Umsatz und einmalige Sondereffekte negativ beeinflusst. Bezogen auf die internen und externen Umsatzerlöse liegt die EBIT-Marge bei –8,8 Prozent (2015: 0,7 Prozent).

#### BUSINESS UNIT COMMERCIAL STEIGERT UMSATZ UND ERGEBNIS DEUTLICH

Die Business Unit Commercial fokussiert sich auf den wachsenden Markt der mittelgroßen Solarstromanlagen für gewerbliche Anwendungen und auf solare Großanlagen, die mit String-Wechselrichtern realisiert werden. Das Portfolio umfasst unter anderem Lösungen mit den dreiphasigen Wechselrichtern der Marke Sunny Tripower mit Leistungen von mehr als 12 kW sowie ganzheitliche Energiemanagementlösungen für mittelgroße Solarstromanlagen, Mittelspannungstechnik und sonstiges Zubehör.

Die externen Umsatzerlöse der Business Unit Commercial verbesserten sich 2016 erneut gegenüber dem Vorjahr auf 263,0 Mio. Euro (2015: 207,4 Mio. Euro). Der Anteil am Gesamtumsatz der SMA Gruppe lag bei 27,8 Prozent (2015: 21,1 Prozent). Der erneute Umsatzrückgang in Deutschland wurde durch die Umsatzzuwächse in den wichtigsten Auslandsmärkten Nordamerika und Japan mehr als ausgeglichen. Die wesentlichen Umsatzträger waren im Berichtszeitraum Produkte auf Basis der Sunny Tripower-Plattform.

Das operative Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) verbesserte sich auf 17,8 Mio. Euro (2015: –25,6 Mio. Euro). Dies ist außer auf den gestiegenen externen Umsatz vor allem auf die Fixkostenreduktion und die Einführung neuer Produkte zurückzuführen. Bezogen auf die internen und externen Umsatzerlöse lag die EBIT-Marge bei 6,7 Prozent (2015: –12,3 Prozent).

#### BUSINESS UNIT UTILITY BLEIBT WESENTLICHER ERGEBNISTREIBER

Die Business Unit Utility bedient mit den Zentral-Wechselrichtern der Marke Sunny Central den wachsenden Markt für solare Großkraftwerke. Die Leistung der Sunny Central-Wechselrichter reicht von 500 kW bis in den Megawattbereich. Das Portfolio der Business Unit beinhaltet darüber hinaus Komplettlösungen, die neben den Zentral-Wechselrichtern mit ihren Netzdienstleistungs- und Überwachungsfunktionen die gesamte Mittel- und Hochspannungstechnik sowie Zubehör umfassen.

Die externen Umsatzerlöse der Business Unit Utility sind 2016 im Vergleich zum Vorjahr leicht um 4,6 Prozent auf 396,7 Mio. Euro gesunken (2015: 416,0 Mio. Euro). Dies lässt sich vor allem auf den hohen Preisverfall in allen Regionen zurückführen. Der Anteil der Business Unit Utility am Gesamtumsatz der SMA Gruppe lag bei 41,9 Prozent (2015: 42,5 Prozent). Sie bleibt somit die umsatzstärkste Business Unit im Konzern. Zu den wichtigsten Auslandsmärkten gehörten Nordamerika, Indien, Brasilien und Großbritannien. Die erfolgreichsten Produkte waren die neuen Wechselrichter Sunny Central 2200/2500.

Im Berichtsjahr stieg das operative Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) auf 66,8 Mio. Euro (2015: 56,5 Mio. Euro). Hauptursachen für den Anstieg waren die Fixkostenreduktion, die Produktivitätssteigerungen und die Einführung der neuen Sunny Central 2200/2500 in Verbindung mit der Medium Voltage Power Station. Die auf die internen und externen Umsatzerlöse bezogene EBIT-Marge betrug 16,8 Prozent (2015: 13,6 Prozent).

#### BUSINESS UNIT SERVICE GEHT LEICHT ZURÜCK

SMA ist in allen wichtigen Solarmärkten mit eigenen Servicegesellschaften vertreten. Mit einer weltweit installierten Leistung von rund 55 GW nutzt SMA dabei Größenvorteile, um das Servicegeschäft profitabel zu führen. Zu den Dienstleistungen des Service gehören Inbetriebnahmen, Garantieverlängerungen, Service- und Wartungsverträge, die operative Betriebsführung, die Anlagenfernüberwachung sowie das Ersatzteilgeschäft.

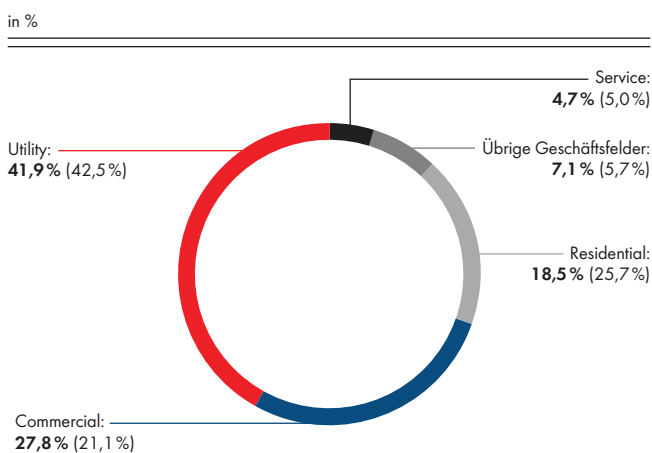
Die externen Service-Umsätze sanken 2016 um 9,7 Prozent auf 44,7 Mio. Euro (2015: 49,5 Mio. Euro). Der Anteil am Gesamtumsatz der SMA Gruppe lag bei 4,7 Prozent (2015: 5,0 Prozent). Umsatzträger waren insbesondere die operative Betriebsführung (O&M-Geschäft), kostenpflichtige Service- und Wartungsverträge sowie kostenpflichtige Inbetriebnahmen. Im Berichtszeitraum lag das operative Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) bei 14,1 Mio. Euro (2015: 14,4 Mio. Euro). Die auf die internen und externen Umsatzerlöse bezogene EBIT-Marge lag bei 12,5 Prozent (2015: 12,4 Prozent).

## ÜBRIGE GESCHÄFTSFELDER VERBESSERN UMSATZ UND ERGEBNIS

Das Segment Übrige Geschäftsfelder beinhaltet die Geschäftsbereiche Zeversolar und SMA Sunbelt Energy sowie die Business Unit Off-Grid and Storage. Der Geschäftsbereich Railway Technology ist aufgrund der Verkaufsabsicht nicht mehr enthalten.

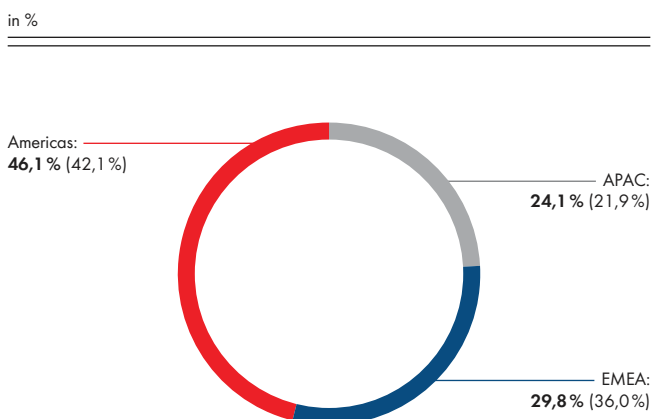
Im Berichtszeitraum betragen die externen Umsatzerlöse 67,3 Mio. Euro (2015: 56,2 Mio. Euro). Der Anteil am Gesamtumsatz der SMA Gruppe belief sich auf 7,1 Prozent (2015: 5,7 Prozent). Das operative Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) lag bei -4,2 Mio. Euro (2015: -7,8 Mio. Euro). Die auf die internen und externen Umsatzerlöse bezogene EBIT-Marge belief sich auf -6,2 Prozent (2015: -13,9 Prozent).

### Umsatzerlöse nach Segmenten<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Brutto-Umsatzerlöse vor Erlösschmälerungen (Vorjahreswerte in Klammern)

### Umsatzerlöse nach Regionen<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Brutto-Umsatzerlöse vor Erlösschmälerungen (Vorjahreswerte in Klammern)

## Entwicklung wesentlicher Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung

### FIXKOSTEN ERNEUT DEUTLICH REDUZIERT

Die Herstellungskosten des Umsatzes reduzierten sich gegenüber dem Vorjahr um 8,3 Prozent auf 704,0 Mio. Euro (2015: 767,9 Mio. Euro) und damit deutlich überproportional zum Umsatz. Positiv beeinflusst wurden die Herstellungskosten des Umsatzes durch Kostensenkungen beim Material, die Einführung neuer Produkte mit spezifisch günstigeren Herstellungskosten und die Fixkostenreduktion. Die Bruttomarge erhöhte sich auf 25,6 Prozent (2015: 21,8 Prozent).

Der in den Herstellungskosten enthaltene Personalaufwand verringerte sich im Vergleich zum Vorjahr deutlich um 5,1 Prozent auf 117,8 Mio. Euro (2015: 124,1 Mio. Euro). Hier zeigt sich der volle Effekt der Einsparungen aus den Personalanpassungen. Die Abschreibungen lagen 2016 mit 67,3 Mio. Euro auf dem Vorjahresniveau (2015: 67,4 Mio. Euro). Diese beinhalten planmäßige Abschreibungen auf aktivierte Entwicklungsleistungen in Höhe von 19,8 Mio. Euro (2015: 13,6 Mio. Euro). Darüber hinaus belasteten Sondereffekte aus der Schließung von Produktionsstätten die Herstellungskosten in Höhe von 9,4 Mio. Euro. Die sonstigen Kosten in den Herstellungskosten beliefen sich auf 61,9 Mio. Euro.

Die Vertriebskosten reduzierten sich im Vergleich zum Vorjahr aufgrund von Einsparungen aus den Personalanpassungen 2016 um 12,0 Prozent auf 47,8 Mio. Euro (2015: 54,3 Mio. Euro). Die Vertriebskostenquote lag im Berichtszeitraum bei 5,0 Prozent (2015: 5,5 Prozent).

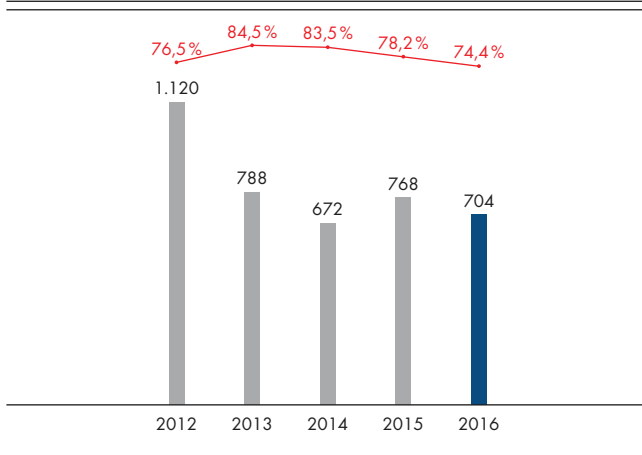
Die Forschungs- und Entwicklungskosten ohne aktivierte Entwicklungsprojekte betragen im abgelaufenen Geschäftsjahr 65,8 Mio. Euro (2015: 66,5 Mio. Euro). Die gesamten Kosten für Forschung und Entwicklung inklusive aktivierter Entwicklungsprojekte lagen 2016 bei 78,3 Mio. Euro und damit deutlich unter dem Vorjahresniveau (2015: 96,0 Mio. Euro). Die Forschungs- und Entwicklungskostenquote (brutto) lag 2016 bei 8,3 Prozent (2015: 9,8 Prozent). Im Berichtszeitraum wurden Entwicklungsprojekte in Höhe von 12,5 Mio. Euro (2015: 29,5 Mio. Euro) aktiviert.

Die Verwaltungskosten beliefen sich 2016 auf insgesamt 50,6 Mio. Euro (2015: 58,3 Mio. Euro). Der Rückgang der Verwaltungskosten um 13,2 Prozent begründet sich im Wesentlichen durch die Einsparungen aus den Personalanpassungen. Die Verwaltungskostenquote betrug im Berichtszeitraum 5,3 Prozent (2015: 5,9 Prozent).

Der Saldo der sonstigen betrieblichen Aufwendungen und Erträge belief sich 2016 auf -13,7 Mio. Euro und verschlechterte sich damit deutlich gegenüber dem Ertrag im Vorjahr (2015: 8,5 Mio. Euro). Hierin sind insbesondere Sondereffekte aus der Schließung von Produktionsstätten in Höhe von 10,3 Mio. Euro sowie Wertberichtigungen auf Forderungen und Währungseffekte enthalten.

### Herstellungskosten

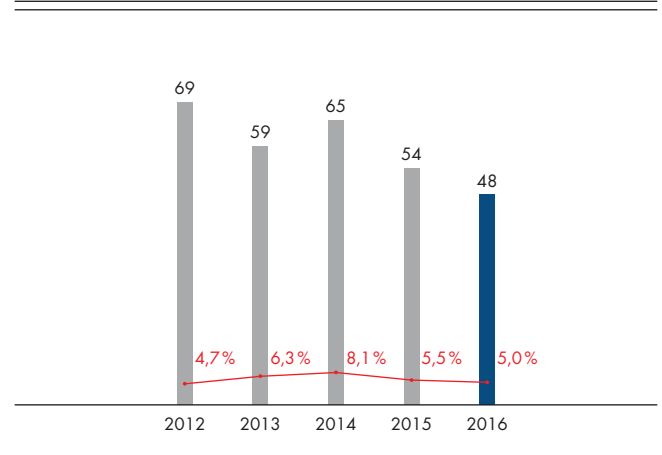
in Mio. Euro



→ Quote in Prozent vom Umsatz

### Vertriebskosten

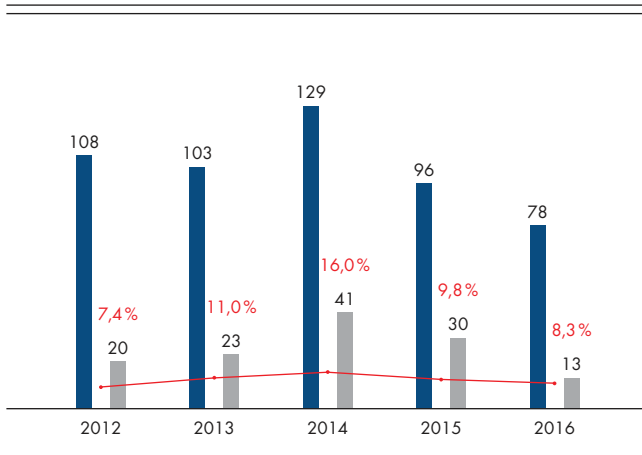
in Mio. Euro



→ Quote in Prozent vom Umsatz

### Forschungs- und Entwicklungskosten

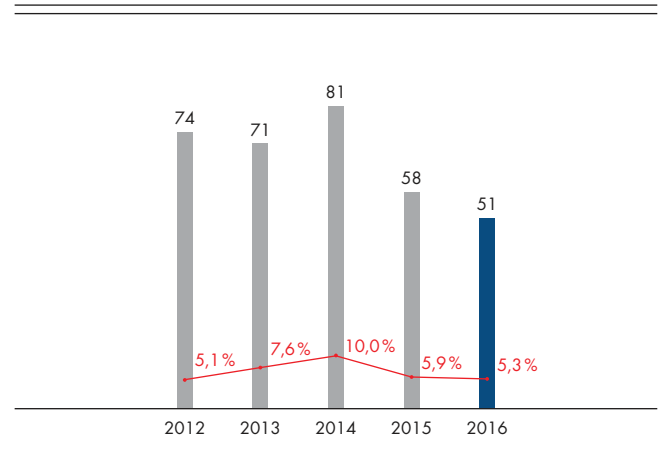
in Mio. Euro



■ Forschungs- und Entwicklungskosten  
 ■ davon aktivierte Entwicklungsprojekte  
 → Quote in Prozent vom Umsatz

### Verwaltungskosten

in Mio. Euro



→ Quote in Prozent vom Umsatz

### FINANZERGEBNIS

Das Finanzergebnis verschlechterte sich im Jahr 2016 leicht um 0,9 Mio. Euro auf -5,9 Mio. Euro (2015: -5,0 Mio. Euro). Wesentlichen Einfluss hatte hierbei das erstmalig in die Konzernergebnisrechnung einbezogene negative anteilige Ergebnis aus der Beteiligung an Tigo Energy, Inc. Die finanziellen Aufwendungen beliefen sich 2016 insgesamt auf 5,1 Mio. Euro (2015: 6,9 Mio. Euro).

Das Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen und Amortisation (EBITDA) in Höhe von 141,5 Mio. Euro führte zu einer EBITDA-Marge von 14,9 Prozent (2015: 121,1 Mio. Euro; 12,3 Prozent). Die Eigenkapitalrendite nach Steuern (Konzernergebnis, bezogen auf das durchschnittliche Gesamtkapital der Berichtsperiode) lag im Berichtsjahr bei 5,1 Prozent (2015: 2,5 Prozent), die Gesamtkapitalrendite nach Steuern belief sich auf 2,5 Prozent (2015: 1,2 Prozent).

#### Mehrperiodenübersicht der Kennzahlen zur Ertragslage

in %	2016	2015	2014	2013	2012
EBIT-Marge	6,8	4,4	-20,5	-9,6	7,0
EBITDA-Marge	14,9	12,3	-7,3	-0,6	11,7
EBT-Marge (Umsatzrendite)	6,2	3,9	-20,8	-9,5	7,2
Eigenkapitalrendite nach Steuern	5,1	2,5	-28,1	-8,7	9,3
Gesamtkapitalrendite nach Steuern	2,5	1,2	-14,7	-5,2	5,6

## FINANZLAGE

### Grundsätze und Ziele des Finanzmanagements

Zentrale Finanzierungsquelle sind die Mittelzuflüsse aus der operativen Geschäftstätigkeit. Die Bestände an Zahlungsmitteln werden zentral von Corporate Treasury gesteuert und angelegt. Hier wird neben Renditegesichtspunkten auch die Bonität des Bankpartners zur Entscheidung herangezogen. Das Kontrahentenrisiko bei gewährten Lieferkrediten wird laufend überwacht. Primäre Entscheidungsgrundlagen sind neben dem Zahlungsverhalten des Kunden auch dessen finanzielle Verhältnisse. Zur Deckung möglicher Zahlungsausfälle hat SMA zudem eine Warenkreditversicherung abgeschlossen.

Marktrisiken – insbesondere Währungsrisiken –, welche den Ertrag aus dem operativen Geschäft gefährden, erfassen wir systematisch und schalten diese, sofern wirtschaftlich sinnvoll, durch Sicherungsgeschäfte aus.

### Finanzierungsanalyse

Die im Rahmen der Akquisition von Zeversolar übernommenen Kredite wurden erneut umstrukturiert und bis Ende 2016 vollständig abgelöst. 2017 auslaufende Bankkredite werden zur jeweiligen Fälligkeit abgelöst. SMA kann durch die Neuordnung der Finanzierung die jährliche Zinsbelastung deutlich senken.

Im Geschäftsjahr 2016 hat SMA mit drei inländischen Banken eine langfristige Finanzierung von 100 Mio. Euro vereinbart. Zum Jahresende wurde die Kreditlinie in geringem Umfang in Form von Avalkrediten in Anspruch genommen.

Insgesamt sanken die Finanzverbindlichkeiten um 6,5 Mio. Euro von 46,9 Mio. Euro per Ende 2015 auf 40,4 Mio. Euro per Ende 2016.

Der überwiegende Anteil der Rückstellungen der SMA Gruppe besteht für Gewährleistungsverpflichtungen für unsere verschiedenen Produktfamilien. Die Eigenkapitalquote von 48,3 Prozent per Ende 2016 (31. Dezember 2015: 49,1 Prozent) unterstreicht die nach wie vor solide Bilanzstruktur.

### Liquiditätsanalyse

#### SMA ERHÖHT NETTOLIQUIDITÄT AUF 362 MIO. EURO

Der Brutto-Cashflow verbesserte sich deutlich um 63,8 Mio. Euro auf 131,8 Mio. Euro (2015: 68,0 Mio. Euro).

Der Bestand an Vorräten erhöhte sich um 15,8 Prozent auf 169,2 Mio. Euro (2015: 146,1 Mio. Euro). Der Anstieg der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen um 5,8 Mio. Euro und der deutliche Rückgang der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen führten zusammen mit der Veränderung des Vorratsvermögens zu einem geringen Anstieg des Nettoumlaufvermögens um 2,4 Mio. Euro auf 225,4 Mio. Euro (2015: 223,0 Mio. Euro). Die Net Working Capital Quote, bezogen auf den Umsatz der vergangenen zwölf Monate, stieg auf 23,8 Prozent (31. Dezember 2015: 22,3 Prozent) und lag damit leicht oberhalb des vom Management angestrebten Korridors von 20 Prozent bis 23 Prozent.

Der Netto-Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit der fortgeführten Aktivitäten betrug im Berichtsjahr 147,5 Mio. Euro (2015: 102,7 Mio. Euro).

Der Netto-Cashflow aus Investitionstätigkeit der fortgeführten Aktivitäten belief sich im Geschäftsjahr 2016 auf -107,9 Mio. Euro nach -64,0 Mio. Euro im Vorjahr. Er beinhaltet im Wesentlichen den Mittelabfluss in Höhe von 17,6 Mio. Euro für den Erwerb der Anteile an der Tigo Energy, Inc. Die Mittelabflüsse für Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte beliefen sich auf 29,0 Mio. Euro und lagen damit erheblich unter dem Vergleichswert der fortgeführten Aktivitäten für das Geschäftsjahr 2015 von 48,3 Mio. Euro. Der Rückgang verdeutlicht die angepasste Investitionstätigkeit der SMA Gruppe. Ein wesentlicher Teil der Investitionen entfiel mit 12,5 Mio. Euro auf aktivierte Entwicklungsprojekte zur Einführung neuer Produktlinien. Der Saldo der Ein- und Auszahlungen der Geldanlage betrug -61,8 Mio. Euro (2015: -15,0 Mio. Euro). Der für die Kapitalflussrechnung relevante Mittelabfluss aus dem Asset Deal mit Danfoss betrug im Geschäftsjahr ebenso wie im Vorjahr 1,5 Mio. Euro.

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zum 31. Dezember 2016 von 216,1 Mio. Euro (31. Dezember 2015: 200,2 Mio. Euro) umfassen Kassenbestand, Bankguthaben und kurzfristige Einlagen mit einer ursprünglichen Laufzeit von weniger als drei Monaten. Zusammen mit den Termingeldern mit einer Laufzeit von mehr als drei Monaten, festverzinslichen Wertpapieren, als Sicherheiten hinterlegten liquiden Mitteln sowie unter Abzug der zinstragenden Finanzverbindlichkeiten ergibt sich eine Nettoliquidität von 362,0 Mio. Euro (31. Dezember 2015: 285,6 Mio. Euro). SMA hat im Berichtszeitraum trotz der Mittelabflüsse durch den Erwerb der Anteile an der Tigo Energy, Inc. sowie der im Mai 2016 gezahlten Dividende an unsere Aktionäre die hohe Liquiditätsreserve erheblich ausgebaut.

#### Mehrperiodenübersicht über die Finanzlage der SMA Gruppe

in Mio. Euro	2016	2015	2014	2013	2012
Eigenkapital	585,1	570,2	552,0	724,4	820,7
Eigenkapitalquote in %	48,3	49,1	46,8	57,5	61,8
Langfristiges Fremdkapital	292,9	281,2	284,0	287,0	263,6
Kurzfristiges Fremdkapital	332,7	309,1	344,3	248,5	244,4
Anteil langfristiger Rückstellungen an Bilanzsumme in %	7,4	7,5	7,4	8,1	8,5
Finanzverbindlichkeiten	40,4	46,9	69,3	73,4	35,6
Nettoliquidität	362,0 <sup>1</sup>	285,6	225,4	329,7	446,3
Net Working Capital	225,4	223,0	251,0	247,6	268,0
Netto-Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit	147,5 <sup>1</sup>	102,7 <sup>1</sup>	-27,6	-2,4	116,1
Netto-Cashflow aus Investitionstätigkeit	-107,9 <sup>1</sup>	-64,0 <sup>1</sup>	24,7	34,4	-260,1
<b>Netto-Cashflow aus Finanzierungstätigkeit</b>	<b>-24,6<sup>1</sup></b>	<b>-23,2<sup>1</sup></b>	<b>-10,0</b>	<b>-16,4</b>	<b>-43,2</b>

<sup>1</sup> aus fortgeführten Aktivitäten

## Investitionsanalyse

Die Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte betragen im Geschäftsjahr 2016 29,0 Mio. Euro und lagen damit deutlich unter dem Vorjahreswert von 48,3 Mio. Euro. Dies entspricht, bezogen auf den Umsatz, einer Investitionsquote von 3,1 Prozent nach 4,9 Prozent im Geschäftsjahr 2015.

Auf Investitionen in Sachanlagen entfielen 14,9 Mio. Euro (2015: 17,4 Mio. Euro), überwiegend für Maschinen und Anlagen. Die Investitionsquote des Sachanlagevermögens lag im Geschäftsjahr bei 1,6 Prozent (2015: 1,8 Prozent). Die Abschreibungen auf Sachanlagen stiegen leicht auf 49,1 Mio. Euro (2015: 47,3 Mio. Euro). Darin enthalten sind Wertminderungen als Folge der Schließung der Produktionsstätte in den USA in Höhe von 9,1 Mio. Euro.

Die Investitionen in immaterielle Vermögenswerte beliefen sich auf 14,1 Mio. Euro (2015: 30,9 Mio. Euro). Sie entfielen überwiegend auf aktivierte Entwicklungsprojekte. Die Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte betrugen 27,6 Mio. Euro und lagen damit deutlich unter dem Vorjahreswert von 31,7 Mio. Euro.

#### Investitionen im Vergleich zu Abschreibungen und Netto-Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit

in Mio. Euro	2016	2015	2014	2013	2012
Netto-Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit	147,5	102,7	-27,6	-2,4	116,1
Investitionen <sup>1</sup>	29,0	50,6	75,5	53,2	100,2
Abschreibungen	76,7	79,0	106,5	83,6	69,9

<sup>1</sup> Siehe Anhang Punkte 15 und 16 Seite 101 ff

## VERMÖGENSLAGE

### SMA hat eine solide Eigenkapitalquote von 48,3 Prozent

Die Bilanzsumme erhöhte sich zum 31. Dezember 2016 um 4,3 Prozent auf 1.210,7 Mio. Euro (31. Dezember 2015: 1.160,5 Mio. Euro). Die langfristigen Vermögenswerte lagen mit 426,2 Mio. Euro unter dem Niveau des Jahresendes 2015 (31. Dezember 2015: 470,7 Mio. Euro).

Das Nettoumlaufvermögen belief sich auf 225,4 Mio. Euro (31. Dezember 2015: 223,0 Mio. Euro) und entsprach damit 23,8 Prozent des Umsatzes der vergangenen zwölf Monate. Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen verringerten sich zum Geschäftsjahresende mit 165,1 Mio. Euro im Vergleich zum 31. Dezember 2015 um 8,3 Prozent (31. Dezember 2015: 180,0 Mio. Euro). Die Debitorenlaufzeit erhöhte sich auf 66,5 Tage (31. Dezember 2015: 62,0 Tage). Das Vorratsvermögen stieg um 15,8 Prozent auf 169,2 Mio. Euro (31. Dezember 2015: 146,1 Mio. Euro). Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen erhöhten sich um 5,8 Mio. Euro auf 108,9 Mio. Euro (31. Dezember 2015: 103,1 Mio. Euro). Der Anteil der Lieferantenkredite am Gesamtkapital lag mit 9,0 Prozent auf dem Niveau des Vorjahrs (31. Dezember 2015: 8,9 Prozent).

Die Eigenkapitalausstattung des Konzerns erhöhte sich 2016 um 14,9 Mio. Euro auf 585,1 Mio. Euro (31. Dezember 2015: 570,2 Mio. Euro). Die erstmalige bilanzielle Abbildung von Sicherungsgeschäften des Cashflow Hedges belastete das Eigenkapital in Höhe von 10,3 Mio. Euro (inkl. latente Steuern). Es handelt sich hierbei ausschließlich um antizipative Sicherungen von zukünftigen Transaktionen in US-Dollar. Mit einer Eigenkapitalquote von 48,3 Prozent verfügt SMA über eine komfortable Eigenkapitalausstattung und weist damit eine sehr solide Bilanzstruktur auf.

## Bedeutung außerbilanzieller Finanzierungsinstrumente

Die SMA Gruppe nutzt Leasingverträge bei der Betriebs- und Geschäftsausstattung. Die künftigen Verpflichtungen aus Miet- und Leasingverträgen finden sich im Anhang unter Kapitel 31 „Verpflichtungen aus Leasingverhältnissen und sonstige finanzielle Verpflichtungen“.

SMA ist nicht an weiteren außerbilanziellen Geschäften beteiligt, die sich aller Wahrscheinlichkeit nach wesentlich auf die Finanzlage, die Ertragslage, die Investitionsausgaben, das Vermögen oder die Kapitalausstattung auswirken könnten – weder gegenwärtig noch in der Zukunft.

### Mehrperiodenübersicht zur Vermögenslage

in Mio. Euro	2016 <sup>1</sup>	2015	2014	2013	2012
Goodwill, immaterielles Vermögen, Sachanlagen	300,7	385,9	413,1	441,1	443,8
Finanzanlagen und langfristige Wertpapiere (inkl. Einlagen mit einer Gesamtlaufzeit von mehr als drei Monaten)	159,4	97,7	82,5	185,1	295,5
Liquide Mittel und Zahlungsmitteläquivalente (inkl. Einlagen mit einer Gesamtlaufzeit von weniger als drei Monaten)	216,1	200,2	184,0	192,4	185,3

<sup>1</sup> Alle Werte für 2016 aus fortgeführten Aktivitäten

## SMA SOLAR TECHNOLOGY AG (ERLÄUTERUNGEN AUF BASIS HGB)

Ergänzend zur Berichterstattung über den SMA Konzern erläutern wir im Folgenden die Entwicklung der SMA Solar Technology AG (SMA AG).

Die SMA AG ist das Mutterunternehmen der SMA Gruppe und hat ihren Sitz in Niestetal. Die Geschäftstätigkeit umfasst im Wesentlichen die Entwicklung, die Produktion und den Vertrieb von Solar-Wechselrichtern sowie Überwachungs- und Energiemanagementsystemen für Solarstromanlagen. Ein weiteres Geschäftsfeld ist die Übernahme von Betriebsführungs- und Wartungsdienstleistungen (O&M-Geschäft) sowie weiterer Servicedienstleistungen. Die SMA AG übt neben der eigenen operativen Tätigkeit die Funktion als Holding für die SMA Gruppe aus. Alle wesentlichen Steuerungsmechanismen der SMA AG sind auf die SMA Gruppe ausgerichtet.

Der Jahresabschluss der SMA AG wird nach deutschem Handelsrecht (HGB) aufgestellt. Der Konzernabschluss folgt den International Financial Reporting Standards (IFRS). Daraus resultieren Unterschiede bei den Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden. Diese betreffen vor allem immaterielle Vermögensgegenstände, die Bewertung der Vorräte, Rückstellungen, Finanzinstrumente, Rechnungsabgrenzungsposten und latente Steuern. Aus der Änderung des HGB durch das Bilanzrichtlinien-Umsetzungsgesetz (BilRUG) ergeben sich für 2016 weitere Unterschiede in der Darstellung der Umsatzerlöse und der sonstigen betrieblichen Erträge zwischen IFRS und HGB. Um die Vergleichbarkeit zu verbessern, wurden die Umsatzerlöse des Vorjahrs entsprechend angepasst. Der Effekt, um den gegenüber dem HGB-Ausweis vor BilRUG die Umsatzerlöse erhöht und die sonstigen betrieblichen Erträge vermindert sind, beläuft sich auf 47,3 Mio. Euro und resultiert im Wesentlichen aus Lizenzerlösen.

## Ertragslage

### Gewinn- und Verlustrechnung der SMA Solar Technology AG nach HGB für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 2016

in TEUR	2016	2015
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>744.984</b>	<b>713.267</b>
Veränderung des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	-2.860	-12.443
	<b>742.124</b>	<b>700.824</b>
Andere aktivierte Eigenleistungen	2.188	3.240
Sonstige betriebliche Erträge	72.563	93.557
Materialaufwand	412.120	395.708
Personalaufwand	124.606	140.555
Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	37.365	43.273
Sonstige betriebliche Aufwendungen	203.098	204.553
Finanzergebnis	4.486	22.605
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	12.524	5.024
<b>Ergebnis nach Steuern</b>	<b>31.648</b>	<b>31.113</b>
Sonstige Steuern	238	278
<b>Jahresüberschuss</b>	<b>31.410</b>	<b>30.835</b>
Gewinnvortrag aus dem Vorjahr	321.231	295.254
<b>Bilanzgewinn</b>	<b>352.641</b>	<b>326.089</b>

Die SMA AG erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2016 einen Umsatz von 745,0 Mio. Euro (2015: 713,3 Mio. Euro). Das entspricht einer Umsatzsteigerung von 4,4 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Die verkaufte Solar-Wechselrichter-Leistung erhöhte sich im gleichen Zeitraum um 51,1 Prozent auf 7,1 GW (2015: 4,7 GW). Davon entfielen 3,2 GW (2015: 1,4 GW) auf verbundene Unternehmen. Das im Vergleich zur verkauften Wechselrichter-Leistung erheblich geringere Umsatzwachstum lässt sich auf den hohen Preisdruck in allen Segmenten und Regionen sowie den größeren Anteil von leistungsstärkeren Wechselrichtern im Produktmix zurückführen.

Die **sonstigen betrieblichen Erträge** beliefen sich auf 72,6 Mio. Euro (2015: 93,6 Mio. Euro). In den sonstigen betrieblichen Erträgen sind 41,1 Mio. Euro (2015: 63,5 Mio. Euro) aus der Auflösung und dem Verbrauch von Rückstellungen enthalten. Des Weiteren werden hier Schadenersatzansprüche gegenüber Versicherungen und Lieferanten in Höhe von 5,7 Mio. Euro ausgewiesen (2015: 1,6 Mio. Euro). Die Erträge aus Fremdwährungsgewinnen lagen im Geschäftsjahr bei 16,3 Mio. Euro (2015: 18,5 Mio. Euro).

Der **Materialaufwand** stieg gegenüber dem Vorjahr um 16,4 Mio. Euro auf 412,1 Mio. Euro (2015: 395,7 Mio. Euro). Der Anstieg des Materialaufwands um 4,1 Prozent liegt unter dem Anstieg des Umsatzes mit Solar-Wechselrichtern und Dienstleistungen (9,6 Prozent). Dies ist insbesondere auf den im Vergleich zum Vorjahr veränderten Produktmix und erfolgreiche Sachkosteneinsparungsmaßnahmen zurückzuführen.

Der **Personalaufwand** ging um 11,4 Prozent auf 124,6 Mio. Euro zurück (2015: 140,6 Mio. Euro). Hintergrund ist der Rückgang der durchschnittlichen Zahl der Mitarbeiter (ohne Zeitarbeitskräfte, Auszubildende und Praktikanten) um 444 auf 1.918 Personen. Hier zeigt sich der Effekt der Einsparungen aus den Personalanpassungen.

Die **Abschreibungen** auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen reduzierten sich um 5,9 Mio. Euro auf 37,4 Mio. Euro (2015: 43,3 Mio. Euro). Im Wesentlichen hat die geringere Investitionstätigkeit zu den verminderten Abschreibungen geführt.

Die **sonstigen betrieblichen Aufwendungen** liegen mit 203,1 Mio. Euro auf Vorjahresniveau (2015: 204,6 Mio. Euro). Darin enthalten sind 30,1 Mio. Euro für Dienstleistungen (2015: 27,0 Mio. Euro), 8,4 Mio. Euro für Gebäudemieten (2015: 10,2 Mio. Euro), 35,0 Mio. Euro für Vertriebskosten (2015: 34,4 Mio. Euro) sowie 55,1 Mio. Euro aus der Bildung von Rückstellungen (2015: 42,4 Mio. Euro). Die Aufwendungen aus Fremdwährungsbewertungen betragen im Geschäftsjahr 11,8 Mio. Euro (2015: 6,6 Mio. Euro).

Das **Finanzergebnis** lag bei 4,5 Mio. Euro (2015: 22,6 Mio. Euro). Der Rückgang ist auf ein geringeres Beteiligungsergebnis zurückzuführen. Im Vorjahr war das Beteiligungsergebnis durch eine Zuschreibung auf die Beteiligung an der Jiangsu Zevsolar New Energy Co., Ltd. in Höhe von 24,9 Mio. Euro geprägt.

Die **Steuern vom Einkommen und vom Ertrag** erhöhten sich um 7,5 Mio. Euro. In den Steuern vom Einkommen und vom Ertrag sind Steueraufwendungen für Vorjahre in Höhe von 4,4 Mio. Euro (2015: 3,7 Mio. Euro) enthalten.

Nach Abzug von Steuern ergab sich für 2016 ein Jahresüberschuss von 31,4 Mio. Euro gegenüber einem Jahresüberschuss von 30,8 Mio. Euro im vorangegangenen Geschäftsjahr.

## Vermögens- und Finanzlage

### Bilanz der SMA Solar Technology AG nach HGB zum 31. Dezember 2016

in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
<b>AKTIVA</b>		
<b>A. Anlagevermögen</b>		
I. Immaterielle Vermögensgegenstände	14.365	17.586
II. Sachanlagen	208.696	230.085
III. Finanzanlagen	161.802	127.845
	<b>384.863</b>	<b>375.516</b>
<b>B. Umlaufvermögen</b>		
I. Vorräte	84.167	88.095
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	166.286	167.732
III. Wertpapiere	96.406	47.636
IV. Flüssige Mittel	206.802	193.136
	<b>553.661</b>	<b>496.599</b>
<b>C. Aktiver Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<b>1.323</b>	<b>1.243</b>
	<b>939.847</b>	<b>873.358</b>
<b>PASSIVA</b>		
<b>A. Eigenkapital</b>		
I. Gezeichnetes Kapital	34.700	34.700
II. Kapitalrücklage	124.200	124.200
III. Gewinnrücklage		
1. Gesetzliche Rücklage	400	400
2. Andere Gewinnrücklagen	3.136	3.136
IV. Bilanzgewinn	352.641	326.089
	<b>515.077</b>	<b>488.525</b>
<b>B. Sonderposten für Investitionszuschüsse</b>	<b>101</b>	<b>141</b>
<b>C. Rückstellungen</b>	<b>162.457</b>	<b>151.696</b>
<b>D. Verbindlichkeiten</b>	<b>113.112</b>	<b>108.231</b>
<b>E. Passiver Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<b>149.100</b>	<b>124.765</b>
	<b>939.847</b>	<b>873.358</b>

Die **Bilanzsumme** der SMA AG stieg zum 31. Dezember 2016 um 66,4 Mio. Euro auf 939,8 Mio. Euro (2015: 873,4 Mio. Euro).

Das **Anlagevermögen** erhöhte sich um 9,4 Mio. Euro auf 384,9 Mio. Euro (2015: 375,5 Mio. Euro). Der Anstieg ist im Wesentlichen auf den Erwerb von Anteilen an Tigo Energy, Inc. zurückzuführen.

Insgesamt lag das **Vorratsvermögen** mit 84,2 Mio. Euro zum 31. Dezember 2016 unter dem Vorjahresniveau (2015: 88,1 Mio. Euro). Der Rückgang um 4,4 Prozent im Vergleich zum Vorjahr resultiert aus dem Abbau der Bestände an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen (-4,5 Mio. Euro auf 39,5 Mio. Euro) und unfertigen Erzeugnissen (-3,6 Mio. Euro auf 11,3 Mio. Euro). Der Bestand an Fertigerzeugnissen ist hingegen angestiegen (+4,2 Mio. Euro auf 33,4 Mio. Euro)

Die **Forderungen aus Lieferungen und Leistungen** verringerten sich um 14,2 Mio. Euro und betragen zum Stichtag 61,8 Mio. Euro.

Die **flüssigen Mittel und Wertpapiere** stiegen um 25,9 Prozent auf 303,2 Mio. Euro (2015: 240,8 Mio. Euro).

Das **Eigenkapital** erhöhte sich ergebnisbedingt deutlich gegenüber dem 31. Dezember 2015 um 26,6 Mio. Euro auf 515,1 Mio. Euro. Die Eigenkapitalquote beträgt 54,8 Prozent (2015: 55,9 Prozent).

Der überwiegende Anteil der **Rückstellungen** der SMA AG besteht aus Rückstellungen für Gewährleistungsverpflichtungen für unsere verschiedenen Produktfamilien sowie Personalarückstellungen. Der Anstieg der Rückstellungen um 10,8 Mio. Euro auf 162,5 Mio. Euro (2015: 151,7 Mio. Euro) resultiert im Wesentlichen aus dem Anstieg der Rückstellung für drohende Verluste aus Finanzderivaten um 14,0 Mio. Euro auf 17,2 Mio. Euro. Gegenläufig dazu reduzierten sich die Personalarückstellungen um 4,7 Mio. Euro auf 14,6 Mio. Euro (2015: 19,3 Mio. Euro)

Die **Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen** erhöhten sich im Vergleich zum Vorjahr um 12,8 Mio. Euro auf 79,4 Mio. Euro (2015: 66,6 Mio. Euro). Der Anstieg ist auf das höhere Einkaufsvolumen in Folge des Umsatzwachstums zurückzuführen.

Der passive **Rechnungsabgrenzungsposten** in Höhe von 149,1 Mio. Euro (2015: 124,8 Mio. Euro) wurde für Umsatzabgrenzungen für verkaufte Garantieverlängerungen sowie Service- und Wartungsverträge für Folgejahre gebildet.

Die **Finanzlage** der SMA AG entspricht im Wesentlichen der der SMA Gruppe.

## RISIKEN UND CHANCEN

Die Geschäftsentwicklung der SMA AG unterliegt im Wesentlichen den gleichen Risiken und Chancen wie die der SMA Gruppe. An den Risiken der Beteiligungen und Tochterunternehmen partizipiert die SMA AG grundsätzlich entsprechend ihrer jeweiligen Beteiligungsquote. Die Risiken werden im Risiko- und Chancenbericht dargestellt. Aus den Beziehungen zu unseren Beteiligungen können zusätzlich aus gesetzlichen oder vertraglichen Haftungsverhältnissen (insbesondere Finanzierungen) Belastungen resultieren.

## AUSBLICK

Aufgrund der Verflechtungen der SMA AG mit ihren Konzerngesellschaften und ihres Gewichts im Konzern verweisen wir auf unsere Aussagen im Prognosebericht der SMA Gruppe, die insbesondere auch die Erwartungen für die Muttergesellschaft widerspiegeln.

## GESAMTAUSSAGE DES VORSTANDS ZUM GESCHÄFTSVERLAUF 2016

Die SMA Gruppe erzielte 2016 mit einer verkauften Wechselrichter-Leistung von 8.231 MW einen Absatzrekord (2015: 7.260 MW) und setzte den Weg zu mehr Gewinn und höherem Cashflow erfolgreich fort. Der Umsatz lag mit 946,7 Mio. Euro am oberen Ende der am 24. Oktober 2016 angepassten Vorstandsprognose von 900 Mio. Euro bis 950 Mio. Euro. Der Umsatz wurde wesentlich vom Segment der solaren Großkraftwerke (Utility) getragen. Gleichzeitig verzeichneten der Bereich für gewerbliche PV-Anlagen (Commercial) sowie das Segment Übrige Geschäftsfelder mit der Business Unit Off-Grid and Storage ein positives Umsatzwachstum. In der Business Unit Residential lag der Umsatz dagegen erheblich unter dem Vorjahreswert. Trotz eines unerwartet hohen Rückgangs der durchschnittlichen Verkaufspreise um ca. 20 Prozent hat SMA das operative Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) im Vergleich zum Vorjahr deutlich erhöht auf 64,8 Mio. Euro (EBIT-Marge: 6,8 Prozent). Damit lag SMA auch beim EBIT innerhalb der Vorstandsprognose vom Oktober 2016 (Prognose: 60 Mio. Euro bis 70 Mio. Euro). Die ursprüngliche Umsatz- und Ergebnisprognose vom 29. Januar 2016 erreichte SMA insbesondere aufgrund des seit Mitte 2016 weltweit spürbaren Preisdrucks in allen Marktsegmenten sowie der Einmal-effekte vor allem aus der Konsolidierung der Produktionsstandorte nicht. Die Prognose hatte einen Umsatz von 950 Mio. Euro bis 1.050 Mio. Euro und ein operatives Ergebnis (EBIT) von 80 Mio. Euro bis 120 Mio. Euro vorgesehen.



Durch das attraktive Geschäftsmodell haben wir 2016 einen angepassten frei verfügbaren Cashflow (vor Saldo aus Termingeldanlagen) von rund 121 Mio. Euro erwirtschaftet. Die Nettoliquidität stieg auf 362,0 Mio. Euro (2015: 285,6 Mio. Euro), die Eigenkapitalquote lag zum Ende des Berichtsjahrs bei 48,3 Prozent (2015: 49,1 Prozent). Zudem verfügt SMA über eine langfristige Kreditlinie bei inländischen Instituten von 100 Mio. Euro.

## Portfolio weiter ausgebaut und Fixkosten gesenkt

SMA hat im Berichtsjahr das Produktportfolio komplettiert und die strategische Positionierung in wichtigen Zukunftsfeldern weiter vorangetrieben. Durch die im April 2016 bekanntgegebene Beteiligung an Tigo Energy, Inc. erhält SMA erstmals Zugang zum wachstumsstarken Markt der sogenannten „Module Level Power Electronics“ (MLPE). Zusätzlich wird SMA die neue Lösung für den Ausbau der datenbasierten Geschäftsmodelle nutzen. Darüber hinaus haben wir nicht nur gemeinsam mit unserem Partner Bosch Siemens Hausgeräte die Einbindung weiterer Verbraucher in das intelligente Energiemanagement mit SMA Smart Home via EEBus-Kommunikationsstandard ermöglicht, sondern mit den neuen SMA Energy Services auch eine innovative Dienstleistung für die Energiewirtschaft zur besseren Integration der Solarenergie in das Versorgungssystem auf Basis hoch aufgelöster Erzeugungs- und Verbrauchsdaten etabliert.

Dem gestiegenen Preisdruck in allen Segmenten und Regionen begegnete SMA mit weiteren Maßnahmen zur Kostensenkung. Dazu gehörten Produktinnovationen mit niedrigeren Herstellungskosten ebenso wie die Konsolidierung der globalen Infrastruktur. Eine wesentliche Maßnahme war hier die Schließung der Produktionsstätten in Denver (USA) und Kapstadt (Südafrika) zum Jahresende 2016, um die Produktionen in Deutschland und China besser auszulasten.

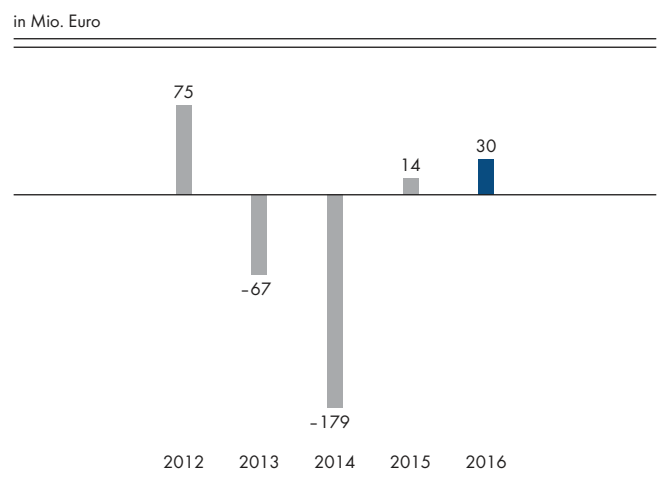
## Mit der Strategie 2020 die Weichen für die Zukunft gestellt

Ein weiterer wesentlicher Meilenstein im Berichtszeitraum war die Entwicklung der SMA Strategie 2020. Die darin formulierten Leitplanken und Ziele bilden den strategischen Rahmen für unser Handeln in den kommenden Jahren, durch das wir SMA auch unter den veränderten Marktbedingungen weiterhin auf Erfolgskurs halten werden.

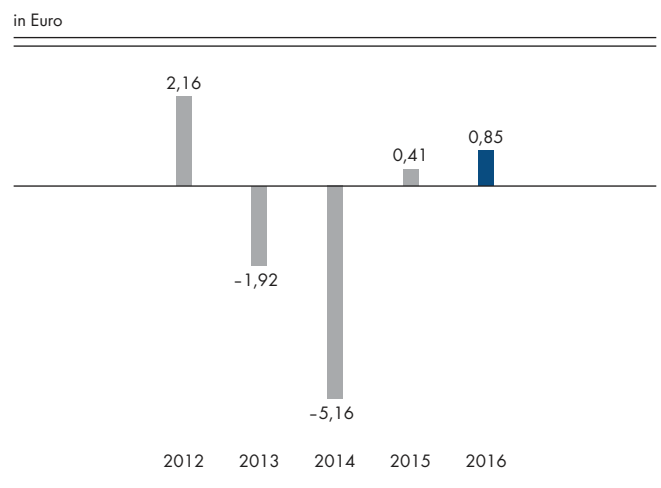
## Soll-Ist-Vergleich für 2016

in Mio. Euro	Prognose 29.01.2016	Prognose 24.10.2016	Ergebnis 2016
Umsatzerlöse	950 bis 1.050	900 bis 950	946,7
Operatives Ergebnis (EBIT)	80 bis 120	60 bis 70	64,8

## Konzernergebnis



## Ergebnis je Aktie



# NACHTRAGSBERICHT

## Vorgänge von besonderer Bedeutung seit Beginn des Geschäftsjahrs 2017

Am 10. Februar 2017 unterzeichnete die SMA Solar Technology AG einen Vertrag über den Verkauf der SMA Railway Technology GmbH. Über den Kaufpreis haben Käufer und Verkäufer Stillschweigen vereinbart. Die Veröffentlichung des Vertragspartners erfolgt nach dem Closing der Transaktion.

## WEITERE BESTANDTEILE DES KONZERN- LAGEBERICHTS

Die folgenden Kapitel sind Bestandteile des Konzernlageberichts

- Erklärung zur Unternehmensführung gemäß § 289a HGB ab Seite 15
- Übernahmerechtliche Angaben und Erläuterungen ab Seite 18
- Vergütungsbericht ab Seite 20

# RISIKO- UND CHANCENBERICHT

## RISIKO- UND CHANCENMANAGEMENT

### Risikomanagementsystem

Der SMA Konzern ist im Rahmen seiner weltweiten Geschäftstätigkeit einer Reihe von Risiken ausgesetzt, wodurch die Zielerreichung im Rahmen der Umsetzung der Strategien in den Unternehmenseinheiten beeinträchtigt werden kann. Diese Risiken lassen sich jedoch durch geeignete Gegenmaßnahmen aktiv steuern und beeinflussen. Zudem wird unter Berücksichtigung eines Chancenmanagements auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Chancen und Risiken abgestellt. Das Risikomanagementsystem dient dazu, Risiken frühzeitig zu erkennen und nachvollziehbar zu steuern. Das System orientiert sich am COSO Enterprise Risk Management – Integrated Framework (COSO ERM), das als ein international anerkannter Standard für den Aufbau und die systematische Ausgestaltung eines unternehmensweiten Risikomanagementsystems gilt. Dies schließt neben den strategischen Risiken auch alle nachgelagerten Risiken auf operativer und prozessualer Ebene ein. COSO ERM dient zudem als Hilfsmittel für die Formulierung einer Risikostrategie, um Risiken frühzeitig erkennen und proaktiv steuern zu können. Um die Erfassung von Chancen und Risiken sowie die Berichterstattung zu erleichtern und die Dokumentationsanforderungen zu erfüllen, ist konzernweit eine einheitliche Softwareanwendung im Einsatz.

### Integration in die bestehende Aufbau- und Ablauforganisation

Der SMA Vorstand trägt die Gesamtverantwortung für ein effektives Risiko- und Chancenmanagement, um sicherzustellen, dass sämtliche Risiken und Chancen umfassend und einheitlich berücksichtigt werden. Der Aufsichtsrat ist dafür zuständig, die Effektivität des konzernweiten Risikomanagementsystems zu überwachen. Um diese Aufgabe wahrzunehmen, bereitet der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats die Informationen für den Gesamtaufsichtsrat auf. Die Umsetzung und Weiterentwicklung des Systems wurden auf die Konzernrisikomanagement-Funktion, die dem Vorstandssprecher direkt unterstellt ist, übertragen.

### Risikoidentifikation

Als Risiko definiert SMA ein Ereignis, das auf eine Entscheidung des Managements (strategisch), eine Handlung (operativ) oder einen externen Umstand folgt und – falls es eintritt – zu einer negativen Abweichung vom geplanten Ergebnis führt. Ziel des Risikomanagements ist es, Risiken oberhalb eines definierten Schwellenwertes so früh wie möglich zu identifizieren, um potenzielle Auswirkungen durch geeignete Maßnahmen zu begrenzen. Zudem muss SMA Risiken in einem gewissen Umfang in Kauf nehmen, um ihre Chancen nutzen zu können.

In einem Risikohandbuch hat der Vorstand die Ziele des Risikomanagements im Rahmen der Risikostrategie sowie die Grundsätze der Organisation, der Risikoanalyse und der Risikokommunikation verbindlich festgelegt. Es enthält Regelungen für den Umgang mit Risiken, Anforderungen und Wertgrenzen sowie die einheitlichen Prozesse der regelmäßigen bzw. Sofort-Berichterstattung. Zuständig für die Identifikation der Risiken sind primär die definierten Risikoverantwortlichen. Dies sind Führungskräfte der ersten beiden Ebenen unterhalb des Vorstands sowie ausgewählte zentrale Konzernfunktionen. Die Einbindung dieses Personenkreises stellt die Identifikation, Analyse und Bewertung sicher und schafft in einer möglichen Risikosituation die notwendige Transparenz.

### Risikobewertung

Im Rahmen der quartalsweisen Risikoidentifikation ermitteln die Risikoverantwortlichen die Risikosituation in einem standardisierten „Bottom-up-Prozess“. Der jeweilige Risikoverantwortliche beurteilt dabei die Eintrittswahrscheinlichkeit und die Schadenshöhe der identifizierten Einzelrisiken. Die Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit erfolgt in den beiden Bewertungskategorien „möglich“ und „wahrscheinlich“. Diese Methode gestattet eine optimale Verknüpfung mit der bilanziellen Abbildung rückstellungsfähiger bzw. -pflichtiger Sachverhalte. Die Auswirkung der Risiken auf das Konzernergebnis werden in den drei Schadenskategorien „gering“, „mittel“ und „hoch“ zusammengefasst. Die qualitativen und quantitativen Bewertungen werden konzernweit einheitlich angewendet.

Unter Berücksichtigung eines Betrachtungshorizonts von zwei Jahren sind für jedes Einzelrisiko der Brutto- und der Nettorisikowert zu ermitteln. Das Brutto- und Nettorisiko stellt dabei die größtmögliche negative finanzielle Auswirkung dar, bevor das Unternehmen Maßnahmen zur Risikobeeinflussung ergreift. Im Nettorisiko sind die risikomindernden Aktivitäten berücksichtigt.

## Risikosteuerung

Gegenstand der Risikosteuerung ist die aktive Beeinflussung der identifizierten und bewerteten Einzelrisiken unter Berücksichtigung der Unternehmensstrategie. Es gilt, die Risikopotenziale durch Gegenmaßnahmen gezielt zu beeinflussen. Die Risiken werden mittels eines Frühwarnsystems identifiziert, um diese zu steuern (beispielsweise durch schadensverhütende oder schadensmindernde Maßnahmen), Sicherheitsreserven zu bilden oder konkrete Risiken auf Dritte zu übertragen (zum Beispiel durch Versicherungen). Im Hinblick auf die Risikosteuerung unterliegen diese Maßnahmen und deren Durchführung einer regelmäßigen Überprüfung und Anpassung.

## Kontinuierliche Risikoüberwachung und -berichterstattung

Die Entwicklung aller Risiken wird mithilfe von Frühwarninstrumenten und Kennzahlen überwacht. Unser Risikomanagementsystem soll sicherstellen, dass die zuständigen Mitarbeiter Risiken und deren Veränderungen frühzeitig erkennen und den Entscheidungsträgern im Unternehmen melden können. Diese Meldungen erfolgen im ersten Schritt an den zentralen Konzernrisikomanager und an den Vorstand, sofern die Einzelrisiken als mindestens „mittel“ eingestuft wurden. Abgesehen von den quartalsweisen Risikomeldungen sind sofortige Meldepflichten für alle Risikoverantwortlichen gegenüber dem Vorstand definiert, falls sich die Risikolage wesentlich ändert. In regelmäßigen Sitzungen werden dem Risk & Opportunity Board alle wesentlichen Risiken und Gegenmaßnahmen sowie Anpassungen des Risikomanagementprozesses vorgestellt. Die Leiter der Business Units stellen im Regelprozess sicher, dass alle wesentlichen Risiken und Chancen für das jeweilige Geschäftsfeld im Risikomanagementsystem vollständig erfasst und korrekt bewertet sind. Dies betrifft insbesondere Risiken bezogen auf die Preisgestaltung, den Ertrag, Umsatz und Marktanteil des Geschäftsfelds sowie das Produkt-, Entwicklungs- und Applikationsportfolio. Über wesentliche Risiken mit erheblicher Auswirkung sowie neu identifizierte Sachverhalte, die bestimmte Wertgrenzen überschreiten, wird außerdem halbjährlich der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats informiert. Um die Verzahnung mit dem (Konzern-)Rechnungslegungsprozess sicherzustellen, orientiert sich der Risikomanagementprozess an einem abgestimmten Zeitplan und stellt damit allen an der (Konzern-)Rechnungslegung und -finanzberichterstattung beteiligten Funktionen die relevanten Informationen vollständig zur Verfügung.

## Chancenmanagement

Jedes Unternehmen muss vorhandene Chancen nutzen, um erfolgreich zu sein. Hierbei kann es sich sowohl um interne als auch externe Potenziale handeln. Im Rahmen unseres integrierten Risiko- und Chancenmanagement-Ansatzes identifizieren und bewerten wir regelmäßig Chancen. Diese frühzeitig sowie regelmäßig zu identifizieren und entsprechend zu handeln, ist eine Kernaufgabe des Managements. Grundsätzlich bewerten wir Chancen nach bestem Wissen und legen dabei Annahmen zugrunde, die die Marktentwicklung, das Marktpotenzial von Technologien und Systemlösungen sowie die prognostizierte Nachfrage- und Preisentwicklung betreffen. Wesentliche Eckpfeiler hierfür sind der konzernweite Planungsprozess sowie die Strategiesitzungen des Vorstands mit Führungskräften der ersten beiden Ebenen. Um unsere Chancen zu erkennen, nutzen wir kontinuierlich Markt- und Wettbewerbsanalysen sowie ein systematisches Wissensmanagement und legen großen Wert auf eine offene Informationspolitik im Unternehmen. Hierdurch streben wir ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Chancen und Risiken an.

## INTERNES KONTROLLSYSTEM

Das Interne Kontrollsystem von SMA umfasst alle Grundsätze, Verfahren und Maßnahmen, die dazu dienen, einen ordnungsgemäßen Ablauf des betrieblichen Geschehens sicherzustellen. Es besteht aus systematisch gestalteten, organisatorischen und technischen Maßnahmen und Kontrollen im Unternehmen zur Einhaltung von Gesetzen und Vorschriften sowie aus Richtlinien zur Abwehr von Schäden, die durch eigene Mitarbeiter oder Dritte verursacht werden können. Für die Implementierung und Angemessenheit des Internen Kontrollsystems ist der Vorstand verantwortlich, überwacht wird die Wirksamkeit durch den Aufsichtsrat bzw. seinen Prüfungsausschuss.

## Wesentliche Merkmale des internen Kontroll- und Risikomanagementsystems im Hinblick auf den (Konzern-)Rechnungslegungsprozess

Das rechnungslegungsbezogene Interne Kontrollsystem ist Teil des gesamten Internen Kontrollsystems, das in das unternehmensweite Risikomanagementsystem eingebettet ist. Prozessintegrierte und prozessunabhängige Überwachungsmaßnahmen sind Grundlage des internen Überwachungssystems. Einen wesentlichen Bestandteil der prozessintegrierten Maßnahmen bilden die automatisierten IT-Prozesskontrollen. Hinzu kommen organisatorische Überwachungsmaßnahmen wie zum Beispiel das Vier-Augen-Prinzip, die Trennung von Verwaltungs-, Ausführungs-, Abrechnungs- und Genehmigungsfunktionen sowie schriftliche Arbeitsanweisungen. Darüber hinaus schützen wir die eingesetzten IT-Systeme durch entsprechende

Berechtigungskonzepte und Zugangsbeschränkungen so weit wie möglich gegen unbefugte Zugriffe. Der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats und die Interne Revision sind mit prozessunabhängigen Prüfungstätigkeiten eng in das interne Überwachungssystem eingebunden.

Die Interne Revision überprüft auf Basis eines risikoorientierten Prüfungsplans regelmäßig stichprobenartig die Wirksamkeit des Internen Kontrollsystems und damit auch wesentliche Teile des (Konzern-)rechnungslegungsbezogenen Internen Kontrollsystems. Neben der Internen Revision nimmt auch der Abschlussprüfer eine Beurteilung vor. Er ist im Rahmen seiner Abschlussprüfung verpflichtet, dem Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats über festgestellte rechnungslegungsrelevante Risiken sowie wesentliche Schwächen des internen Kontroll- und Risikomanagementsystems zu berichten. Allen voran stellen die Prüfung des Jahres- und Konzernabschlusses durch den Abschlussprüfer sowie die Prüfung der einbezogenen Abschlüsse der Konzerngesellschaften die wesentliche prozessunabhängige Überwachung der Rechnungslegung sicher.

## Risiken im Hinblick auf den (Konzern-)Rechnungslegungsprozess

Wesentliche Risiken im (Konzern-)Rechnungslegungsprozess bestehen darin, dass die konsolidierten lokalen Abschlüsse der Konzerngesellschaften aufgrund von unbeabsichtigtem oder vorsätzlichem Fehlverhalten nicht ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage vermitteln oder dass die Veröffentlichung der Quartalsabschlüsse oder des Jahresabschlusses verspätet erfolgt. Diese Risiken können das Vertrauen der Aktionäre oder die Reputation von SMA nachhaltig beeinträchtigen. Als Bestandteil ist das Risikomanagementsystem von SMA im Hinblick auf den (Konzern-)Rechnungslegungsprozess darauf ausgerichtet, das Risiko einer Falschaussage in der Konzernbuchführung oder in der externen Finanzberichterstattung aufzudecken. Zur Sicherstellung der konzernweiten systematischen Risikofrüherkennung wurde bei SMA ein Überwachungssystem zur Früherkennung existenzgefährdender Risiken gemäß § 91 Abs. 2 AktG eingerichtet, um über den gesetzlich festgelegten Umfang hinaus neben existenzgefährdenden auch sonstige Risiken rechtzeitig erkennen, steuern und überwachen zu können. Der Abschlussprüfer beurteilt gemäß § 317 Abs. 4 HGB die Funktionsfähigkeit des Risikofrüherkennungssystems.

## Regelungen und Kontrollen, um die Ordnungsmäßigkeit der (Konzern-)Rechnungslegung sicherzustellen

Die Maßnahmen des Internen Kontrollsystems sind auf die Ordnungsmäßigkeit und Verlässlichkeit der (Konzern-)Rechnungslegung ausgerichtet und stellen sicher, dass Geschäftsvorfälle in Übereinstimmung mit den gesetzlichen und satzungsgemäßen Vorschriften vollständig und zeitnah erfasst werden. Weiterhin gewährleisten sie, dass Inventuren ordnungsgemäß durchgeführt sowie Vermögenswerte und Schulden im Jahres- und Konzernabschluss zutreffend angesetzt, bewertet und ausgewiesen werden. Die Regelungen stellen ebenfalls sicher, dass die Buchungsunterlagen verlässliche und nachvollziehbare Informationen enthalten. Die wesentlichen Aufgaben der am (Konzern-)Rechnungslegungsprozess beteiligten Abteilungen sind klar getrennt, die Verantwortungsbereiche sind eindeutig zugeordnet. In den jeweiligen Abteilungen arbeiten entsprechend qualifizierte Mitarbeiter in ausreichender Anzahl.

SMA wertet Gesetze, Rechnungslegungsstandards und andere Verlautbarungen fortlaufend bezüglich ihrer Relevanz und Auswirkung auf den (Konzern-)Rechnungslegungsprozess aus. Relevante Anforderungen kommunizieren wir zeitnah an alle Konzerngesellschaften. Eine einheitliche IT-Plattform, ein einheitlicher Konzernkontenplan und standardisierte Abläufe gewährleisten eine ordnungsgemäße und zeitnahe Erfassung aller wesentlichen Geschäftsvorfälle. Es bestehen verbindliche Regelungen für die Erfassung von manuellen Geschäftsvorfällen. Das Bilanzierungshandbuch regelt konzernweit die Vorschriften zur Rechnungslegung nach den International Financial Reporting Standards (IFRS). Neben allgemeinen Bilanzierungsgrundsätzen und -methoden umfassen die Regelungen vor allem Vorgaben zu Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Gesamtergebnisrechnung, Anhang, Lagebericht, Kapitalflussrechnung, Eigenkapitalveränderungsrechnung und Segmentberichterstattung bei Einhaltung der in der EU geltenden Rechtslage. Durch eindeutige Vorgaben soll das Risiko uneinheitlicher Praktiken bei Ansatz, Bewertung und Ausweis von Vermögenswerten und Schulden minimiert werden. Zusätzlich erfolgt zentral eine Überprüfung der von den einbezogenen Gesellschaften vorgelegten Abschlüsse unter Beachtung der von den lokalen Abschlussprüfern erstellten Prüfungsberichte. Zudem bestätigen monatlich die Verantwortlichen der Tochtergesellschaften bei Abgabe der Berichtspakete mittels interner Vollständigkeitserklärung die Ordnungsmäßigkeit und Vollständigkeit des jeweiligen Abschlusses.

## Einsatz von IT-Systemen

Die Erfassung von Geschäftsvorfällen bei SMA sowie allen größeren Tochtergesellschaften erfolgt überwiegend durch ERP-Systeme des Herstellers SAP AG, Walldorf. Diese sind durch entsprechende Berechtigungskonzepte und Zugriffsbeschränkungen vor Missbrauch geschützt. Die vergebenen Berechtigungen werden regelmäßig überprüft und angepasst. Die zentrale Steuerung und Überwachung nahezu sämtlicher IT-Systeme, ein zentrales Change-Management und regelmäßige Systemsicherungen minimieren sowohl das Risiko des Datenverlusts als auch das Risiko eines Ausfalls (konzern-)rechnungslegungsrelevanter IT-Systeme. Kleinere Gesellschaften betreiben entweder lokale ERP-Systeme oder es wurden externe Dienstleister mit eigenen IT-Systemen beauftragt.

Durch Verwendung eines einheitlichen konzernweiten Konsolidierungsprogramms ist sichergestellt, dass alle Daten ordnungsgemäß, zeitnah und vollständig erfasst sowie konzerninterne Geschäftsvorfälle eliminiert werden. Hieraus werden die Bestandteile des Konzernabschlusses einschließlich wesentlicher Angaben für den Konzernanhang abgeleitet.

## Einschränkende Hinweise

Das interne Kontroll- und Risikomanagementsystem ermöglicht die Steuerung von Risiken, die dem Ziel einer regelkonformen Jahres- und Konzernabschlusserstellung entgegenstehen könnten, und wird daher kontinuierlich weiterentwickelt. Dennoch garantiert eine unternehmensweite Durchführung der eingerichteten Regelungs- und Kontrollaktivitäten keine absolute Sicherheit bezüglich der richtigen, vollständigen und zeitnahen Darstellung von Sachverhalten in der (Konzern-)Rechnungslegung sowie bezüglich der Aufdeckung von Unregelmäßigkeiten.

## EINZELRISIKEN

Wesentliche Risiken mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Geschäftstätigkeit und die damit verbundene Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns sowie die Reputation des Unternehmens beschreibt der folgende Abschnitt. Im Rahmen der Einschätzung werden der mögliche Eintritt sowie damit verbundene Auswirkungen nach Ergreifen von Gegenmaßnahmen beurteilt (Nettorisiko). Die Reihenfolge der dargestellten Risiken innerhalb der vier Kategorien spiegelt dabei die gegenwärtige Einschätzung für SMA wider.

Die Bewertung der Eintrittswahrscheinlichkeit, der möglichen Auswirkung eines Risikos sowie der Entwicklung im Vergleich zum Vorjahr erfolgt hierbei nach folgenden Kriterien:

### Merkmale der Risikobewertung

Eintrittswahrscheinlichkeit	Mögliche Auswirkungen	Zukünftige Risikoentwicklung zum Stichtag (Tendenz)
<b>möglich</b> (> 0 bis < 50 %)	<b>gering</b> Begrenzte negative Auswirkungen auf das geplante Ergebnis, kein Reputationsverlust, keine Gefährdung der Kundenbeziehungen	↗ <b>höher als im Vorjahr</b>
<b>wahrscheinlich</b> (≥ 50 bis < 100 %)	<b>mittel</b> Einige negative Auswirkungen auf das geplante Ergebnis, mittlerer Reputationsverlust, mögliche Gefährdung der Kundenbeziehungen, erkennbare Störungen des Geschäftsbetriebs (überwiegende Innenwirkung)	→ <b>gleichbleibend zum Vorjahr</b>
	<b>hoch</b> Beträchtliche negative Auswirkungen auf das geplante Ergebnis, hoher Reputationsverlust, starke Gefährdung der Kundenbeziehungen, wesentliche Störungen des Geschäftsbetriebs (mit Außenwirkung) bis hin zu existenzbedrohenden Störungen des Geschäftsbetriebs	↘ <b>niedriger als im Vorjahr</b>

Darstellung der Einzelrisiken

Einzelrisiken	Eintrittswahrscheinlichkeit	Mögliche finanzielle Auswirkung	Risikoentwicklung zum 31.12.2015	Risikoentwicklung zum 31.12.2016
<b>Strategische Risiken</b>				
Regulatorische Risiken	wahrscheinlich	hoch	↘	→
Wettbewerbsrisiken	wahrscheinlich	hoch	→	↗
Marktrisiken	wahrscheinlich	hoch	→	↗
Investitionsrisiken	möglich	mittel	↘	→
Risiken aus Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten	wahrscheinlich	hoch	→	→
<b>Operative Risiken</b>				
Beschaffungs- und Bestandsrisiken	wahrscheinlich	hoch	→	→
Produkttrisiken	wahrscheinlich	hoch	→	↗
Personalrisiken	wahrscheinlich	mittel	↗	→
IT-Risiken	wahrscheinlich	hoch	↗	↗
<b>Finanzwirtschaftliche Risiken</b>				
Finanzierungs- und Liquiditätsrisiken	möglich	gering	↘	→
Risiken durch Wechselkursschwankungen	möglich	mittel	↘	↗
Risiken aus dem Forderungsausfall von Kunden	möglich	mittel	↘	↗
<b>Compliance-Risiken</b>				
Exporttrisiken	möglich	mittel	→	→
Kartellrechtsrisiken	möglich	hoch	→	→
Risiken aus dem Verstoß gegen das Datenschutzrecht	möglich	mittel	→	↗
Risiken aus Umweltschäden	wahrscheinlich	gering	→	→

Strategische Risiken

REGULATORISCHE RISIKEN

Die hohe Abhängigkeit der Photovoltaikbranche von staatlichen Förderungen ist aufgrund der zunehmend konkurrenzfähigen Kostenstruktur des Solarstroms weiterhin rückläufig. Aufgrund der unterschiedlichen Förderbedingungen und deren inhaltlicher und regionaler Entwicklungen zeigen die Märkte aber weiterhin eine hohe Volatilität. Dabei treten erhebliche regionale und zyklische Volumenschwankungen auf und erschweren somit eine Planung erheblich. Die Risikosituation ist durch den weiterhin sehr hohen Auslandsanteil weitestgehend gleich geblieben.

Während die Nachfrage nach PV-Wechselrichter-Technologie in der Region EMEA zurückging, verzeichneten die Neuinstallationen, gemessen in GW, in den Regionen Nord- und Südamerika sowie Asien-Pazifik Zuwächse. Kumuliert entfallen ca. 35 Prozent der bereits installierten PV-Wechselrichterleistung in der Region Americas auf SMA. Durch den hohen Zubau 2016 in der Region Americas hat das Unternehmen seinen Status als führender Anbieter von PV-Wechselrichter-Lösungen bestätigt. Die Rahmenbedingungen verbesserten sich leicht, da Steuervergünstigungen für PV-Anlagen bis 2020 verlängert wurden. Trotzdem bestehen aufgrund der aktuellen politischen Veränderungen hohe Unsicherheiten. Mögliche Importzölle für Waren aus Europa hätten z. B. erhebliche negative Auswirkungen auf die Ertragskraft von SMA. In der Region APAC (ohne China) ist SMA gut positioniert und kann deshalb von der positiven Marktentwicklung profitieren. Auch in dieser Region würden sich tarifäre Handelshemmnisse negativ auf die Ertragskraft von SMA auswirken.

Um rechtzeitig auf sich abzeichnende Veränderungen der Förderbedingungen in den Ziel- und Bestandsmärkten reagieren zu können, führt SMA regelmäßig Marktanalysen durch. Die kurzfristigen Nachfrageschwankungen werden im rollierenden Forecast-Prozess mit den lokalen Vertriebsverantwortlichen und Operations diskutiert. Durch die hohe Flexibilität in der Produktion kann SMA i. d. R. schnell auf die Veränderungen reagieren. Der Aufbau lokaler Produktionen ist grundsätzlich möglich, würde aber die Kostenstruktur von SMA belasten.

Zu weiteren Informationen über die Entwicklung in einzelnen Märkten verweisen wir auf die Erläuterungen im Prognosebericht, Kapitel „Künftige wirtschaftliche Rahmenbedingungen in der Photovoltaikindustrie“.

RISIKO EINES AGGRESSIVEN WETTBEWERBS

Nach wie vor bieten einige Märkte Förderprogramme für Photovoltaikanlagen. Die damit einhergehende Nachfrage führt zu einem intensiven Wettbewerb. Bestehende und neue Wettbewerber versuchen mit einer aggressiven Preis- und Konditionenpolitik Marktanteile zu gewinnen. Darüber hinaus führen in gesättigten Märkten transparente Ausschreibungen zu einem verschärften Preiswettbewerb. Auch wenn SMA die Internationalisierung weiter vorantreibt, könnten Änderungen in den Förderbedingungen für einen zusätzlichen Preisdruck sorgen, möglicherweise mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die weitere Geschäftsentwicklung in diesen Märkten und die Ergebnissituation von SMA.

Weitere denkbare Szenarien sind, dass Wettbewerber die Qualität, Funktionalität oder Leistungsfähigkeit ihrer Produkte verbessern oder lokale Anbieter flexibler reagieren und sich in einzelnen Märkten besser auf die jeweiligen Marktanforderungen einstellen. Auch das Wegbrechen von Märkten in Verbindung mit freiwerdenden Kapazitäten, vor allem in China durch die Reduktion der Ausbauziele, wird zu einem verstärkten Verdrängungswettbewerb führen. Durch diesen Wettbewerb kann es in Zukunft zu weiteren

Preisrückgängen für Produkte und Dienstleistungen der SMA und ebenso zu einem Verlust von Marktanteilen kommen. Sollte es den Wettbewerbern gelingen, nachhaltig deutlich unter den Preisen von SMA anbieten zu können, beeinträchtigt dies die Ergebnisentwicklung negativ bzw. wirkt sich negativ auf die Gewinnschwelle von SMA aus.

Der SMA Vorstand prognostiziert weiterhin einen starken Preisverfall. Dieser Preisverfall soll unter anderem durch ein Volumenwachstum kompensiert werden. Darüber hinaus begegnet SMA diesem Preiswettbewerb mit marktgerechten und kostenoptimierten Produkten und Lösungen. Mit Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Höhe von 78,3 Mio. Euro (inklusive aktivierter Entwicklungsprojekte) im Geschäftsjahr 2016 ist SMA nach wie vor gut positioniert, um mit neuen Produkten, Systemen und Lösungen maßgebliche Trends setzen zu können. Die zahlreichen Auszeichnungen der Innovationskraft von SMA unterstreichen die Marktorientierung der Entwicklungsleistung.

Zudem bestehen Chancen in der Erschließung weiterer internationaler Märkte. Der Auslandsanteil am Umsatz liegt bereits bei nahezu 90 Prozent. SMA wird die internationale Präsenz weiter ausbauen, um von dem sich abzeichnenden Wachstum in den Auslandsmärkten zu profitieren. Der Vorstand bedient sich hierzu eines strukturierten Prozesses zur systematischen Analyse von Potenzialmärkten, um diese Geschäftspotenziale frühzeitig identifizieren und nutzen zu können.

Die Erschließung neuer Geschäftsfelder zur Umsatzsteigerung ist eines der zentralen Elemente der Unternehmensstrategie. In diesem Zusammenhang sieht der Vorstand im Bereich der Servicedienstleistungen, beispielsweise im Betriebsführungs- und Wartungsgeschäft (O&M-Geschäft), sowie bei der Systemtechnik für Speicheranwendungen und bei intelligenten Energiemanagement-Lösungen wichtige Geschäftsfelder zur Umsatzsteigerung.

Die Cost-Out-Maßnahmen und Projekte zu Effizienzsteigerungen zeigen bereits Wirkung und werden konsequent weiterverfolgt. Die kontinuierliche Überprüfung und Optimierung der weltweiten Standorte und Kostenstrukturen wird der Schlüssel zum langfristigen Erfolg von SMA sein. Der Einsatz von flexiblen Instrumenten zum Bestandsmanagement sowie in den Bereichen Beschaffung und Produktion sollen die Flexibilität bei Nachfrageschwankungen nachhaltig steigern (siehe auch Beschaffungs- und Bestandsrisiken).

Zu weiteren Informationen über die Entwicklung in einzelnen Märkten verweisen wir auf die Erläuterungen im Prognosebericht, Kapitel „Gesamtaussage des Vorstands zur voraussichtlichen Entwicklung der SMA Gruppe“.

## MARKTRISIKEN

Die hohe Nachfrage nach Photovoltaikanlagen resultierte in der Vergangenheit zum Teil aus dem starken Preisanstieg für konventionelle Energieträger. Aufgrund der gestiegenen Preise für Öl und Gas ist mittelfristig mit weiter steigenden Energiepreisen zu

rechnen. Je höher der Preis für Energie aus diesen Energieträgern ist, desto attraktiver wird die Stromgewinnung aus Sonnenlicht. Die Photovoltaik hat sich in den vergangenen Jahren zunehmend als wettbewerbsfähig erwiesen. In immer mehr Weltregionen ist Solarstrom inzwischen kostengünstiger als konventioneller Strom.

Die Gefahr sinkender Marktanteile im Zusammenhang mit dem Risiko eines aggressiven Wettbewerbs bzw. veränderter Marktentwicklungen wird von den Leitern der Business Units auf Basis des Forecast-Prozesses mit dem Vertrieb global überwacht. Durch die marktgerechte Anpassung des Produkt- und Lösungsportfolios wird diesen Risiken begegnet. Zudem positioniert SMA konsequent die Marken SMA und Zerversolar, um einen möglichst großen Markt bedienen zu können. Während die unter der Marke SMA verkauften Produkte und Lösungen in allen Absatzregionen der SMA vermarktet werden, werden die Zerversolar-Produkte hauptsächlich in den Niedrigpreissegmenten in Australien, Benelux und Indien eingesetzt. Zudem bedient Zerversolar die Nachfrage im chinesischen Markt.

SMA wurde im abgelaufenen Geschäftsjahr erneut zur weltweit beliebtesten Wechselrichter-Marke gewählt. Das ist das Ergebnis des „PV Inverter Customer Insight Survey – 2016“. Das Institut für Marktforschung und Unternehmensberatung IHS Markit hat dafür Abnehmer von Wechselrichtern in über 45 Ländern befragt. Diese Studie zeigt, dass SMA trotz des starken globalen Wettbewerbs bei Wechselrichter-Herstellern bereits im fünften Jahr in Folge bei allen Kundengruppen weltweit und in vielen der größten Solarmärkte die bevorzugte Wechselrichter-Marke ist.

Dennoch ist die Abhängigkeit von einzelnen Regionen bzw. Märkten erheblich (z. B. USA-Geschäft). Sollte beispielsweise dieser Markt aufgrund regulatorischer oder politischer Veränderungen wegbrechen, so hätte dies erhebliche, gegebenenfalls bestandsgefährdende Auswirkungen auf SMA.

Durch die globale Positionierung kann SMA die Abhängigkeit von einzelnen Solarmärkten reduzieren. Zum Leistungsspektrum von SMA zählen hocheffiziente Solar-Wechselrichter, ganzheitliche Systemlösungen für PV-Anlagen aller Leistungsklassen und elektrische Batterien sowie intelligente Energiemanagementsysteme. Das Leistungsspektrum wird durch Gesamtlösungen für PV-Diesel-Hybridanwendungen sowie umfangreiche Servicedienstleistungen, die bis zur Übernahme der operativen Betriebsführung reichen, abgerundet.

Die Eintrittsbarrieren zu einzelnen Märkten sind hoch. Die Eintrittsbarrieren können in größenabhängige und erfahrungsabhängige Barrieren unterschieden werden. Zu den größenabhängigen Barrieren zählen beispielsweise der Umfang des Produkt- und Leistungsportfolios, die weltweite Infrastruktur und Skaleneffekte. Zu den von Erfahrungen abhängigen Eintrittsbarrieren zählt die Kompetenz, ganzheitliche und aufeinander abgestimmte Lösungen für PV-Anwendungen (z. B. Speicherlösungen) zu konzipieren oder die Zertifizierungsanforderungen in den jeweiligen Absatzregionen zu erfüllen. Sofern SMA die Eintrittsbarrieren nicht oder nur teilweise überwinden kann, hätte dies wesentliche Auswirkungen auf die



zukünftige Entwicklung. SMA ist deshalb gezielt strategische Allianzen eingegangen, um Skaleneffekte oder eine Portfolioerweiterung zu erzielen. Zudem sucht SMA den Kontakt zu den Zertifizierungsbehörden und Energieversorgungsunternehmen im Ausland, um nötige Anpassungen im Produkt- und Leistungsportfolio frühzeitig vornehmen zu können.

Durch Zusammenschlüsse auf Kundenseite könnte sich die Abhängigkeit der SMA von einigen wenigen Groß- oder Fachgroßhändlern und anderen umsatzstarken Kunden erhöhen. Diese Abhängigkeit birgt das Risiko zunehmender Verhandlungsmacht solcher Großkunden, verbunden mit erhöhtem Preisdruck. SMA vermindert durch eine zielgerichtete Vertriebsstrategie die Abhängigkeit von einzelnen Kunden. So hat sich der Anteil der weltweit zehn größten Kunden am Gesamtumsatz im Geschäftsjahr 2016 auf ca. 27 Prozent reduziert.

Zu weiteren Informationen über die Entwicklung in einzelnen Märkten verweisen wir auf die Erläuterungen im Prognosebericht, Kapitel „Künftige wirtschaftliche Rahmenbedingungen in der Photovoltaikindustrie“.

## INVESTITIONSRISIKEN

Eine falsche Einschätzung der zukünftigen Marktentwicklung könnte zu einer mangelnden Auslastung unserer Produktionskapazität führen und außerplanmäßige Abschreibungen auf Produktionsanlagen und Produktentwicklungen nach sich ziehen. Die nicht ausgelastete Infrastruktur würde sich negativ auf unsere Ergebnissituation auswirken. Durch die nachhaltig reduzierten Fixkosten kann SMA bereits bei geringeren Umsätzen Gewinne erwirtschaften. Dank unserer hohen Fertigungsflexibilität können wir nachteilige Nachfrageschwankungen größtenteils auffangen.

Zu weiteren Informationen verweisen wir auf die Erläuterungen im Prognosebericht, Kapitel „Gesamtaussage des Vorstands zur voraussichtlichen Entwicklung der SMA Gruppe“.

## FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSRISIKEN

Ziel des SMA Vorstands ist es, neben der Optimierung bestehender Produkte und der Entwicklung zukünftiger Produktgenerationen, ganzheitliche Systemlösungen zu entwickeln. Dabei besteht jedoch grundsätzlich das Risiko, dass entscheidende technologische Trends zu spät erkannt werden oder dass sich aufgrund zu langer Entwicklungsphasen die Markteinführung verzögert. Da dies zu Umsatzverlusten und sinkenden Marktanteilen führen könnte, wird SMA weiterhin bis zu 10 Prozent des Umsatzes in die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten investieren, um neuartige Verfahren, Technologien, Produkte, Systemlösungen und Dienstleistungen zu entwickeln. Durch die Vereinfachung und Vereinheitlichung des Produktentwicklungsprozesses unter Einbindung aller weltweiten Entwicklungsstandorte bei SMA können Produkte und Lösungen schneller und effizienter entwickelt werden. SMA sucht bewusst den Kontakt zu Forschungseinrichtungen, um strategische Entwicklungsvorhaben zusammen voranzutreiben. Durch diese Maßnahmen soll

die Entwicklungszeit von innovativen Produkten weiter reduziert werden. Dennoch können wir nicht ausschließen, dass einzelne Entwicklungsprojekte nicht oder nicht in der geplanten Zeit zu dem erwarteten wirtschaftlich verwertbaren Ergebnis führen.

Der SMA Vorstand sieht hier insbesondere Chancen bei Speicheranwendungen bzw. der Integration von Speicherlösungen zur Stärkung des Kerngeschäfts. SMA kooperiert als einziger Wechselrichter-Hersteller mit nahezu allen weltweit führenden Herstellern stationärer Batteriespeicher. Der Markterfolg dieser Lösungen hängt jedoch maßgeblich von den Preisen für Speicher ab. Durch die starken Preissenkungen bei elektrischen Batteriespeichern in den letzten Jahren haben sich die Vermarktungschancen verbessert.

Durch unsere Patente und die ständige Beobachtung der für SMA relevanten Technologien und Wettbewerber versuchen wir, unseren Technologievorsprung beizubehalten und weiter auszubauen. Da auch Wettbewerber und Forschungsinstitute in signifikantem Umfang Erfindungen zum Patent anmelden, können wir nicht ausschließen, dass wir trotz regelmäßiger, umfangreicher und internationaler Recherchen Patentrechte oder sonstige gewerbliche Schutzrechte Dritter verletzen oder im umgekehrten Fall unsere Rechte durch Dritte verletzt werden. Im ersten Fall könnten auf SMA erhebliche Kosten für Schadensersatzansprüche, für die Abwehr solcher Ansprüche oder für Lizenzzahlungen an Dritte zukommen. Daher ist es wichtig, dass ein Produkt rechtzeitig vor der Produktfreigabe und der Markteinführung darauf überprüft wird, ob es frei von Rechten Dritter ist. Entsprechende Meilensteine sind in die Leitfäden und Prozessbeschreibungen zur Produktentwicklung und Markteinführung aufgenommen worden. Die Abteilung Intellectual Property Management schützt aktiv proprietäre Technologien und beobachtet Patentanmeldungen. Durch den Einsatz von Patentanwälten versucht SMA außerdem, das Prozessrisiko und mögliche Prozesskosten zu reduzieren. Für Rechtsstreitigkeiten im Zusammenhang mit geistigem Eigentum bilden wir bei Bedarf Rückstellungen, sofern es nach unserer Einschätzung wahrscheinlich ist, dass entsprechende Ansprüche an uns gestellt werden könnten.

Ähnlich wie die politischen Rahmenbedingungen ist das Risiko durch neue technische Richtlinien oder Anforderungen nur eingeschränkt beeinflussbar. Das Risiko der Nichterfüllung solcher Anforderungen bleibt unverändert bestehen. Nur durch einen beschleunigten Entwicklungsprozess und dezidierte Marktkenntnisse wird es SMA künftig möglich sein, dieses Risiko zu begrenzen. Darum wirken unsere Mitarbeiter unter anderem in Normungsgremien aktiv an neuen technischen Richtlinien mit. Zudem erfolgt eine regelmäßige Überprüfung der Annahmen und damit verbundenen Risiken im Hinblick auf strategische Projekte. Im Rahmen der zukünftigen weiteren Fokussierung der Entwicklungskapazitäten sollen relevante Entwicklungen noch schneller identifiziert und vorangetrieben werden. Durch diese Vorgehensweisen ist es möglich, geänderte Anforderungen an unsere Produkte frühzeitig zu erkennen und umzusetzen.

Zu weiteren Erläuterungen wird an dieser Stelle auf die Ausführungen zu Forschung und Entwicklung im Konzernlagebericht verwiesen.

## Operative Risiken

### BESCHAFFUNGS- UND BESTANDSRISIKEN

Bei SMA besteht eine erhöhte Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten. Mit Marktanalysen, sorgfältiger Lieferantenbewertung, flexiblen Liefervereinbarungen, klar definierten Qualitätsstandards und der Reduzierung der Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten versuchen wir, diese Risiken zu minimieren. SMA wird daher bei zukünftigen Innovationen unter anderem verstärkt Standardkomponenten einsetzen und Alternativlieferanten qualifizieren, um die Flexibilität zu erhöhen.

Im Zusammenhang mit immer kürzeren Innovationszyklen und sich daraus ergebenden möglichen Abwertungsbedarfen des Vorratsvermögens werden regelmäßig Bestandsanalysen durchgeführt. Mittels aktiver Steuerungsinstrumente und Frühwarnsystemen werden die Vorratsbestände kontinuierlich überwacht und angepasst. Durch Beobachtung der Preisentwicklung wichtiger Rohstoffe sollen Entwicklungstendenzen rechtzeitig erkannt und mit den Lieferanten kompensierende Mechanismen entwickelt werden, bevor sich diese in den Einkaufspreisen niederschlagen und die Ergebnissituation von SMA negativ beeinflussen. Trotz dieser Maßnahmen könnten Lieferprobleme bei wichtigen Lieferanten die Lieferfähigkeit bei bestehenden Produkten sowie Produktneueinführungen und den Wettbewerbsvorteil von SMA gefährden.

Die Internationalisierung unserer Einkaufsstrukturen durch die dezentralen Einkaufsteams in Polen und China führt zur Senkung von Einkaufspreisen und Logistikkosten sowie der Reduzierung der Abhängigkeit von lokalen Lieferanten. Im Rahmen der globalen Einkaufs- und Commodity-Strategie werden diese Aktivitäten nachhaltig verfolgt und ausgebaut. Seit einigen Jahren arbeiten Danfoss und SMA erfolgreich in einer Einkaufskooperation unternehmensübergreifend zusammen. Ziel der Zusammenarbeit ist es, durch die gemeinsamen Einkaufsaktivitäten eine zusätzliche Kostenreduzierung zu erzielen. Weitere Vorteile der Kooperation sind beispielsweise der Informations- und Wissensaustausch zu Prozessen, Methoden und Tools sowie Best Practice Erkenntnisse, um die spezifische Verhandlungssituation und unsere Wettbewerbssituation langfristig weiter zu verbessern.

Zu weiteren Informationen über die Entwicklung in einzelnen Märkten verweisen wir auf die Erläuterungen im Prognosebericht, Kapitel „Gesamtaussage des Vorstands zur voraussichtlichen Entwicklung der SMA Gruppe“.

### PRODUKTRISIKEN

Wir sind kontinuierlich bestrebt, neue Produkte, Lösungen und Systeme zu entwickeln sowie bestehende zu verbessern. Daher nutzen wir in der Entwicklung neue Werkstoffe und neue Technologien, um Innovationen zu ermöglichen. Dies kann dazu führen, dass Produkte von SMA mangelbehaftet sind. Durch große Lieferlose besteht die Gefahr, dass Fehler oder Mängel auftreten, die eine Produktreihe oder mehrere Produktchargen betreffen. Produktmängel können einerseits aus eigenen Produktionsfehlern resultieren, andererseits aus Mängeln, die den von den Lieferanten der SMA gelieferten Vorprodukten anhaften. Unerkannte Inkompatibilitäten können auch noch nach Markteinführung der Produkte auftreten und eine Nachbesserung vor Ort beim Kunden erfordern, um zu verhindern, dass das Produkt im schlimmsten Fall eine Gefahr für den Kunden darstellt. Ein Rückgang der Zuverlässigkeit könnte so zu einem nachhaltigen Vertrauens- sowie Reputationsverlust führen. Zudem würde sich eine notwendige Rückrufaktion negativ auf das Ergebnis auswirken.

Liegt die Fehlerursache beim Lieferanten, hat dieser die direkten Kosten zu tragen. Handelt es sich um einen von SMA verursachten Fehler, tritt zwar grundsätzlich die Produkthaftpflichtversicherung für den entstandenen Schaden ein, diese deckt aber keine Materialkosten ab. Dabei unterliegen neuentwickelte Produkte gegebenenfalls einer höheren Fehleranfälligkeit als etablierte Produkte. Mit umfangreichen Tests während der Entwicklungsphasen, begleitenden Qualitätskontrollen während der Produktion und Feldversuchen vor einem geplanten Serienstart sowie einer Produkthaftpflichtversicherung minimieren wir dieses Risiko. Für Rechtsstreitigkeiten im Zusammenhang mit Produktrisiken bilden wir Rückstellungen, sofern es nach unserer Einschätzung wahrscheinlich ist, dass entsprechende Ansprüche an uns gestellt werden könnten.

Um die Produktqualität kontinuierlich zu steigern, werden neben allgemeinen Prozessverbesserungen über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg vor allem Neuentwicklungen durch spezielle Stress- und Qualifizierungstests abgesichert, serienbegleitende Tests durchgeführt sowie Qualitätsvorausplanungen bereits in den Entwicklungsprozess integriert. Der Service beurteilt nach Art und Umfang des vorliegenden technischen Fehlers die Notwendigkeit einer Reparatur oder eines Austauschs des Gerätes und führt entsprechende Gegenmaßnahmen durch. Um den Kundenanforderungen künftig noch stärker gerecht zu werden, wird der SMA Vorstand die Servicekapazitäten weiter auf- und ausbauen.

## PERSONALRISIKEN

Qualifizierte und motivierte Mitarbeiter sind der Schlüssel für die Weiterentwicklung unseres Unternehmens, die weitere Internationalisierung der Vertriebs-, Einkaufs- und Serviceaktivitäten sowie den geschäftlichen Erfolg der SMA. Um die Zukunftsfähigkeit von SMA zu sichern, ist es wichtig, Ingenieure und andere Fachkräfte langfristig an das Unternehmen zu binden sowie Führungspositionen adäquat zu besetzen. Der SMA Vorstand überwacht die Personalstrukturen kontinuierlich und passt sie bei Bedarf an das zukünftig zu erwartende Umsatzniveau an.

Es besteht weiterhin das Risiko, dass Talente das Unternehmen verlassen und kurzfristig nicht oder nicht mit der notwendigen Qualifikation ersetzt werden können. Unsere Angebote sind leistungsorientierte Vergütungssysteme und eine Beteiligung am Unternehmenserfolg, flexible Arbeitszeitmodelle sowie Angebote zur Aus- und Weiterbildung sowie zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Durch eine enge Vernetzung mit der universitären Forschung und Lehre am Standort Kassel sowie weitere Kooperationen mit Universitäten und Instituten leistet SMA zudem einen wesentlichen Beitrag, um als attraktiver Arbeitgeber wahrgenommen zu werden und dadurch langfristig hoch qualifizierten Nachwuchs für das Unternehmen gewinnen und halten zu können.

Zu weiteren Erläuterungen wird an dieser Stelle auf die Ausführungen im Kapitel „Mitarbeiter“ im Konzernlagebericht verwiesen.

## INFORMATIONSTECHNISCHE RISIKEN

Als Weltmarktführer, Technologie- und Innovationsführer sowie börsennotierte Aktiengesellschaft steht SMA im Fokus der Öffentlichkeit und ist somit in hohem Maße von Wirtschaftsspionage und Cyberkriminalität bedroht. Die wachsende Vernetzung und die notwendige permanente Verfügbarkeit stellen immer höhere Anforderungen an unsere IT-Systeme und Produkte. Risiken durch den Ausfall von IT-Systemen verringern wir durch die kontinuierliche Überprüfung und Verbesserung der IT-Sicherheit sowie den Einsatz moderner Hard- und Softwarelösungen. Zur Abwehr von Schadsoftware werden Schutzprogramme eingesetzt. Verteilte Rechenzentren und gespiegelte Datenbestände reduzieren ebenfalls das Risiko von Datenverlusten. Neben der Sicherstellung der Netzwerk- und Serververfügbarkeit gilt es vor allem, den potenziellen Informationsverlust durch Mitarbeiter, Dienstleister sowie externe Angriffe zu minimieren. Daneben ist auch die Sicherheit der Produkte und der angebotenen digitalen Dienstleistungen Teil des konzernweiten Risikomanagements. Der Informationssicherheitsbeauftragte koordiniert und überwacht diese Tätigkeiten. Gemeinsam mit dem Datenschutzbeauftragten des Konzerns stellen unsere Mitarbeiter sicher, dass personenbezogene Daten entsprechend den Regelungen des Bundesdatenschutzgesetzes verarbeitet werden. Weiterhin schützen zahlreiche zusätzlich eingeleitete Maßnahmen vertrauliche Geschäftsinformationen sowie die Privatsphäre unserer Mitarbeiter und Geschäftspartner.

## Finanzwirtschaftliche Risiken

### FINANZIERUNGS-, LIQUIDITÄTS- SOWIE WECHSELKURSRISIKEN

Als global aufgestelltes Unternehmen ist SMA zwangsläufig finanzwirtschaftlichen Risiken ausgesetzt. Hierzu zählen wir Risiken aus den Veränderungen des allgemeinen Zinsniveaus, Risiken durch Wechselkursschwankungen sowie Finanzierungs- und Liquiditätsrisiken.

Corporate Treasury steuert bei SMA die Konzernfinanzierung sowie die Begrenzung der finanzwirtschaftlichen Risiken. Grundsatz unserer Sicherungspolitik ist es, SMA vor erheblichen Preis-, Währungs- und Zinsveränderungen durch Verträge und Sicherungsgeschäfte in wirtschaftlich vertretbarem Umfang zu schützen. Durch die Verhandlung einer langfristigen Kreditlinie von 100 Mio. Euro hat Corporate Treasury zudem die Fremdkapitalaufnahme gesichert.

Die zulässigen Sicherungsinstrumente hat der Vorstand in konzernweit gültigen Richtlinien vorgegeben, die auch die gesamte Ablauforganisation inklusive Sicherungsstrategien, Zuständigkeiten und Kontrollmechanismen regeln. So wurden umfangreiche Währungssicherungsgeschäfte abgeschlossen.

Zu weiteren Erläuterungen wird an dieser Stelle auf die Ausführungen zur Finanzlage – Grundsätze und Ziele des Finanzmanagements – im Konzernlagebericht verwiesen.

Detaillierte Informationen zu den Finanzmarktrisiken und zum Risikomanagement sind ebenfalls im Anhang des Konzernabschlusses auf Seite 119 ff unter „(39) Zielsetzungen und Methoden des Finanzrisikomanagements“ enthalten.

### RISIKO DES FORDERUNGS AUSFALLS BZW. EINER INSOLVENZ VON KUNDEN

Die unsteten und teilweise ungünstigen Bedingungen auf den Finanzmärkten begünstigen bei einigen Kunden mögliche Ausfallrisiken. Zudem erfordern die Wettbewerbssituation sowie die Internationalisierung die Ausdehnung der Zahlungsfristen, gepaart mit der Verminderung der Sicherheitsleistungen, z. B. in Form von Bankgarantien. Kommen Kunden ihren Zahlungsverpflichtungen nicht mehr nach, ergibt sich ein erhöhtes Ausfallrisiko von Forderungen mit nachteiligen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der SMA. Durch das geplante Wachstum im Projektgeschäft (Utility) könnte sich der Forderungsbestand erhöhen. Dieser möglichen Entwicklung liegen im Projektgeschäft jedoch grundsätzlich angemessene Sicherheiten zugrunde.

Im Rahmen unseres Debitoren-Managements minimieren wir das Risiko von Zahlungsausfällen einzelner Kunden, indem wir gemäß den Kreditrichtlinien des Unternehmens Referenzen und Kreditauskünfte zur Bonitätsprüfung einholen, angemessene Kreditlimits vergeben und das generelle Zahlungsverhalten laufend überwachen. Bei Lieferungen an unsere Kunden verlangen wir Sicherheiten abhängig vom Volumen sowie der Kunden- und Länderbonität. Ist zu erwarten, dass ein Kreditlimit für die zukünftige Geschäftsbeziehung nicht ausreicht, überprüfen wir, ob der Kunde Sicherheiten stellen muss oder ob wir das verbleibende Risiko akzeptieren. Zur Deckung möglicher Zahlungsausfälle hat SMA zudem eine Warenkreditversicherung abgeschlossen. Im abgelaufenen Geschäftsjahr waren die Forderungslaufzeiten weitestgehend stabil, SMA hat durch das effektive Debitoren- bzw. Kundenkredit-Management keine wesentlichen Ausfälle verzeichnen müssen. Der SMA Vorstand sieht in der konsequenten Umsetzung des Debitoren-Managements das größte Potenzial zur Senkung des Risikos von Forderungsausfällen. Dabei stellt das zentrale Commercial Project Management an den Standorten in den USA und in Deutschland bei SMA eine weitere wirksame Maßnahme zur Risikovermeidung bzw. -minimierung im wichtigen Projektgeschäft dar. Alle risikobehafteten Projektverträge werden systematisch einer rechtlichen und kaufmännischen Risikobeurteilung unterzogen. Auf dieser Grundlage werden zusammen mit dem Vertrieb und den Kunden für SMA risikoträchtige Vereinbarungen durch zusätzliche finanzielle Sicherheiten oder Vertragsanpassungen mitigiert. Verbleibende Projektrisiken werden dabei grundsätzlich von den Leitern der Business Units sowie vom Vorstand gesondert beurteilt und freigegeben, sofern diese Risiken in einem angemessenen Verhältnis stehen. Aufgrund der Ausweitung der Geschäftstätigkeit im Service (z. B. O&M-Geschäft) wurde beschlossen, dieses Projektrisikomanagement auch auf den Service zu übertragen.

## Compliance-Risiken

Basierend auf unserer auch durch die Marktkonsolidierung stärker werdenden maßgeblichen Stellung am Markt als Technologie- und Innovationsführer sowie dem stetig zunehmenden internationalen Geschäft ergeben sich vielfältige steuerrechtliche, marken-, patent-, wettbewerbs-, kartell- und umweltrechtliche Risiken.

Es besteht die Gefahr, dass SMA in ein rechtswidriges Geschäftsverhalten involviert werden könnte oder einzelne Mitarbeiter gegen die SMA Geschäftsgrundsätze und Richtlinien verstoßen. Hierzu zählt insbesondere das Risiko von Korruption und Betrug; die Auswirkungen können auf die Entwicklung von SMA nicht unerheblich sein.

Group Compliance hat weltweit Geschäftsgrundsätze und Richtlinien erlassen, um diesen Risiken zu begegnen. Hieraus wurden grundlegende Arbeitsabläufe und -prozesse abgeleitet, die weltweit implementiert wurden. Jeder Mitarbeiter ist daher verpflichtet, im Rahmen seiner Tätigkeit für SMA ethisch korrekt und gemäß den Gesetzen und Bestimmungen des jeweiligen Rechtssystems des Landes zu handeln. Diese Regelungen und Verpflichtungen wurden durch weltweit verbindliche Trainings zu Geschäftsgrundsätzen gefestigt.

Zu weiteren Erläuterungen wird an dieser Stelle auf die Ausführungen zu Corporate Social Responsibility im Konzernlagebericht verwiesen.

## EXPORTRISIKEN

Infolge der zunehmenden Internationalisierung und eines Auslandsanteils von rund 90 Prozent ergeben sich für SMA in Zukunft verstärkt Risiken aus der Im- und Exportabwicklung von Material und Dienstleistungen sowie fertigen Erzeugnissen. SMA muss die rechtlichen Anforderungen für Importe aus und Exporte in viele Länder erfüllen, um so einerseits wettbewerbsfähig zu bleiben und andererseits auch die Wünsche der zunehmend internationalen Kunden zu erfüllen. Im Zusammenhang mit der Lieferung von Fertigungsteilen von Deutschland in die ausländischen Produktionsstandorte entstehen zollrechtliche Risiken für SMA.

Verstöße gegen Handelsbeschränkungen und zollrechtliche Vorschriften unterliegen erheblichen Strafen und können für SMA zu Reputationsschäden führen. SMA achtet darauf, die zollrechtlichen und exportkontrollrechtlichen Vorschriften und insbesondere die Handelsbeschränkungen einzuhalten. Darüber hinaus überwacht SMA zielgerichtet die handels- und zollrechtlichen Verpflichtungen mittels eines IT-Systems, wodurch sich das Risiko eines potenziellen Verstoßes reduziert.

Durch die weltweite Geschäftstätigkeit und einen im Vergleich zum Vorjahr noch einmal leicht gestiegenen Auslandsanteil am Umsatz unterliegt SMA vielfältigen steuerlichen Gesetzen und Regelungen im Ausland. Änderungen der Steuergesetze im In- und Ausland könnten sich auf die steuerlichen Positionen der SMA Gruppe auswirken. Neben Änderungen der gesetzlichen Regelungen können auch die Beurteilung und Auslegung komplexer steuerlicher Regelungen, wie zum Beispiel die der Transferpreise, unsere Vermögens-, Finanz- und Ertragslage beeinflussen. Wir arbeiten daher in den einzelnen Ländern eng mit Steuerberatungsgesellschaften zusammen, um Risiken zu identifizieren, und führen in regelmäßigen Abständen Audits durch.

## KARTELLRECHT

Unser vorrangiges Ziel ist es, kartellrechtliche Risiken von vornherein zu reduzieren. Zu diesem Zweck hat Group Compliance eine Kartellrechtsrichtlinie erlassen. Die Richtlinie gibt für alle wesentlichen Geschäftssituationen klare Dos und Don'ts vor. Zudem müssen sämtliche Mitarbeiter der betroffenen Bereiche innerhalb vorgeschriebener Fristen an Kartellrechtstrainings teilnehmen.

## RISIKEN AUS DEM VERSTOSS GEGEN DAS DATENSCHUTZRECHT

Es besteht das Risiko, dass bei der Verarbeitung personenbezogener Daten der Anlagenbetreiber nicht immer mit der notwendigen Sorgfalt agiert wird und beispielsweise Daten für Cross-Promotion-Zwecke ohne Einwilligung verarbeitet werden. Zudem beinhaltet die immer weiter verbreitete Speicherung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten mithilfe sogenannter „Cloud“-Lösungen, deren datenschutzrechtliche Zulässigkeit umstritten ist, Risiken. Vor dem Hintergrund des sich verändernden Geschäftsumfelds und der notwendigen Erschließung neuer Vertriebskanäle gewinnt dieses Risiko zunehmend an Bedeutung.

SMA begegnet den datenschutzrechtlichen Risiken durch ein gezieltes Training der Mitarbeiter, die personenbezogene Daten verarbeiten, und die Überwachung aller Projekte, in denen personenbezogene Daten von Anlagenbetreibern verarbeitet werden, durch den betrieblichen Datenschutzbeauftragten. Bei gegebenenfalls abzuschließenden Vereinbarungen mit Dritten (für Auftragsdatenverarbeitungen) werden die notwendigen datenschutzrechtlichen Klauseln unter Beachtung der EU-Vorgaben eingesetzt.

## UMWELTRISIKEN

SMA verwendet bei der Produktion in geringem Umfang Gefahrstoffe, die grundsätzlich ein Umweltrisiko darstellen. Umfassende Maßnahmen in der Produktion und im Qualitätsmanagement sorgen für eine umweltschonende Herstellung der SMA Produkte und gewährleisten die Einhaltung aller umweltrechtlichen Vorschriften. Zudem hat sich SMA gegen bestimmte Umweltrisiken u. a. durch Versicherungen abgesichert.

Zu weiteren Erläuterungen wird an dieser Stelle auf die Ausführungen zu Corporate Social Responsibility im Konzernlagebericht verwiesen.

## GESAMTAUSSAGE ZUR RISIKOSITUATION DES KONZERNS

Basierend auf unserem Risikomanagementsystem schätzen wir die Gesamtsituation über die Risiken der künftigen Entwicklung der SMA weiterhin als beherrschbar ein. Allerdings sind auf Basis der gegenwärtigen Bewertung Einzelrisiken nach wie vor zu erkennen, die vor allem bei gleichzeitigem Eintreten die Geschäftsentwicklung wesentlich beeinträchtigen können, sollten die strategischen Ziele und die geplanten Maßnahmen verfehlt werden. Das Risikoprofil hat sich im Vergleich zum Vorjahr leicht verbessert. Durch neue Produkte konnten die variablen Kosten effektiv reduziert werden. Die weitere Internationalisierung der Vertriebsaktivitäten soll darüber hinaus maßgeblich zur Sicherung des aktuellen Umsatzniveaus beitragen. Dieses Maßnahmenbündel führt im Ergebnis dazu, dass die operative und finanzielle Flexibilität bei gleichbleibenden Umsätzen die Ergebnissituation positiv beeinflussen wird.

Darüber hinaus ergreift SMA weitere Maßnahmen, um den beschriebenen Risiken zu begegnen und die potenziellen negativen Auswirkungen so gering wie möglich zu halten. Unser Ziel ist es daher, das Risiko- und Chancenmanagementsystem weiter zu optimieren, um potenzielle Risiken noch schneller zu erkennen und ihnen entgegenwirken zu können, sowie die sich bietenden Chancen zu nutzen.

# PROGNOSEBERICHT

## GESAMTWIRTSCHAFTLICHE SITUATION: WELTWIRTSCHAFT GEWINNT AN FAHRT

Der Internationale Währungsfonds (IWF) rechnet damit, dass die Weltwirtschaft 2017 Fahrt aufnehmen wird. Bereits seit einigen Monaten sehen die Experten Anzeichen dafür, dass sich die wirtschaftliche Lage in vielen Ländern aufhellt. Allerdings gebe es gleichzeitig auch noch zahlreiche Risiken, schreibt der IWF in seiner jüngsten Aktualisierung des World Economic Outlook (WEO) vom 16. Januar 2017. Gemeint sind insbesondere die mit der neuen Regierung von Donald Trump in den USA einhergehenden Unsicherheiten und deren weltweite Auswirkungen.

Der IWF stellt für das laufende Jahr ein globales Wachstum von 3,4 Prozent in Aussicht (2016: 3,1 Prozent) und bestätigt damit seine Oktober-Prognose. Dabei gehen die Experten von einer leicht besseren Lage in den Industrienationen mit einem Wachstum von 1,9 Prozent und einer marginalen Eintrübung in den sich entwickelnden Ländern mit einer Steigerung der Wirtschaftskraft um 4,5 Prozent aus.

Mittelfristig sieht der IWF jedoch einige Risiken auf die Weltwirtschaft zukommen. Etwa dann, wenn aufgrund von politischen Veränderungen die Staaten zu mehr Protektionismus tendieren, wie es sich etwa derzeit durch den neuen US-Präsidenten Trump abzeichnet. Beschränkungen im Welthandel könnten die Produktivität hemmen und für eine Eintrübung der Marktstimmung sorgen, so der IWF. Des Weiteren könnten zunehmende geopolitische Spannungen sowie Terrorismus die Lage der Weltwirtschaft beeinträchtigen. Positiv bewerten die Experten des IWF dagegen die potenziell steigenden Staatsausgaben in den USA und China.

Die zinspolitische Kluft zwischen der Europäischen Zentralbank (EZB) und der US-Notenbank (Fed) dürfte in diesem Jahr weiter wachsen. Laut der vorgelegten Zinsprognosen der Fed von Dezember 2016 könnten in diesem Jahr drei weitere Zinsschritte folgen. Die EZB hingegen kämpft weiter mit einer flauen Konjunktur in vielen wichtigen Volkswirtschaften der Eurozone. Deshalb werden die EZB und die Fed im Jahr 2017 in entgegengesetzte Richtungen marschieren. Der US-Dollar wird daher gegenüber dem Euro stark bleiben.

Die Entwicklungen in den USA machen die Prognose für den IWF deutlich schwieriger. Die Experten gehen nun von einer Steigerung des Wachstums von 2,3 Prozent im Jahr 2017 aus. Ebenfalls etwas positiver als noch im Oktober sehen sie die wirtschaftliche Lage in Deutschland, Japan, Spanien und auch Großbritannien. Die Wachstumsaussichten für China haben sich ebenfalls aufgehellt; der IWF geht für 2017 von 6,5 Prozent Wachstum aus. Dagegen verringerten die Experten die Erwartungen für Indien um 0,4 Prozentpunkte auf nun 7,2 Prozent.

## KÜNFTIGE WIRTSCHAFTLICHE RAHMEN- BEDINGUNGEN IN DER PHOTOVOLTAIK- INDUSTRIE

### Erneuerbare Energien werden schneller wachsen als konventionelle Energieträger

Die Internationale Energieagentur (IEA) prognostiziert in ihrem World Energy Outlook 2016, dass die Erneuerbaren Energien in den kommenden Jahren weltweit ein weitaus schnelleres Wachstum erleben werden als die konventionellen Energieträger. Dabei werde neben den Industrieländern insbesondere den schnell wachsenden Schwellenländern in Südamerika, Afrika und Asien eine wichtige Rolle zukommen.

Auch die Experten von Bloomberg New Energy Finance (BNEF) bestätigen die wachsende Bedeutung der Erneuerbaren Energien. In ihrem New Energy Outlook 2016 prognostizieren sie, dass die Erneuerbaren Energien im Jahr 2040 über 50 Prozent der insgesamt weltweit installierten Stromerzeugungskapazitäten ausmachen werden. Photovoltaik wird laut den BNEF-Experten bereits 2030 in den meisten Ländern der Erde die günstigste Stromquelle sein und für rund 45 Prozent der im gleichen Jahr weltweit neu gebauten Stromerzeugungskapazitäten stehen.

Die positive Entwicklung der Erneuerbaren Energien wird von verschiedenen Trends getragen. Dazu gehört die Regionalisierung der Stromversorgung: Immer mehr Haushalte, Städte und Unternehmen möchten sich unabhängiger von Energieimporten und steigenden Energiekosten machen. In diesem Zusammenhang bezeichnet die IEA die dezentrale Energieversorgung mit Photovoltaik als einen „Treiber für den Wandel der traditionellen Rollen im Energiemarkt“. Damit einhergehend steigt der Bedarf an Energiespeichern im privaten, gewerblichen und industriellen Umfeld. Energie wird außerdem zunehmend über intelligente Netze („Smart Grids“) geteilt, um die Stromnachfrage zu steuern, Verbrauchsspitzen zu vermeiden

und die Netze zu entlasten. Zu einer wichtigen Säule dieser neuen Energieversorgungsstrukturen zählt voraussichtlich in einigen Jahren die Elektromobilität. Die Integration von E-Fahrzeugen kann helfen, den Eigenverbrauch von Erneuerbaren Energien zu erhöhen und Schwankungen im Stromnetz auszugleichen.

## Rückgang in China, Wachstum in anderen Regionen

Die Photovoltaik hat sich in den vergangenen Jahren zunehmend als wettbewerbsfähig erwiesen. In immer mehr Weltregionen ist Solarstrom inzwischen kostengünstiger als konventionell erzeugter Strom. Beispielhaft sind hier solare Großprojekte im Mittleren Osten zu nennen, in denen Solarstrom bereits zu Kosten von weniger als 3 USD-Cent erzeugt wird. Dies zeigt den Weg zu einem Umfeld, in dem die Branche mittel- bis langfristig auch ohne Förderung wachsen wird. Im Zuge des Wandels der globalen Energieversorgungsstrukturen geht es aktuell und in Zukunft darum, verschiedene Technologien intelligent miteinander zu verknüpfen, Lösungen zur Zwischenspeicherung der erzeugten Energie anzubieten und so eine verlässliche und kostengünstige Stromversorgung auf Basis Erneuerbarer Energien zu gewährleisten.

Für 2017 rechnet der SMA Vorstand weltweit mit 71 GW neu installierter PV-Leistung. Das entspricht einem Rückgang um rund 9 Prozent. Der Rückgang wird hauptsächlich in China stattfinden. Die Märkte außerhalb Chinas werden nach Schätzungen des SMA Vorstands hingegen um ca. 7 Prozent auf insgesamt 47 GW wachsen. Die weltweiten Investitionen in PV-Systemtechnik werden sich aufgrund des Nachfrageeinbruchs in China und des allgemein hohen Preisdrucks in der Branche rückläufig entwickeln. Das stark wachsende Segment der Speicheranwendungen kann den erwarteten Investitionsrückgang bei den traditionellen Photovoltaik-Anwendungen nur zum Teil kompensieren. Insgesamt rechnet der SMA Vorstand deshalb 2017 mit Investitionen in die PV-Systemtechnik von 4,9 Mrd. Euro (2016: 5,2 Mrd. Euro).

## Speichertechnologie führt zu Investitionsanstieg in EMEA

Nach Schätzungen des SMA Vorstands werden die europäischen Solarmärkte 2017 weiter zurückgehen. Das Marktwachstum im Mittleren Osten und in den afrikanischen Ländern wird nach Einschätzung des Vorstands den erwarteten Nachfragerückgang in Europa jedoch überkompensieren. Insgesamt rechnet der SMA Vorstand in der Region Europa, Mittlerer Osten und Afrika (EMEA) daher mit einem Anstieg der neu installierten PV-Leistung um rund 6 Prozent auf etwa 10 GW. Das Investitionsvolumen in Wechselrichter-Technologie liegt nach eigenen Schätzungen mit voraussichtlich 1,3 Mrd. Euro etwa 25 Prozent über Vorjahresniveau.

Der überproportional hohe Anstieg in Euro ist insbesondere auf das Geschäft mit PV-Systemtechnik für Speicheranwendungen zurückzuführen.

## Preisdruck belastet die Investitionen in Nord- und Südamerika

Für die amerikanischen Märkte erwartet der SMA Vorstand nach dem starken Wachstum des vergangenen Jahres einen leichten Rückgang. Die mittelfristigen Perspektiven sind durch die bestehenden Steueranreizprogramme in den USA sowie das weitere Wachstum der südamerikanischen Solarmärkte gut. Insgesamt sinkt 2017 die neu installierte Leistung in der Region Americas nach Einschätzung des SMA Vorstands um rund 7 Prozent auf 16 GW. Das Investitionsvolumen in Wechselrichter-Technologie reduziert sich aufgrund des hohen Preisdrucks überproportional auf 1,3 Mrd. Euro (2016: 1,5 Mrd. Euro).

## Leichter Investitionsrückgang in Asien-Pazifik ohne China

Zu den wichtigsten Märkten in der Region Asien-Pazifik (APAC) zählen China, Japan und Indien. In China wird der PV-Zubau 2017 nach Einschätzung des SMA Vorstands aufgrund der bereits erfolgten sowie weiterer für 2017 geplanter Förderkürzungen stark zurückgehen auf 24 GW (2016: 34 GW). Die Investitionen in Wechselrichter-Technologie gehen in China voraussichtlich zurück auf 0,6 Mrd. Euro (2016: 0,9 Mrd. Euro). Für die asiatisch-pazifische Region ohne China prognostiziert der SMA Vorstand dagegen für 2017 einen erfreulichen Anstieg der neu installierten PV-Leistung auf 21 GW (2016: 17 GW). Das Wachstum wird insbesondere durch den indischen Markt getrieben. Der hohe Preisdruck in der Region ohne China zehrt jedoch das Volumengewinn auf. Der SMA Vorstand rechnet deshalb mit Investitionen in Wechselrichter-Technologie von ca. 1,7 Mrd. Euro (2016: 1,8 Mrd. Euro).

## Wachstumsmärkte Energiemanagement und Smart-Modultechnik

Innovative Systemtechnologien, die Solarstrom zwischenspeichern sowie das Energiemanagement von privaten Haushalten und Gewerbebetrieben übernehmen, bieten aus Sicht des SMA Vorstands attraktive Geschäftsmöglichkeiten. Die steigenden Preise für konventionellen Haushaltsstrom sowie der Wunsch vieler Privathaushalte und Unternehmen, die Energiewende mit einem Beitrag zur nachhaltigen und dezentralen Energieversorgung voranzutreiben, sind die Basis für neue Geschäftsmodelle. Insbesondere in den

europäischen Märkten, den USA und Japan dürfte die Nachfrage nach Lösungen zur Steigerung des Eigenverbrauchs von Solarstrom anziehen. In diesen Märkten haben Erneuerbare Energien bereits einen größeren Anteil an der Stromversorgung. Für 2017 rechnet der SMA Vorstand mit einem Volumen des noch recht jungen Markts von ca. 0,6 Mrd. Euro bis 1,1 Mrd. Euro (Angaben ohne Wert der Batterie). Die Nachfrageschätzung ist bereits in den genannten Prognosen zur Entwicklung des Gesamtmarkts für Wechselrichter-Technologie enthalten. Positive Wachstumsimpulse gehen auch von der Elektromobilität aus. Durch die Vernetzung mit Solarstromsystemen ergeben sich neue Geschäftsmodelle und ein hoher Kundennutzen. Auch im Bereich der Smart-Modultechnik zur Erhöhung der Funktionalität und Leistungsoptimierung von Solarmodulen (Module Level Power Electronics - MLPE) sieht der SMA Vorstand gute Wachstumsperspektiven. Zu diesen Technologien zählen u. a. Mikro-Wechselrichter und DC-Optimierer. Nach Einschätzung des SMA Vorstands werden insbesondere die DC-Optimierer in den kommenden Jahren gegenüber der bisher dominierenden String-Wechselrichter-Technologie ohne Optimierer einen höheren Stellenwert gewinnen. Dieser Trend geht von Nordamerika aus, weil in den dortigen Märkten die regulatorischen Anforderungen den Einsatz von DC-Optimierern begünstigen.

## PV-Diesel-Hybridsysteme bieten attraktive Geschäftsmöglichkeiten

Attraktive Geschäftsmöglichkeiten für PV-Diesel-Hybridsysteme ergeben sich in vielen Ländern Mittel- und Südamerikas, des Mittleren Ostens, der Region Asien-Pazifik und Afrikas. In diesen Ländern steigt mit zunehmendem Wohlstand der Energiebedarf erheblich. Insbesondere in Regionen ohne Netzanbindung sind skalierbare Lösungen zur Stromversorgung gefragt. Dank intelligenter Systemtechnik lässt sich die Photovoltaik sehr gut in bereits bestehende Dieselnetze integrieren. Die Entwicklung des Geschäfts mit PV-Diesel-Hybridsystemen vollzieht sich aufgrund der technischen Komplexität sowie eingeschränkter Finanzierungsmöglichkeiten jedoch langsamer als in den geförderten Solarmärkten. Zudem wirkt sich der niedrige Ölpreis negativ auf die Nachfrage aus. Die mittelfristigen Perspektiven sind weiterhin gut.

## GESAMTAUSSAGE DES VORSTANDS ZUR VORAUSSICHTLICHEN ENTWICKLUNG DER SMA GRUPPE

Die nachfolgenden Aussagen zur künftigen Entwicklung der SMA Gruppe beruhen auf den Einschätzungen des SMA Vorstands und auf den zuvor dargestellten Erwartungen an die Entwicklung der weltweiten Photovoltaikmärkte. Die SMA Gruppe ist funktional organisiert. Die Business Units Residential, Commercial, Utility und Service übernehmen die Geschäftsverantwortung und steuern die Entwicklung, den operativen Service und Vertrieb sowie Operations. Die Geschäftsbereiche SMA Sunbelt Energy und Business

Unit Off-Grid and Storage werden im Segment Übrige Geschäftsfelder zusammengefasst. Der Geschäftsbereich Zerversolar wird mit Beginn des Geschäftsjahrs 2017 aufgrund geänderter Geschäftstätigkeit vollständig der Business Unit Residential zugeordnet. Dies wird zu einer Verschiebung aus dem Segment Übrige Geschäftsfelder in das Segment Residential führen. Der Geschäftsbereich Railway Technology wird als nicht fortgeführte Aktivität ausgewiesen. Der Prognosebericht beruht auf der beschriebenen Berichtsstruktur.

Die Umsatz- und Ergebnissituation von SMA hängt von der Entwicklung des Weltmarkts, vom Marktanteil und der Preisdynamik ab. Mit Blick auf die starken Nachfrageschwankungen in der Solarindustrie hat der SMA Vorstand im vergangenen Jahr die weltweiten Produktionsstandorte konsolidiert und damit die finanzielle und operative Flexibilität von SMA erhöht. Zudem wurden kostengünstigere Produkte für wichtige Absatzmärkte entwickelt, um dem hohen Preisdruck in der Branche zu begegnen. Durch den Abschluss eines Konsortialkredits in Höhe von 100 Mio. Euro haben inländische Geschäftsbanken die hohe Bonität der SMA Gruppe unterstrichen.

## Vorstand rechnet mit einem schwierigen Geschäftsjahr

Am 26. Januar 2017 veröffentlichte der SMA Vorstand erstmals die Umsatz- und Ergebnisprognose für das laufende Geschäftsjahr. Sie sieht einen Umsatzrückgang auf 830 Mio. Euro bis 900 Mio. Euro vor (2016: 946,7 Mio. Euro). Der Rückgang ist im Wesentlichen auf den hohen Preisdruck in der Solarbranche zurückzuführen. Vor diesem Hintergrund rechnet der SMA Vorstand mit einem rückläufigen Ergebnis vor Abschreibungen/Amortisationen, Zinsen und Steuern (EBITDA) von 70 Mio. Euro bis 90 Mio. Euro (2016: 141,5 Mio. Euro). Die Abschreibungen/Amortisationen werden voraussichtlich bei 60 Mio. Euro bis 70 Mio. Euro liegen. Auf dieser Grundlage erwartet der Vorstand, dass sich das EBIT spürbar verringern wird. Die Ergebnisprognose beinhaltet positive Ergebniseffekte im einstelligen Millionenbereich aus dem Verkauf der SMA Railway Technology GmbH, der voraussichtlich bis Mitte 2017 abgeschlossen wird (Closing).

Das Geschäftsmodell der SMA ist nicht kapitalintensiv. Die Investitionen (inkl. aktivierter Entwicklungsleistungen) werden sich auf bis zu 50 Mio. Euro erhöhen (2016: 29,0 Mio. Euro). Der Anstieg ist im Wesentlichen auf Testeinrichtungen für neue Produktgenerationen, eine höhere Aktivierung von Entwicklungsleistungen sowie Maßnahmen zur Modernisierung der IT-Infrastruktur zurückzuführen. Das Nettoumlaufvermögen der SMA Gruppe wird voraussichtlich zwischen 22 Prozent und 25 Prozent des Umsatzes der letzten zwölf Monate betragen (2016: 23,8 Prozent). Durch die Konsolidierung der weltweiten Produktionsstätten werden sich die Transportzeiten und damit das Vorratsvermögen erhöhen. Dieser Effekt auf das Nettoumlaufvermögen kann zum Teil durch längere Zahlungsziele bei Lieferanten und ein optimiertes Forderungsmanagement kompensiert werden. Insgesamt rechnet der SMA Vorstand mit einem positiven frei verfügbaren Cashflow. Die Nettoliquidität wird voraussichtlich auf über 400 Mio. Euro wachsen (2016: 362,0 Mio. Euro).



## Preisdynamik und Digitalisierung bestimmen die Geschäftsentwicklung

Für 2017 rechnet der SMA Vorstand mit einem weiterhin hohen Preisdruck in allen Marktsegmenten und Regionen. Ursache hierfür ist insbesondere die aggressive Preispolitik chinesischer Wettbewerber. Sie versuchen, über den Preis schnell Auslandsmärkte zu erschließen und ihre Defizite in der Vertriebs- und Serviceinfrastruktur zu kompensieren. Beim Design der Produkte halten viele chinesische Wettbewerber leider nicht die gesetzlichen Normen ein und verzerren damit vorsätzlich den Wettbewerb.

SMA wird sich beim Preis nicht von der allgemeinen Marktentwicklung abkoppeln, gleichzeitig jedoch die eigenen hohen Anforderungen an die Produktqualität beibehalten. Durch die konsequenten Investitionen in die Entwicklung in den letzten Jahren verfügt SMA über ein mehrfach ausgezeichnetes Produktportfolio für alle Leistungsbereiche. Im Laufe des Jahres 2016 wurden den Kunden auf den Leitmesse in den USA und Europa Innovationen vorgestellt, die zu deutlichen Einsparungen der Gesamtkosten einer PV-Anlage führen. Darüber hinaus werden wir zukünftig weitere kostenoptimierte Produkte und Lösungen in die weltweiten Solarmärkte einführen, um damit die Wettbewerbsfähigkeit der SMA mittelfristig zu steigern. Um die Gewinnschwelle der SMA Gruppe weiter zu optimieren und die Flexibilität zu erhöhen, hat der SMA Vorstand zum Jahresende 2016 die Produktionsstandorte in Denver, USA, sowie in Kapstadt, Südafrika, geschlossen. Die sich aus den Produktneuheiten und Kostensenkungsmaßnahmen ergebenden Effekte werden voraussichtlich 2017 ergebniswirksam.

Insgesamt ist SMA gut aufgestellt, um in allen Marktsegmenten und Regionen von dem Trend zu dezentralen Energieversorgungsstrukturen zu profitieren. Kein Wettbewerber verfügt über eine ähnliche internationale Präsenz. Zudem wird SMA ihre finanzielle Stärke nutzen, um von der Digitalisierung der Energiewirtschaft zu profitieren. SMA hat beispielsweise eine technische Plattform entwickelt, die eine Überwachung der Energieflüsse über verschiedene Sektoren wie Photovoltaik, Wärme, Kälte, Lüftung sowie stationäre und mobile Speicher ermöglicht. Durch eine intelligente Energiemanagement-Lösung werden wir zukünftig die Gesamtenergiekosten auf lokaler Ebene optimieren. Die neuen Lösungen ermöglichen uns eine zusätzliche Differenzierung von Wettbewerbern sowie den Aufbau neuer Geschäftsmodelle. Als Spezialist für ganzheitliche Lösungen im Energiesektor wird SMA gezielt strategische Allianzen aus- und aufbauen, um die sich aus der Digitalisierung ergebenden Potenziale schneller zu erschließen.

## Mit vollständigem Produktspektrum gut auf Marktveränderungen vorbereitet

Das breite Produktportfolio der SMA in allen Marktsegmenten ist ein wesentliches Differenzierungsmerkmal. Die Gesellschaft kann deshalb schnell auf sich verändernde Märkte reagieren und von der weltweiten Entwicklung der Solarmärkte profitieren.

Die Business Unit Residential bedient die weltweiten Märkte für kleine Photovoltaikanlagen mit und ohne Anbindung an eine Smart Home Lösung. Nach Schätzungen des Vorstands wird die Business Unit Residential 2017 mit einem Umsatz von 190 Mio. Euro bis 210 Mio. Euro ca. 20 Prozent des Umsatzes der SMA Gruppe ausmachen (2016: 175,0 Mio. Euro; 18,5 Prozent). Das Portfolio der Business Unit Residential mit den Marken SMA und Zeversolar umfasst Modul-Optimierer, ein- und dreiphasige String-Wechselrichter im unteren Leistungsbereich bis 12 kW, Energiemanagement-Lösungen, Speichersysteme und Kommunikationsprodukte sowie Zubehör. Zu den Hauptsatzträgern zählen die Sunny Boy-Wechselrichter mit einer Leistung bis 5 kW. Die wichtigsten Absatzmärkte bleiben Europa, Nordamerika, Australien und Japan. Die Business Unit Residential wird im Laufe des Jahres kostenoptimierte Produkte der Marken SMA und Zeversolar in die Kernmärkte einführen sowie erstmals einen auf die Solar-Modul-Optimierer von Tigo Energy, Inc. abgestimmten Sunny Boy-Wechselrichter verkaufen. Zudem strebt die Business Unit Residential an, neue Kunden und Vertriebswege zu erschließen, um den Umsatz zu erhöhen. Die Produktinnovationen und skizzierten Vertriebsmaßnahmen werden voraussichtlich erst mittelfristig ergebniswirksam. Deshalb rechnet der SMA Vorstand für die Business Unit Residential 2017 mit einem negativen operativen Ergebnis (EBIT) im unteren zweistelligen Millionenbereich. Mittelfristig werden geplante Produktinnovationen sowie die Kostenoptimierung des bestehenden Portfolios zu einer Erhöhung der Brutto-Marge der Business Unit führen.

Die Business Unit Commercial konzentriert sich auf die weltweiten Märkte für mittelgroße bis große Photovoltaikanlagen mit und ohne Energiemanagement-Lösung. Für die Business Unit Commercial prognostiziert der SMA Vorstand einen Umsatz von 250 Mio. Euro bis 270 Mio. Euro (2016: 263,0 Mio. Euro). Damit wird die Business Unit voraussichtlich rund 30 Prozent des Gruppenumsatzes ausmachen (2016: 27,8 Prozent). Hauptsatzträger sind die Sunny Tripower-Wechselrichter der Leistungsklasse ab 25 kW. Das Portfolio wird 2017 um eine komplett neue Produktgeneration mit einer Leistung von 50 kW für Aufdach-Anwendungen sowie einen leistungsgesteigerten dreiphasigen Sunny Tripower-Wechselrichter für Freiflächenanlagen erweitert. Zudem wird die Business Unit Commercial eine neue Energiemanagement-Lösung in den Markt einführen, um die Energieflüsse von verschiedenen Sektoren zu überwachen und zu einem späteren Zeitpunkt darüber hinaus auch zu optimieren. Der SMA Vorstand geht deshalb für 2017 von einem positiven operativen Ergebnis (EBIT) im oberen einstelligen Millionenbereich aus.

Die Business Unit Utility bedient die Märkte der solaren Großprojekte. Mit einem erwarteten Umsatz von 270 Mio. Euro bis 290 Mio. Euro (2016: 396,7 Mio. Euro) macht die Business Unit Utility voraussichtlich ca. 30 Prozent des Gruppenumsatzes aus (2016: 41,9 Prozent). Das Leistungsportfolio der Business Unit umfasst neben den Zentral-Wechselrichtern mit ihren Netzdienstleistungs- und Überwachungsfunktionen auch Komplettlösungen inklusive der Mittel- und Hochspannungstechnik sowie Zubehör. Das Portfolio wird 2017 durch eine kompakte Gesamtlösung inklusive

Mittelspannungs- und Schalttechnik mit einer Leistung von 5 MW ergänzt. Die in einem 40-Fuß-Container integrierte Lösung wird unter dem Markennamen Medium Voltage Power Station 5000 vertrieben. Hauptumsatzträger wird voraussichtlich der neue Sunny Central-Wechselrichter mit einer Leistung von 2,5 MW sein. Der Vorstand rechnet 2017 mit einem positiven operativen Ergebnis (EBIT) im oberen einstelligen Millionenbereich.

Das Servicegeschäft wird 2017 weiter von der Anzahl der Inbetriebnahmen der Business Units Utility und Commercial profitieren. Zusätzlich erwartet der SMA Vorstand neue Abschlüsse von langfristigen Service- und Wartungsverträgen für solare Großprojekte sowie von Garantieverlängerungen für Sunny Boy- und Sunny Tripower-Wechselrichter. Der SMA Vorstand rechnet bei einem Umsatz von 55 Mio. Euro bis 60 Mio. Euro (2016: 44,7 Mio. Euro) mit einem positiven operativen Ergebnis im einstelligen Millionenbereich.

Für die im Segment Übrige Geschäftsfelder zusammengefassten Geschäftsbereiche SMA Sunbelt Energy und Business Unit Off-Grid and Storage rechnet der SMA Vorstand mit einem Umsatz von insgesamt 65 Mio. Euro bis 70 Mio. Euro (2016: 67,3 Mio. Euro). Die Geschäftsbereiche werden voraussichtlich ein positives operatives Ergebnis (EBIT) im einstelligen Millionenbereich erwirtschaften.

## SMA ist Weltmarktführer und hat die Weichen für die Zukunft gestellt

SMA hat durch die bisherige Strategie die Weltmarktführerschaft in einem von starken Veränderungen geprägten Marktumfeld erfolgreich verteidigt. Nach eigenen Schätzungen vereint SMA rund 20 Prozent der weltweiten Nachfrage auf sich. Im Anschluss an die in kurzer Zeit umgesetzte Unternehmenstransformation hat der SMA Vorstand die Strategie an die zukünftig zu erwartenden Marktentwicklungen angepasst. Weil die zukünftige Energieversorgung zunehmend dezentral und regenerativ sein wird, erhöhen sich die Anforderungen an die Systemtechnik deutlich. Aus der Schaffung der technischen Voraussetzungen für ein vollautomatisches Optimieren der Gesamtenergiekosten und das Zusammenführen von Angebot und Nachfrage ergeben sich für SMA attraktive Geschäftschancen. Deshalb ist die Fortentwicklung der SMA zu einem Lösungsanbieter eines der wichtigsten strategischen Ziele für die kommenden Jahre. Zudem haben wir im Rahmen der Strategiearbeit Flexibilisierungskonzepte definiert, um auch bei weiterhin stark schwankenden Absatzmärkten profitabel zu agieren.

Durch unsere umfassenden Erfahrungen in der PV-Systemtechnik, unsere Fähigkeit, Veränderungen schnell umzusetzen, sowie zahlreiche strategische Partnerschaften ist SMA gut auf die Digitalisierung der Energiewirtschaft vorbereitet. Auf unseren einzigartigen Stärken werden wir aufbauen und weitere Systemlösungen konzipieren, die eine dezentrale Energieversorgung auf Basis Erneuerbarer Energien ermöglichen. Darüber hinaus werden wir konsequent Chancen nutzen, die sich aus neuen Geschäftsmodellen im Zuge der Digitalisierung der Energiewirtschaft ergeben. SMA zeichnet sich durch eine einzigartige Unternehmenskultur und engagierte Mitarbeiter aus, die ihren entscheidenden Beitrag für den Unternehmenserfolg leisten.

Niestetal, 2. März 2017

SMA Solar Technology AG  
Der Vorstand