



Dezentral. Digital.

AUFBRUCH IN DIE ENERGIEWELT VON MORGEN

Geschäftsbericht 2016
SMA Solar Technology AG

SMA SOLAR TECHNOLOGY AG AUF EINEN BLICK

		2016	2015 ⁶	2014	2013	2012
Umsatzerlöse	Mio. Euro	946,7	981,8	805,4	932,5	1.463,4
Auslandsanteil	in %	87,9	87,5	78,3	71,0	56,3
Verkaufte Wechselrichter-Leistung	MW	8.231	7.260	5.051	5.361	7.188
Investitionen	Mio. Euro	29,0	48,3	75,5	53,2	100,2
Abschreibung	Mio. Euro	76,7	77,8	106,5	83,6	69,9
EBITDA	Mio. Euro	141,5	121,1	-58,4	-5,5	171,9
EBITDA-Marge	in %	14,9	12,3	-7,3	-0,6	11,7
Konzernergebnis	Mio. Euro	29,6	14,3	-179,3	-66,9	75,1
Ergebnis je Aktie ¹	Euro	0,85	0,41	-5,16	-1,92	2,16
Mitarbeiter ²		3.345	3.330	5.060	5.141	5.992
im Inland		2.093	2.081	3.469	3.736	4.649
im Ausland		1.252	1.249	1.591	1.405	1.343

SMA Gruppe		31.12.2016	31.12.2015	31.12.2014	31.12.2013	31.12.2012
Bilanzsumme	Mio. Euro	1.210,7	1.160,5	1.180,3	1.259,9	1.328,7
Eigenkapital	Mio. Euro	585,1	570,2	552,0	724,4	820,7
Eigenkapitalquote	in %	48,3	49,1	46,8	57,5	61,8
Net Working Capital ³	Mio. Euro	225,4	223,0	251,0	247,6	268,0
Net Working Capital Quote ⁴	in %	23,8	22,3	31,2	26,6	18,3
Nettoliquidität ⁵	Mio. Euro	362,0	285,6	225,4	329,7	446,3

¹ Umgerechnet auf 34.700.000 Aktien

² Stichtag; ohne Zeitarbeitskräfte

³ Vorräte und Forderungen aus Lieferungen und Leistungen minus Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen

⁴ Bezogen auf die letzten zwölf Monate (LTM)

⁵ Gesamtliquidität minus zinstragende Finanzverbindlichkeiten

⁶ Die Vorjahreszahlen in der Gewinn- und Verlustrechnung und in der Kapitalflussrechnung sowie die Mitarbeiterzahlen des Vorjahres wurden retrospektiv aufgrund des geplanten Verkaufs des Geschäftsbereichs Railway Technology angepasst.

Energy that changes

Als global führender Spezialist für Photovoltaik-Systemtechnik schafft SMA heute die Voraussetzungen für die dezentrale und erneuerbare Energieversorgung von morgen.

Dieser Aufgabe widmen sich über 3.000 SMA Mitarbeiter in 20 Ländern mit großer Leidenschaft.

Mit unseren innovativen Lösungen für alle Photovoltaikanwendungen und unserem unerreichten Service ermöglichen wir Menschen und Unternehmen weltweit mehr Unabhängigkeit in der Anwendung von Energie.

Gemeinsam mit unseren Kooperationspartnern und Kunden machen wir weltweit den Umbau zu einer unabhängigen, dezentralen und erneuerbaren Energieversorgung möglich.



INVESTMENT HIGHLIGHTS

SMA WELTWEIT



● Hauptsitz ● Auslandsgesellschaften

- Direkter Zugang zum weltweiten Photovoltaikmarkt
- Seit über 20 Jahren bei Solar-Wechselrichtern führend
- Bewährte Technologie und neue Lösungen für das Internet der Energie
- Flexibles Geschäftsmodell und Best Cost Sourcing Strategie
- Weltweite Vertriebs- und Serviceinfrastruktur mit ausgebildeten Spezialisten
- Solide Bilanz, hohe Eigenkapitalquote, Nettoliquidität und Kreditlinie
- Stabile Aktionärsstruktur mit Danfoss als Ankerinvestor
- Erfahrenes Management



TITEL: Unser Titel freut sich über viel Licht, um Sie in der Dunkelheit staunen zu lassen.

BUSINESS UNITS

17 GW

insgesamt installierte
Wechselrichter-Leistung

RESIDENTIAL

Die Business Unit Residential bedient den langfristig attraktiven Markt der kleinen Solarstromanlagen für private Anwendungen mit der Smart-Modultechnik von Tigo Energy, Inc., einphasigen String-Wechselrichtern, Energiemanagement-Lösungen, Speichersystemen sowie Kommunikationsprodukten und Zubehör. 2016 erwirtschaftete sie rund 19 Prozent des Umsatzes der SMA Gruppe.

27 %

Umsatzsteigerung im
Vergleich zum Vorjahr

COMMERCIAL

Die Business Unit Commercial fokussiert sich mit dreiphasigen String-Wechselrichtern, ganzheitlichen Energiemanagement-Lösungen, Mittelspannungstechnik und sonstigem Zubehör auf den wachsenden Markt der mittelgroßen Solarstromanlagen für gewerbliche Anwendungen und PV-Großanlagen, die mit String-Wechselrichtern realisiert werden. 2016 betrug der Anteil am Umsatz der SMA Gruppe rund 28 Prozent.

397 Mio.

Euro Umsatz

UTILITY

Die Business Unit Utility ist mit Zentral-Wechselrichtern und Komplettlösungen, die neben den Wechselrichtern mit ihren Netzdienstleistungs- und Überwachungsfunktionen die gesamte Mittel- und Hochspannungstechnik sowie Zubehör umfassen, auf den Wachstumsmarkt für solare Großanlagen ausgerichtet. Der Anteil der Business Unit Utility am Gesamtumsatz der SMA Gruppe lag 2016 bei rund 42 Prozent.

100 MW

2016 neu installierte Batterie-
Wechselrichter-Leistung

OFF-GRID AND STORAGE

Die Business Unit Off-Grid and Storage bietet Systemtechnik für die Integration unterschiedlicher Batterietechnologien und Leistungsgrößen an und kooperiert dabei mit namhaften Batterieherstellern sowie Unternehmen der Automobilindustrie. Das Portfolio umfasst Lösungen für netzgekoppelte sowie Off-Grid- und Hybridlösungen.

1,7 GW

Betriebsführungs- und
Wartungsverträge

SERVICE

Zum Angebot des SMA Service gehören Inbetriebnahmen, Garantieverlängerungen, Service- und Wartungsverträge, die operative Betriebsführung, die Anlagenfernüberwachung sowie das Ersatzteilgeschäft. Mit einer weltweit installierten Leistung von rund 55 GW nutzt SMA Größenvorteile, um das Servicegeschäft profitabel zu führen.

Dezentral. Digital.

AUFBRUCH IN DIE ENERGIEWELT VON MORGEN

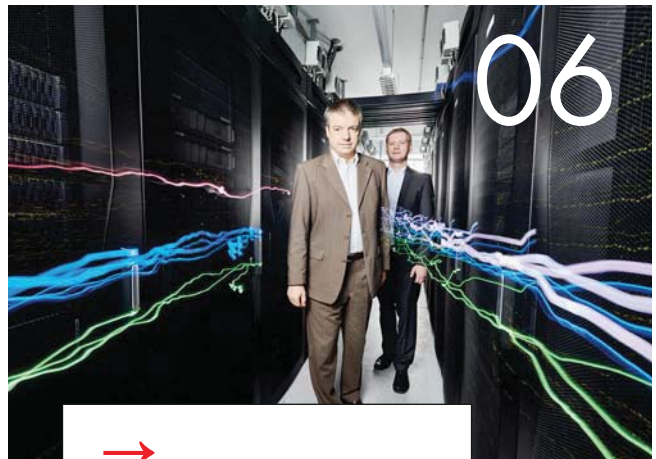


INHALT



SEITE 2: IM UMBRUCH

Die Energieversorgung von morgen ist dezentral und digital – und stellt die konventionellen Energieversorgungsstrukturen auf den Kopf.



SEITE 6: MIT SICHERHEIT

Prof. Bernd Engel, Experte für nachhaltige Energiesysteme an der TU Braunschweig, und Marek Seeger, Informationssicherheitsbeauftragter bei SMA, über Chancen und Risiken der neuen Energiewelt.



SEITE 10: AUF ZUKUNFTSKURS

Haushalten und Gewerbebetrieben eröffnen sich mit der Digitalisierung immer mehr Möglichkeiten, sich aktiv an der Energiewende zu beteiligen.



SEITE 18: OHNE KOMPROMISSE

Perfekt abgestimmte Systemlösungen sorgen dafür, dass große Solarparks in sonnenreichen Regionen schon heute günstiger Strom produzieren als Kohle- und Atomkraftwerke.



TITEL: Unser Titel freut sich über viel Licht, um Sie in der Dunkelheit staunen zu lassen.

EDITORIAL

AUFBRUCH IN DIE ENERGIEWELT VON MORGEN

Liebe Leserinnen und Leser,

weltweit sind dezentrale und Erneuerbare Energien auf dem Vormarsch und verdrängen schon seit Jahren immer mehr große Kohle- und Atomkraftwerke aus dem Markt. Doch was nun geschieht, stellt die konventionellen Energieversorgungsstrukturen vollends auf den Kopf: Die Digitalisierung der Energiewende schafft für dezentrale Produzenten und Verbraucher völlig neue Chancen und Möglichkeiten. Denn Dezentralisierung und Digitalisierung ergänzen sich perfekt.

Schon bald werden Haushalte und Unternehmen ihren Strom nicht nur selbst erzeugen, direkt nutzen oder für später speichern, sondern auch ganz selbstverständlich über das Internet am Strommarkt teilnehmen. Photovoltaik spielt dabei eine wichtige Rolle, denn sie wird schon bald in allen Regionen die kostengünstigste Energiequelle sein.

Um ihr volles Potenzial in der neuen Energiewelt auszuschöpfen, gilt es, die Photovoltaik zu vernetzen und zu integrieren. Hier nimmt SMA eine Schlüsselrolle ein. Unsere lange Erfahrung und umfassende Expertise machen uns zu einem gefragten Ansprechpartner für führende Unternehmen aus anderen Bereichen. Schon heute entwickeln wir anspruchsvolle Systemlösungen, die optimal auf die Bedürfnisse der „Strom-Prosumer“ von morgen zugeschnitten sind.

Unser intelligentes Energiemanagement ermöglicht es ihnen, Photovoltaik mit Speichern, Mobilität und weiteren Sektoren wie Heizung, Klima- und Lüftungstechnik zu koppeln und vollautomatisch zu steuern. Dabei stehen hohe Datensicherheit und Qualität an erster Stelle, denn sie sind die Basis dafür, dass das neue Energiesystem perfekt funktioniert.

SMA gestaltet und prägt die Energieversorgung der Zukunft entscheidend mit. Lernen Sie auf den folgenden Seiten einige der Menschen kennen, die mit großer Leidenschaft und Kompetenz daran arbeiten, dass unsere Vision Wirklichkeit wird: die vollkommene Unabhängigkeit der Menschen in ihrer Energieversorgung durch dezentral erzeugte Erneuerbare Energie in einer vernetzten Welt.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.



Pierre-Pascal Urbon,
Vorstandssprecher



Im Umbruch

Die Pionierphase der Erneuerbaren Energien ist endgültig vorbei. Die weltweite Energiewende schreitet schnell voran und ist mittlerweile unumkehrbar. Strom wird zunehmend dezentral und verbrauchsnahe produziert – und das zu immer günstigeren Preisen. Große, fossil oder atomar betriebene Kraftwerke werden bald ebenso ausgedient haben wie die althergebrachten Geschäftsmodelle der klassischen Energieversorger.

Protokoll einer Revolution.



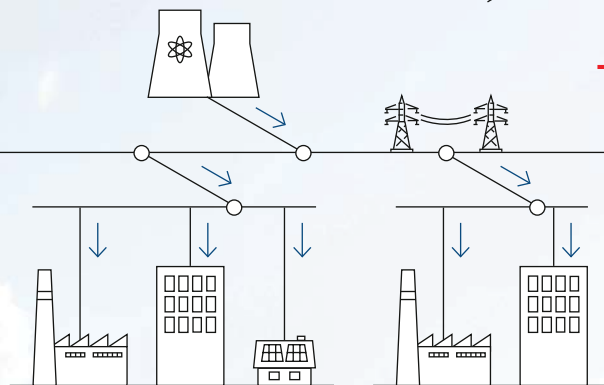
→ Mit welcher Geschwindigkeit die Erneuerbaren Energien die Energieversorgung weltweit revolutionieren würden, hätten sich selbst Experten vor einigen Jahren nicht träumen lassen. Die Revolution der Energieversorgung bahnte sich fast unbemerkt an. Schließlich galten die Erneuerbaren lange als überbezahltes Exklusivgut für Idealisten und Besserverdiener. Dementsprechend gering war ihr Anteil an der weltweiten Stromversorgung.

Doch die rasante technologische Entwicklung ebnete den Weg für einen atemberaubenden Siegeszug der dezentralen Erneuerbaren Energien. Sie lässt die Stromerzeugungskosten enorm sinken und eröffnet Erzeugern und Verbrauchern immer neue Möglichkeiten der Stromproduktion und -nutzung. Dazu gehört auch die Integration von Speichern und Elektrofahrzeugen in das System. Solar- und Windstrom leisten heute in nahezu allen Regionen der Welt einen wachsenden Beitrag zur Stromversorgung. Und wir stehen bereits an der Schwelle zur nächsten Ära:

Die Digitalisierung der Energiewende treibt die Entwicklung weiter voran und verändert Marktstrukturen radikal und in kurzer Zeit.

Das bisherige klassische Pipeline-Geschäft, in dem Unternehmen Produkte herstellen und über den Zwischenhandel an Kunden verkaufen, wird in der neuen Energiewelt durch vollkommen neue Plattformen ersetzt. Über sie findet ein direkter Austausch und Handel zwischen Erzeugern, Verbrauchern und weiteren Akteuren statt. Es gilt, Angebot und Nachfrage über das Internet gesteuert schnell zusammenzuführen und den dezentral erzeugten Strom optimal zu nutzen. Dafür müssen zukünftig immer mehr Informationen über die Erzeugung und den Verbrauch von Energie zur Verfügung gestellt werden. Netzwerke von Spezialisten aus unterschiedlichen Disziplinen, die gemeinsam ganzheitliche Lösungen für die neuen Anforderungen entwickeln, werden zum entscheidenden Erfolgsfaktor zukünftiger Geschäftsmodelle. →

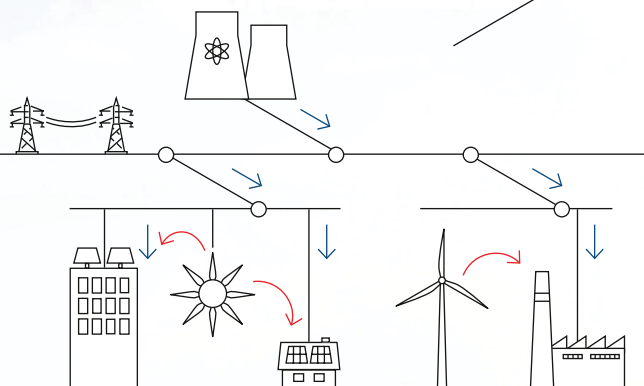
ENERGIEVERSORGUNG

GESTERN (VOR 2010)

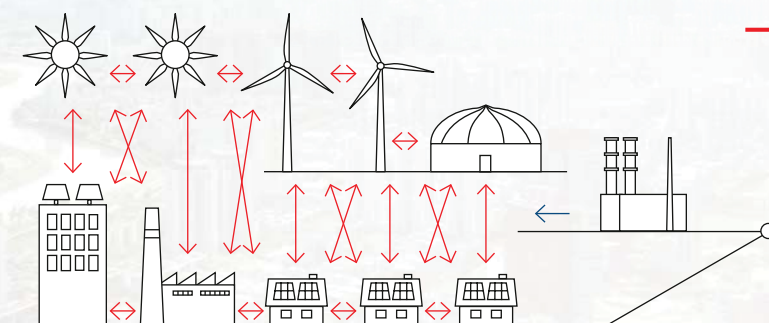
Bis vor wenigen Jahren lag die Energieversorgung nahezu vollständig in den Händen einiger weniger großer Energieversorger, die die Verbraucher mit Atom- und Kohlestrom versorgten. Der Anteil der dezentralen Erzeugung betrug weniger als 15 Prozent.

HEUTE (2010 – 2020)

Der Anteil der Erneuerbaren Energien wächst schnell. In einigen Regionen wird bereits fast die Hälfte der benötigten Energie dezentral erzeugt. Damit steigt auch die Zahl der Produzenten, der Energiemarkt wird fragmentierter. Die klassischen Energieversorger haben Marktanteile verloren und müssen sich neu ausrichten.

MORGEN (NACH 2020)

Immer mehr Verbraucher werden zu „Prosumern“ und produzieren in weitgehend autarken Einheiten ihre eigene Energie. Gut mit anderen Marktteilnehmern vernetzt, teilen sie überschüssige Energie über Plattformen und gleichen Angebot und Nachfrage im Stromnetz aus. Zentrale Großkraftwerke spielen nur noch eine Nebenrolle.



 INTELLIGENT VERNETZT

Smart Homes sind ein wichtiger Baustein der neuen Energiewelt. Ihre Besitzer machen sich mit kostengünstiger Solarenergie weitgehend unabhängig. Sie nutzen ein integriertes Energiemanagement, um möglichst viel selbst erzeugten Strom direkt zu verbrauchen und für später zu speichern, und teilen überschüssigen Strom mit anderen Verbrauchern. Dafür benötigen sie smart vernetzte Geräte, die direkt miteinander kommunizieren können.

Reibungslose Kommunikation braucht einheitliche Standards. Deshalb haben sich in der EEBus-Initiative internationale Unternehmen aus den Branchen Energie, Telekommunikation, Elektronik und Automobilindustrie zusammengeschlossen. Gemeinsam entwickeln sie herstellerunabhängige Kommunikationsstandards für die Vernetzung von Geräten und Anwendungen zur Energieeffizienz.

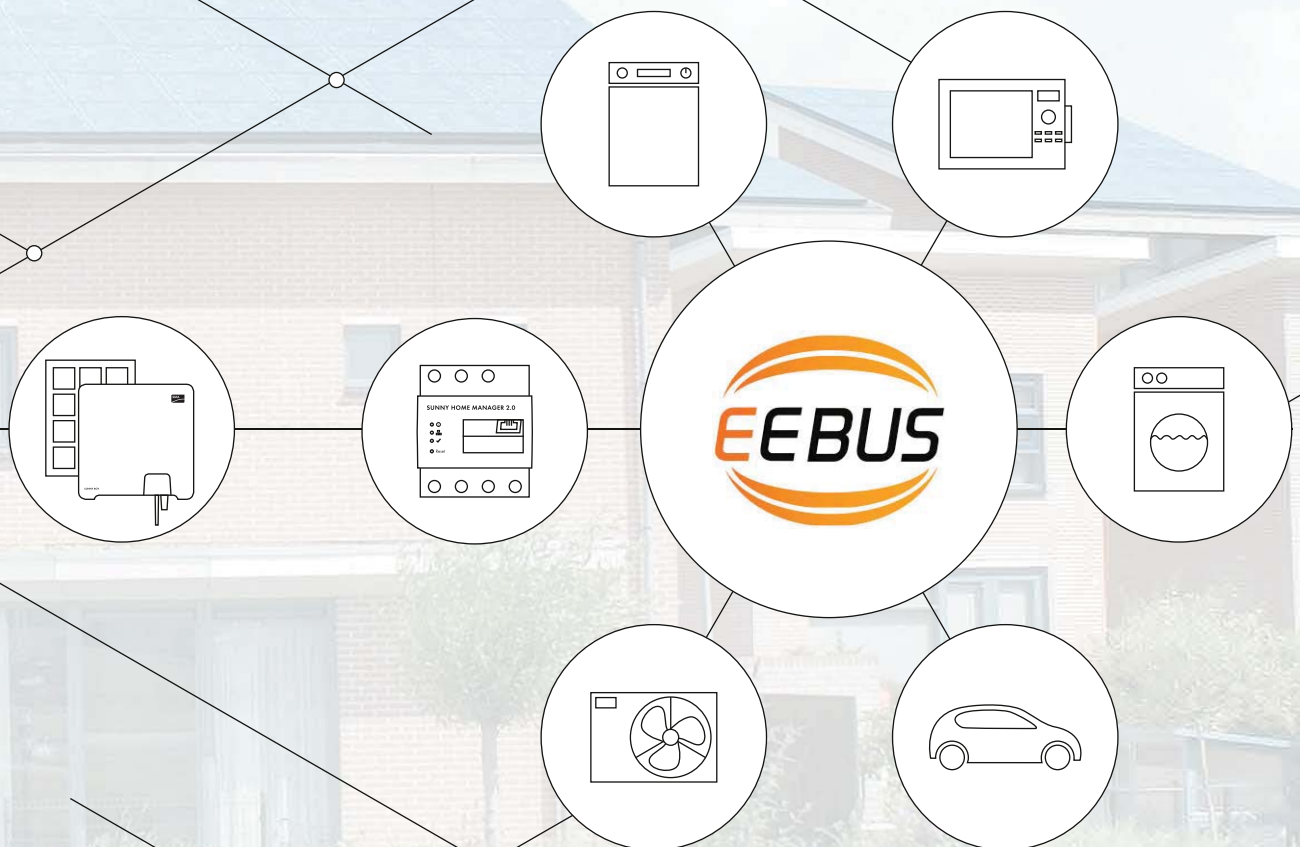
 AN DER SPITZE DER ENTWICKLUNG

SMA gehört zu den ersten Anbietern, die den zukunftsweisenden EEBus-Standard implementiert haben. Seit September 2016 bindet der Sunny Home Manager als zentrale Steuerungseinheit im SMA Smart Home kompatible Haushaltsgeräte der Firma Bosch Siemens via EEBus in das intelligente Energiemanagement ein.

Dazu ermittelt der Sunny Home Manager, welche Leistung die Photovoltaikanlage erbringen wird, etwa durch die Auswertung der Wettervorhersage. Zusätzlich erkennt er das typische Verbrauchsverhalten im Haushalt. Auf Basis dieser Information sowie der Vorgaben der Anwender erstellt er einen Ablaufplan zur optimalen Nutzung des Solarstroms und startet Waschmaschine, Spülmaschine und Wäschetrockner, wenn besonders viel günstige Solarenergie zur Verfügung steht. Das erhöht den Anteil des selbst genutzten Solarstroms und senkt effektiv die Stromkosten.

 GLOBAL UND OFFEN FÜR ALLE

Seit Mai 2016 ist der EEBus-Standard für alle Gerätehersteller offen zugänglich. Damit können sich immer mehr Anwendungen aus den Bereichen Haushaltsgeräte, Heizungs- und Lüftungssysteme sowie Elektromobilität am Energiemanagement im Smart Home beteiligen. Darüber hinaus kooperiert die EEBus-Initiative mit führenden Partner-Initiativen in Europa, Asien und den USA, um gemeinsam internationale Akzeptanz und weltweite Standards für einen globalen Markt zu schaffen.



Mit Sicherheit

A photograph of two men in suits standing in a server room aisle. The man on the left is wearing a brown pinstripe suit, and the man on the right is wearing a dark suit. They are standing in the center of the aisle, flanked by rows of black server racks. The racks have perforated doors. The floor is light-colored. The ceiling has some equipment and cables. There are colorful, glowing digital energy lines (blue, green, pink, purple) overlaid on the image, appearing to flow through the server racks and around the men. The overall atmosphere is high-tech and secure.

Dezentral, digital, vernetzt – in der neuen Energiewelt tauschen viele verschiedene Akteure permanent Informationen aus und sorgen so dafür, dass sauberer Strom jederzeit kostengünstig für alle verfügbar ist. Doch wie sicher ist dieses System? Prof. Bernd Engel, Experte für nachhaltige Energiesysteme an der Technischen Universität Braunschweig, und Marek Seeger, Informationssicherheitsbeauftragter bei SMA, über Chancen und Risiken der digitalen Energierevolution.



EXTREM WICHTIG

IT-Sicherheit ist für Marek Seeger und Prof. Bernd Engel ein zentraler Aspekt der zukünftigen Stromversorgung.

Herr Engel, die Energieversorgungsstrukturen befinden sich weltweit im Umbruch. Stromkonzerne werden aufgespalten und richten sich neu aus, immer mehr Menschen und Unternehmen machen sich mit selbst erzeugtem Strom unabhängig. In diesem Zusammenhang ist häufig von der „Digitalisierung der Energiewende“ die Rede. Was genau verbirgt sich dahinter?

BERND ENGEL: Die Stromversorgung der Zukunft wird nahezu vollständig auf Erneuerbaren Energien basieren und damit klimafreundlich und schadstofffrei sein – und das bei gleichbleibender Versorgungssicherheit und sinkenden Strompreisen. Wind- und Photovoltaikanlagen können weltweit Strom zunehmend preiswerter produzieren als neue konventionelle Kraftwerke. Sie speisen dezentral dann ins Netz ein, wenn die Sonne scheint bzw. der Wind weht. Daher müssen dezentrale Erzeuger, Speicher und wesentliche flexible Verbraucher, wie etwa Elektrofahrzeuge oder Wärmepumpen, gezielt gesteuert werden. So können sie Erzeugung und Verbrauch im Stromnetz jederzeit ausbalancieren. Damit dies gelingt, brauchen wir viel mehr Kommunikationsverbindungen auch zu kleineren und mittleren Erzeugungsanlagen. Bisher waren nur große Anlagen in Spezialkommunikationsnetze der Netzbetreiber integriert. Über Pooling in sogenannten virtuellen Kraftwerken werden zukünftig aber auch kleinere Anlagen direkt an den Energiemärkten teilnehmen. So können sie Verbraucher direkt und ohne den Umweg über Stromversorger kostengünstig mit Strom beliefern. Der schnelle und sichere Austausch von Informationen zwischen Erzeugern, Verbrauchern, Netzbetreibern und weiteren Akteuren über moderne Kommunikationswege bildet also das Rückgrat der zukünftigen Energieversorgung.

FÜR ERZEUGER
UND VERBRAUCHER
ENTSTEHEN VIELE
NEUE MÖGLICH-
KEITEN.

Welche Auswirkungen wird das für die Verbraucher haben?

BERND ENGEL: Unternehmen und private Verbraucher erhalten mit der zunehmenden Digitalisierung immer neue Möglichkeiten, sich an der Gestaltung der Energiewende zu beteiligen: zunächst über ihr Verbrauchsverhalten und später zunehmend auch über die aktive Teilnahme an den Strommärkten. Verbraucher, die gleichzeitig eine eigene Photovoltaikanlage besitzen, können den Strom, den sie nicht selbst nutzen, direkt über das Internet verkaufen. Wenn sie zusätzlich noch einen Speicher besitzen, können sie die Speicherleistung zum Ausgleich von Erzeugung und Verbrauch im Stromnetz gegen ein Entgelt zur Verfügung stellen. Durch die gezielte Steuerung ihrer Stromverbraucher ist es auch möglich, besonders günstige Stromtarife zu nutzen und ebenfalls Netzengpässe während hoher Stromerzeugung zu verringern. Es ergeben sich hier also völlig neue Geschäftsmodelle. Und die Strompreise werden nicht mehr steigen, sondern sinken – auch weil immer mehr kostengünstiger Photovoltaikstrom zur Verfügung steht. Die Photovoltaik wird die günstigste Energieform und damit eine tragende Säule der neuen Energiewelt sein.

MAREK SEEGER: Und damit wird auch die Prognostizierbarkeit der Photovoltaikleistung immer wichtiger. SMA hat hier im vergangenen Jahr bereits einen entscheidenden Schritt in Richtung Zukunft getan. In unseren Online-Plattformen sind weltweit rund 280.000 Photovoltaikanlagen registriert. Wir erfassen, analysieren und archivieren die von ihnen gelieferten Daten professionell und stellen sie über unsere Lösung SMA Energy Services Übertragungsnetzbetreibern und Energiehändlern zur Verfügung. Diese können dadurch den Photovoltaikstrom besser ins →



MAREK SEEGER

Marek Seeger war schon als Drittklässler von den Solarzellen seines Taschenrechners fasziniert. Nach dem Studium der Wirtschaftsinformatik an der TU Braunschweig arbeitete er mehrere Jahre als Auditor und Consultant für Informationssicherheit. 2014 kam er als Informationssicherheitsbeauftragter zu SMA, wo er seine Begeisterung für Erneuerbare Energien und IT-Sicherheit perfekt miteinander verbinden kann.



Netz integrieren und vermarkten. Selbstverständlich halten wir dabei höchste Sicherheits- und Datenschutzstandards ein.

Apropos Datensicherheit – müssen Wechselrichter in der digitalen Energiewelt in diesem Bereich nicht besonders hohe Anforderungen erfüllen? Schließlich steuern sie ja die gesamte Photovoltaikanlage inklusive der Netzeinspeisung des Solarstroms.

BERND ENGEL: Ganz genau. Wechselrichter sind das „Gehirn“ jeder Photovoltaikanlage. Zusätzlich zur Steuerung des Photovoltaik-Generators erbringen sie viele Netzdienstleistungen, ohne die das Stromnetz leicht zusammenbrechen könnte. Daher sind die Sicherheitsanforderungen hier besonders hoch. Es muss sichergestellt sein, dass keine unbemerkten „Hintertür-Mechanismen“ eingebaut sind, die Cyber-Attacken ermöglichen. Schließlich schrecken einige Staaten nicht davor zurück, kritische Infrastruktur in anderen Ländern anzugreifen. Und dazu gehört die Stromversorgung in jedem Fall.

MAREK SEEGER: Ganz wichtig ist deshalb auch die Unabhängigkeit der Hersteller von staatlichen oder sonstigen Stellen. Denn wenn sensible Daten weitergegeben werden, könnte damit schlimmstenfalls die Stromversorgung eines gesamten Landes lahmgelegt werden. Bei SMA ist diese Unabhängigkeit selbstverständlich gewährleistet. Bei einigen unserer Wettbewerber aus Fernost bestehen daran jedoch Zweifel. Teilweise werden sie deshalb sogar aufgrund von Sicherheitsbedenken von öffentlichen Ausschreibungen für kritische Infrastrukturen ausgeschlossen.

Was tut SMA darüber hinaus, zum Schutz vor Cyber-Attacken?

MAREK SEEGER: Die IT-Sicherheit steht bei uns sowohl auf der strategischen als auch auf der operativen Ebene ganz oben auf der Agenda. Durch fest verankerte Prozesse und Maßnahmen sorgen wir dafür, dass unsere Lösungen immer den höchsten und aktuellsten IT-Sicherheitsanforderungen entsprechen und alle internationalen Standards erfüllen. Ein dafür abgestelltes, interdisziplinäres Team arbeitet an sicheren Systemlösungen und deren Integration. Das beginnt bereits ganz früh bei der Produktentwicklung und reicht bis zu regelmäßigen Fern-Updates der Gerätesoftware im Feld, so dass diese immer auf

WECHSELRICHTER
MÜSSEN HOHE
SICHERHEITS-
ANFORDERUNGEN
ERFÜLLEN.



DIE HERSTELLER
DÜRFEN NICHT
ABHÄNGIG SEIN
VON STAAT-
LICHEN STELLEN.

dem neuesten Stand ist. Als Informationssicherheitsbeauftragter stehe ich hier ständig mit allen relevanten Unternehmensbereichen in Kontakt. Informationssicherheit ist ein extrem spannendes und wichtiges Thema, das ständige Wachsamkeit erfordert.

Ihr Fazit: Können wir uns auf die dezentrale und digitale Energiewelt der Zukunft freuen oder müssen wir uns vor den Risiken fürchten?

BERND ENGEL: Die neue Energiewelt bietet so viele Vorteile für alle Beteiligten. Mit einem schnellen Umstieg auf dezentrale Erneuerbare Energien können wir es nicht nur schaffen, den Klimawandel einzudämmen, sondern die Energierevolution beendet auch die Marktmacht einzelner Staaten und Konzerne, die fossile Energien liefern. So erhalten immer mehr Menschen Zugang zu einer bezahlbaren und nachhaltigen Energieversorgung. Die Risiken sind absolut beherrschbar, wenn von allen Seiten die nötigen Schutzmaßnahmen getroffen werden.

MAREK SEEGER: Das sehe ich ganz genauso. Wichtig ist, dass wir das Bewusstsein für die Sicherheit schärfen und sie ständig verbessern. Hier sind nicht nur die Hersteller gefragt, sondern alle Beteiligten, also auch die Verbraucher bei der Auswahl der Produkte und ihrer sicheren Anbindung.

**Herr Engel, Herr Seeger,
vielen Dank für das Gespräch. ■**

→
PROF. BERND ENGEL

Nach dem Studium der Elektrotechnik an der TU Darmstadt beschäftigte sich Prof. Bernd Engel zunächst mit Bahntechnik. Anschließend verantwortete er von 2003 bis 2011 die Wechselrichter-Entwicklung bei SMA. Schließlich folgte Prof. Engel dem Ruf der TU Braunschweig, wo er bis heute im Fachgebiet „Komponenten nachhaltiger Energiesysteme“ forscht und lehrt. Darüber hinaus ist er in vielen Gremien und Arbeitskreisen im Bereich der elektrischen Energieversorgung tätig.

Auf Zukunftskurs

Nicht nur Haushalte, sondern auch immer mehr Gewerbebetriebe machen sich als „Strom-Prosumer“ unabhängiger und sparen Energiekosten. Kein Wunder, denn der eigene Strom aus Photovoltaik wird ständig kostengünstiger. Und mit der Digitalisierung der Energiewende entstehen zusätzliche Möglichkeiten, ihn zu nutzen. Die Zukunft wird spannend – und komfortabel, denn um die Details kümmern sich die Experten von SMA.

GANZ ENTSPANNT STROMKOSTEN SENKEN

Strom kommt aus der Steckdose. Ob Heizung, Licht, Küchengeräte, Waschmaschine oder Unterhaltungselektronik – einfach Stecker rein und die Geräte zu Hause funktionieren. So weit, so gut? Nicht ganz, denn Strom kommt am Ende zwar aus der Steckdose, wo er erzeugt wird, ist jedoch eine ganz andere Frage.

Familie Franz hat diese Frage für sich sehr schnell beantwortet. Als Florian und Jennifer Franz in Kassel mit dem Bau ihrer Doppelhaushälfte begannen, war klar: „Wir wollen unseren eigenen Strom produzieren, mit einer Solarstromanlage auf dem Dach.“ Jennifers Vater war an dieser Entscheidung wohl nicht ganz unschuldig. Der leidenschaftliche Tüftler baute seine Solaranlage vor vielen Jahren selbst

SOLARANLAGEN
WERDEN
IMMER KOSTEN-
GÜNSTIGER.

aufs Dach – damals schon mit Technik von SMA. Der Solarpionier versuchte sogar, einen Stromspeicher zu integrieren.

Diese Pionierzeit ist längst vorbei. Photovoltaik ist heute nicht mehr nur etwas für Tüftler und Technik-Freaks. Viele Hausbesitzer beschäftigen sich in erster Linie aus Kostengründen mit der Frage der effizienten Stromversorgung – und profitieren davon, dass in immer mehr Regionen der Welt Solarstrom schon kostengünstiger ist als konventionell erzeugter Strom.

Zum Beispiel kostete eine 5-kW-Photovoltaikanlage in Deutschland 2007 noch 22.500 Euro. Derzeit sind für eine solche Anlage nur noch 6.500 Euro nötig – Tendenz weiter fallend. Auch in vielen anderen Ländern können Privathaushalte schon heute ihren Strom mit Photovoltaik viel günstiger selbst erzeugen, als wenn sie ihn vom Versorger beziehen. →





UNABHÄNGIG

Familie Franz spart mit der eigenen Solaranlage Stromkosten – und muss sich dabei um nichts kümmern.

ANLAGEN- BETREIBER WOLLEN DIE VORTEILE EINFACH NUTZEN.

Für Florian und Jennifer Franz war die Investition in eine Photovoltaikanlage im Rahmen ihres Bauvorhabens gesetzt. Im Dezember 2016 ging auf ihrem Dach eine 4,9-kW-Anlage mit dem neuen Sunny Boy 5.0 in Betrieb. Der Solar-Wechselrichter mit integriertem SMA Smart Connected Service ist die perfekte Lösung für Nutzer, denen einerseits ein Beitrag zur Energiewende sehr wichtig ist, die sich aber andererseits nicht um technische Details kümmern wollen – so wie die Kleinfamilie in Kassel.

„Die Ansprüche der Kunden haben sich verändert. Wer sich heute für eine Photovoltaikanlage entscheidet, will die Vorteile einfach nutzen und sich nicht mit Technik und Betrieb auseinandersetzen. Deshalb haben wir für den Hausdachbereich mit dem Sunny Boy 3.0 – 5.0 einen Wechselrichter mit integriertem Service entwickelt“, sagt Joanna Marienhagen, Leiterin des Produktmanagements Inverter in der SMA Business Unit Residential. „Dank SMA Smart Connected erhalten unsere Kunden ein Rundum-Sorglos-Paket. Denn SMA übernimmt das Wechselrichter-Monitoring sowie die Betriebsanalyse und wird im Fehlerfall selbstständig aktiv. Der Installateur kann durch unseren Service sofort reagieren, und dem Kunden wird schnell geholfen. Schließlich soll er seinen günstig selbst erzeugten Strom jederzeit nutzen können.“



INNOVATIV

Der Sunny Boy 3.0 – 5.0 bietet Rundum-Komfort mit integriertem Service.





ZUKUNFTSWEISEND

Joanna Marienhagen und ihr Team sorgen dafür, dass es immer einfacher wird, Solarstrom selbst zu erzeugen und zu nutzen.



Die Wirtschaftsingenieurin hat selbst eine Photovoltaikanlage und weiß aus eigener Erfahrung, welche Fragen Anlagenbesitzer beschäftigen: „Ob in Europa, USA oder Australien – Eigenheimbesitzer entscheiden sich nicht mehr primär wegen einer Förderung für eine Solaranlage. Sie wollen vielmehr Energiekosten sparen, indem sie ihren eigenen Strom erzeugen. Viele treibt der Wunsch nach mehr Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern an. Mit Lösungen von SMA ist das längst möglich. Wir konzentrieren uns daher darauf, die Nutzung unserer Produkte sowohl einfacher zu gestalten als auch entsprechend zukünftiger Anforderungen zu entwickeln.“ So ist der Sunny Boy 3.0 – 5.0 im Vergleich zu seinem Vorgänger zum Beispiel sehr leicht und einfach zu installieren. Mit wenigen Klicks kann er über das Tablet oder Smartphone in Betrieb genommen und im Community Portal Sunny Places eingebunden werden. Selbstverständlich lässt er sich auch mit SMA Speicherlösungen wie dem Sunny Boy Storage ergänzen und über den Sunny Home Manager in das intelligente Energiemanagement mit SMA Smart Home integrieren.

Davon will auch Familie Franz in Kürze profitieren: „Im Hauswirtschaftsraum ist noch Platz für den Sunny Home Manager und einen Batteriespeicher“, sagt Florian Franz. Besitzer von Photovoltaikanlagen können nämlich ihre Stromkosten mit einem Speicher und durch die gezielte Steuerung ihrer Haushaltsgeräte ohne Komfortverlust um mehr als 80 Prozent reduzieren. Damit wird Familie Franz also immer mehr vom Stromkonsumenten zum „Prosumer“.

„Wir entwickeln unser Lösungsangebot immer weiter, um diesen ‚Prosumern‘ Produkte und Dienstleistungen entsprechend ihrem Lebensstil anzubieten. Denn das energieeffiziente Eigenheim der Zukunft funktioniert digital. Wechselrichter, Haushaltsgeräte, Energiespeicher, Heizsystem und Ladesäule für E-Autos werden so gesteuert, dass der Eigenstromverbrauch steigt und die Energiekosten sinken. Und in Zukunft wird der dann noch überschüssige Strom einfach über das Internet verkauft“, erklärt Joanna Marienhagen. „Prosumer“ wie Florian und Jennifer Franz genießen so einfach die Sonne und die Tatsache, dass sich ihre Investition lohnt und ihr eigener Strom aus der Steckdose kommt. →

**HAUSHALTE
KÖNNEN IHRE
STROMKOSTEN
UM 80 PROZENT
SENKEN.**



VORAUSSCHAUEND

Marktleiter Stéphane Onillon kann mit der von Rémi Cazamajour geplanten und installierten Photovoltaikanlage jährlich 75.000 Euro Stromkosten sparen.

MIT DER SONNE NEUE CHANCEN NUTZEN

Der 4. November 2016 war ein ganz besonderer Tag für Stéphane Onillon. Der 42-Jährige leitet den Hypermarché Leclerc in Pineuilh nahe Bordeaux, und am 4. November kam Michel-Edouard Leclerc, Chef der größten Einzelhandelskette Frankreichs, höchstpersönlich nach Pineuilh, um die nagelneue Photovoltaikanlage auf der Parkplatzbedachung des Einkaufszentrums feierlich einzuweihen. „Das war schon sehr aufregend“, erinnert sich Onillon. „Die Photovoltaikanlage ist ein ganz besonderes Projekt. Mit ihr machen wir unsere Stromversorgung nicht nur nachhaltiger, sondern werden auch unabhängiger vom Stromversorger und sparen Jahr für Jahr bares Geld.“

75.000 Euro Stromkosten kann Onillon dank der Anlage mit einer Leistung von 500 Kilowatt jährlich einsparen. Der saubere Solarstrom wird nahezu vollständig direkt im Einkaufszentrum genutzt und deckt rund 15 Prozent des gesamten jährlichen Strombedarfs ab. Als besonderen Service für seine Kunden hat Onillon auf dem Parkplatz Ladesäulen für Elektroautos installiert, die ebenfalls aus der Solaranlage gespeist werden.

„Immer mehr Unternehmer nutzen so wie Stéphane Onillon selbst produzierten Solarstrom direkt oder auch mit Speichern, um ihre Betriebskosten zu senken“, sagt Maik Brüscke, Produktgruppenleiter für gewerbliche Lösungen bei SMA. „Doch das ist erst der Anfang. In Zukunft werden sie noch viel mehr Möglichkeiten haben, von Solaranlagen auf ihren Gebäuden, Parkplatzdächern oder Freiflächen zu profitieren und ihre Energiekosten weiter zu senken. Der Schlüssel dafür liegt in einem intelligenten Energiemanagement.“

Dabei geht es darum, verschiedene Energiequellen und Verbraucher, wie z. B. Photovoltaik, Wärmepumpen, Blockheizkraftwerke oder Elektrofahrzeuge, in Kombination mit Speichern und Strombezug aus dem Netz so zu steuern, dass die Versorgung kostenoptimiert abläuft. Und weil Photovoltaik schon in naher Zukunft weltweit die günstigste Stromquelle sein wird, heißt das in erster Linie, möglichst viel selbst produzierten Solarstrom zu nutzen. →

UNTERNEHMEN
SPAREN MIT
SOLARSTROM
BARES GELD.



MIT DER
DIGITALISIERUNG
ENTWICKELN
SICH NEUE
GESCHÄFTS-
MODELLE.



„Für Privathaushalte bietet SMA schon seit vielen Jahren ein umfassendes Energiemanagement an“, so Brüscke. „Diese Erfahrungen sind auch in unsere Energiemanagementlösung für Gewerbebetriebe eingeflossen, die wir noch in diesem Jahr auf den Markt bringen werden.“ Beim betrieblichen Energiemanagement müssen noch deutlich mehr Komponenten in das System integriert und punktgenau gesteuert werden als im privaten Haushalt. Damit die Unternehmen effektiv Stromkosten sparen können, analysiert das SMA System die Energieflüsse im Betrieb, deckt Effizienzpotenziale auf und kann Erzeuger, Verbraucher und Speicher entsprechend steuern. Für ein perfektes Zusammenspiel aller Komponenten kommt es dabei darauf an, dass sie nahtlos miteinander kommunizieren können. Um dies zu ermöglichen, arbeitet SMA bereits seit längerem mit führenden Unternehmen angrenzender Sektoren wie der Wärme- und Kältetechnik, aber auch der Automobilbranche zusammen.

Ein wichtiges Element für die neuen, ganzheitlichen Lösungen von SMA ist der Sunny Tripower CORE1, der weltweit erste frei stehende Wechselrichter speziell für gewerbliche Anwendungen. „Das heißt, er kann ohne Gestell in kürzester Zeit direkt auf dem Dach oder auf dem Boden installiert werden. Damit sparen wir je nach Dachkonstruktion bis zu 60 Prozent Installationszeit ein“, erklärt Maik Brüscke. Um die Projektkosten noch weiter zu senken, hat SMA außerdem Funktionen in den Sunny Tripower CORE1 integriert, die eine schnelle und einfache Einbindung in das Gesamtsystem erlauben. Der neue Wechselrichter verfügt über modernste Schnittstellen für eine schnelle und einfache Kommunikation und Netzintegration – besonders wichtig für die dezentrale und digitale Energieversorgung der Zukunft.



KUNDENFREUNDLICH

Während des Einkaufs können Besucher des Hypermarché Leclerc ihre E-Autos mit sauberem Solarstrom laden.



EFFIZIENT

Mit dem Sunny Tripower CORE1 können Betreiber gewerblicher Solaranlagen wie Stéphane Onillon künftig bis zu 60 Prozent Installationszeit sparen und die Betriebskosten weiter senken.



„Der nächste Schritt, bei dem wir unsere Kunden in Zukunft stärker unterstützen möchten, ist die Integration in den Energiemarkt“, fährt Maik Bruschke fort. „Denn mit der Dezentralisierung und Digitalisierung der Energieversorgung bieten sich für Unternehmen völlig neue Möglichkeiten.“ So könnten sie etwa überschüssigen selbst erzeugten Solarstrom an andere Unternehmen verkaufen oder Teil eines virtuellen Kraftwerks aus mehreren dezentralen Erzeugungsanlagen werden. Eine weitere Möglichkeit wird sich zukünftig aus der Nutzung von Batterien elektrisch angetriebener Fahrzeuge in Betrieben ergeben. Durch gezieltes Laden mit günstigem (PV-)Strom, aber auch Entladen, während die Fahrzeuge nicht genutzt werden, ergeben sich zusätzliche Chancen für die energetische Optimierung des Gesamtsystems.

Klingt alles ziemlich kompliziert und nach viel Aufwand? Maik Bruschke lacht. „Wir wären nicht SMA, wenn wir unsere Kunden damit allein lassen würden. Mit unserer Expertise und unseren Partnern stehen wir dafür, unseren Kunden die in der Tat nicht ganz einfache Welt der dezentralen Energieversorgungssysteme so einfach wie möglich zu gestalten. Deshalb bieten wir komplette Lösungen aus einer Hand. Dazu gehören Werkzeuge für das Systemdesign und die Anlagensimulation ebenso wie die Systemkomponenten, aber auch ganzheitliche Energiedienstleistungen für die Analyse und Optimierung der Energieflüsse oder die Integration in den Energiemarkt. Auf Wunsch übernehmen wir auch den operativen Betrieb und die Wartung des Systems. Und bei Bedarf passen wir es jederzeit flexibel an geänderte Anforderungen der Betreiber an. So können sich unsere Kunden ganz auf das konzentrieren, was sie am besten können: ihr Kerngeschäft.“ ■

**BETREIBER
MÜSSEN SICH
UM NICHTS
SELBST
KÜMMERN.**

Ohne Kompromisse

In sonnenreichen Regionen erzeugen große Solarparks schon heute viel günstiger Strom als Kohle- oder Atomkraftwerke. Experten prognostizieren, dass die Kosten der Photovoltaik noch weiter sinken werden. Weltweit wird sie bald die bedeutendste Stromquelle sein. Ein Ziel, das Bernhard Voll mit Leidenschaft verfolgt. Für SMA ist er international unterwegs, um große Solarparks noch effizienter und zuverlässiger zu machen.





SPEZIALISTEN KÖNNEN MEHR ALS GENERALISTEN

Zwei riesige graue Container, große weiße Schaltschränke und jede Menge Kabel – hier ist Bernhard Voll ganz in seinem Element. Der Ingenieur ist für das weltweite Mittelspannungsgeschäft von SMA verantwortlich, und die Container mit dem etwas sperrigen Namen Medium Voltage Power Station 5000 sind seine jüngsten „Babys“. Gerade werden sie im firmeneigenen Solarpark von SMA am Hauptstandort Niestetal eingehend getestet, deshalb die vielen Kabel. Auf der Durchreise von El Salvador nach Tokio diskutiert Voll mit Projektleiter Jan-Hendrik Welzel die neuesten Testergebnisse.

In der Medium Voltage Power Station steckt die gesamte Technik, die notwendig ist, um in großen Solarkraftwerken den Gleichstrom aus den Solarmodulen in netzkonformen Drehstrom umzuwandeln, ihn zuverlässig ins Hochspannungsnetz einzuspeisen und gleichzeitig das Netz zu stützen. „Alle Komponenten im Container, vom Zentral-Wechselrichter über den Trafo bis zur Schaltanlage, sind perfekt aufeinander abgestimmt. Mit der Container-Lösung können unsere Kunden weltweit in kürzester Zeit und zu niedrigsten Kosten bei hoher Qualität große Photovoltaikkraftwerke realisieren“, unterstreicht Bernhard Voll. „Eine Variante mit einem Wechselrichter und 2.500 Kilowatt Leistung ist bereits auf dem Markt, nun folgt die Lösung mit zwei Wechselrichtern und doppelter Leistung.“

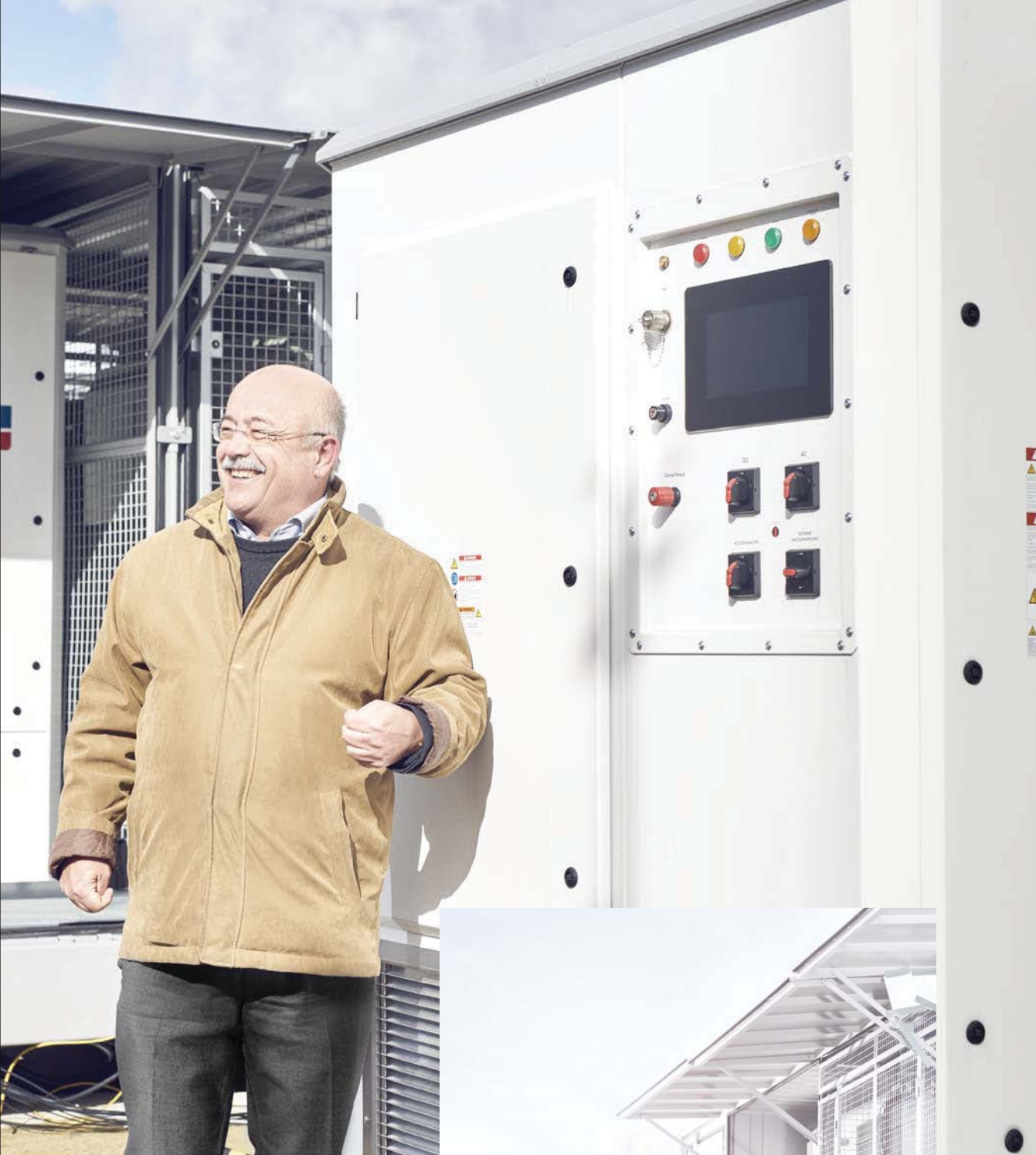
Einer der Partner für die Trafos und Schaltanlagen der Container-Lösung ist Siemens. Die Zusammenarbeit von SMA und Siemens im PV-Kraftwerksgeschäft geht aber weit über die reine Produktlösung hinaus, wie der 56-Jährige erklärt: „Unsere Kunden können sich bei Planung, Bau und Betrieb ihrer Anlagen auf die gemeinsame Expertise von zwei Spezialisten verlassen. Das ist ein klarer Vorteil, etwa wenn es

EINE PARTNERSCHAFT BIETET ALLES AUS EINER HAND.



darum geht, sich erfolgreich an Auktionsverfahren für neue Stromerzeugungskapazitäten zu beteiligen und sicherzustellen, dass sie ohne Probleme ans Stromverteilungsnetz angeschlossen werden können.“

Solche Auktionsverfahren führen immer mehr Länder in allen Regionen der Welt ein, um eine zuverlässige und kostengünstige Stromversorgung zu gewährleisten. Dabei erhalten die Anbieter den Zuschlag, die den geringsten Preis pro gelieferter Kilowattstunde Strom aufrufen. Im Süden der USA, in Lateinamerika oder in arabischen Staaten unterbieten große Solarkraftwerke bei den Ausschreibungen bereits heute deutlich die Preise konventioneller Stromerzeuger wie Öl, Gas oder Kohle. ➔



ÜBERZEUGT

Im SMA Solarpark begutachten Jan-Hendrik Welzel und Bernhard Voll die Testfortschritte der neuen Medium Voltage Power Station.



SCHLÜSSELFERTIG

Die Medium Voltage Power Station 5000 vereint zwei Zentral-Wechselrichter, einen Transformator und eine Schaltanlage in einem Container und senkt die Transport-, Installations- und Betriebskosten deutlich.



QUALITÄT ZAHLT SICH AUS

Der weitverbreiteten Annahme, dass dies nur durch den Einsatz der preisgünstigsten Komponenten möglich ist, erteilt Bernhard Voll eine klare Absage: „Photovoltaikkraftwerke müssen über Jahrzehnte zuverlässig Strom liefern. Wenn die einzelnen Komponenten der komplexen Systemtechnik nicht sauber miteinander arbeiten, kann die Anlage nie ihre volle Leistung bringen. Das bedeutet für den Betreiber ebenso einen Verlust, wie wenn ein Teil der Anlage wegen mangelnder Qualität oder Zuverlässigkeit der Komponenten ausfällt.“

Bei einem großen Photovoltaikkraftwerk, in dem 50 oder mehr solcher Zentral-Wechselrichter unter herausfordernden klimatischen Bedingungen im Einsatz sind, bedeutet ein solcher Ausfall erhebliche Umsatzeinbußen. Es wird also schnell deutlich, dass es sich auszahlt, auf geprüfte Qualität und ausgereifte Technik zu setzen. „Das gilt für bereits entwickelte Märkte in Nordamerika und Europa genauso wie für die Märkte der Zukunft in Südamerika, Asien, Australien, Afrika und dem Mittleren Osten“, weiß Bernhard Voll, der 150 Tage im Jahr auf allen Kontinenten unterwegs ist, um Projektentwicklern, Investoren und Anlagenbetreibern die Vorteile von kompletten System-

VOLLINTEGRIERTE
LÖSUNGEN SIND
KLAR IM VORTEIL.



GRÜNDLICH

Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit aller Wechselrichtertypen auch unter widrigsten Bedingungen werden in den Testcentern von SMA genau geprüft.

Lösungen zu erklären. „Jeder Markt hat andere Merkmale und Besonderheiten. Deshalb ist es wichtig, dass unsere Lösungen unter allen klimatischen Bedingungen und an jedem Stromnetz funktionieren.“

Dafür werden bei SMA sämtliche Wechselrichtertypen auf Herz und Nieren geprüft. In den Testcentern auf dem Firmengelände lassen Ingenieure und Techniker die Geräte künstlich altern, überziehen sie in Klimakammern mit Eisschichten oder erhitzen sie bei hoher Luftfeuchtigkeit auf über 50 Grad Celsius. Außerdem testen sie ihre elektromagnetische Verträglichkeit und ihr Verhalten an unterschiedlichen Stromnetzen.

Mit den umfassenden Tests stellt SMA nicht nur die hohe Qualität der Wechselrichter sicher, sondern schafft auch die Voraussetzungen dafür, dass sie von unabhängigen Prüfgesellschaften für die Einhaltung internationaler technischer Standards zertifiziert werden. So hat es SMA mit dem Sunny Central 2500 als erster Hersteller geschafft, für einen Zentral-Wechselrichter mit 1.500-Volt-Technologie sowohl die für Nordamerika unerlässliche UL-62109-Zertifizierung vom unabhängigen Prüfinstitut Underwriter Laboratories (UL) als auch die Zertifizierung nach der IEC-Norm 62109-1/2 für die weltweiten Märkte von Bureau Veritas zu erhalten – ein Aspekt, der international immer mehr an Bedeutung gewinnt. „In vielen wichtigen Märkten wird eine unabhängige Bestätigung darüber verlangt, dass die gültigen technischen Standards eingehalten werden. Und die Zertifizierung erleichtert und beschleunigt die Umsetzung von Kraftwerksprojekten, etwa durch vereinfachte Genehmigungsverfahren“, so Bernhard Voll. →

NUR REALE TESTS BRINGEN REALE ERGEBNISSE

Projektentwickler können mit dem Sunny Central 2500 also doppelt Kosten sparen: durch die Zertifizierung und durch die 1.500-Volt-Technologie. Sie senkt gegenüber der herkömmlichen 1.000-Volt-Technologie die Systemkosten in großen Photovoltaikkraftwerken erheblich, da aufgrund der höheren Spannung unter anderem mehr Module an die Wechselrichter angeschlossen werden können.

Zwei der Kraftpakete stecken in jeder der beiden Medium Voltage Power Stations, die gerade im Niestetaler SMA Solarkraftwerk unter realen Bedingungen getestet werden. Auf die Test-Anlage ist Bernhard Voll besonders stolz: „Keiner unserer Wettbewerber verfügt über eine ähnliche Einrichtung. Sie simulieren die Tests und die Zusammenarbeit der einzelnen Komponenten in der Regel nur am Computer. Das ist in etwa so, als wenn man einen Flugsimulator mit dem Flug in einem echten Flugzeug vergleicht.“

„Nicht selten kommen bei den realen Tests in unseren Testcentern und im Solarpark auch Ergebnisse heraus, die von der Computersimulation abweichen. Schließlich handelt es sich hier um hochkomplexe Technik, die unter freiem Himmel eingesetzt wird und damit allen Witterungsbedingungen ausgeliefert ist. Die perfekte Zusammenarbeit der Komponenten stellt höchste Ansprüche an das Design“, ergänzt Jan-Hendrik Welzel. Er ist mit den bisherigen Testergebnissen der Medium Voltage Power Station 5000 hochzufrieden: „Wenn die Station demnächst in die Serienfertigung geht, können unsere Kunden sicher sein, dass sie ein bis ins Detail abgestimmtes System erhalten, das ihnen mindestens 25 Jahre maximale Erträge zu minimalen Kosten liefert.“

Daran hat auch Bernhard Voll keinen Zweifel: „Ich bin mir sicher, dass die Container-Lösung in den kommenden Jahren in vielen Ländern von Amerika bis Asien zuverlässig zum Einsatz kommen wird.“ Doch nun muss er weiter, denn in Tokio wartet eine weitere Medium Voltage Power Station darauf, dem japanischen Fachpublikum präsentiert zu werden. ■





ERWARTUNGSVOLL

Bernhard Voll und Jan-Hendrik Welzel sind gespannt auf die ersten PV-Großkraftwerke, in denen die Medium Voltage Power Station 5000 zum Einsatz kommen wird.

IMPRESSUM

Herausgeber

SMA Solar Technology AG

Text

SMA Solar Technology AG

Beratung, Konzept, Design

Silvester Group
www.silvestergroup.com

Fotos

Heiko Meyer
Stefan Daub
Getty Images

Druck

Werbedruck GmbH Horst Schreckhase,
Spangenberg

KONTAKT

SMA Solar Technology AG
Sonnentallee 1
34266 Niestetal
Germany

Tel.: +49 561 9522-0
Fax: +49 561 9522-100
info@SMA.de
www.SMA.de

Investor Relations
www.IR.SMA.de/Kontakt

Dezentral. Digital.

AUFBRUCH IN DIE ENERGIEWELT VON MORGEN

Geschäftsbericht 2016
SMA Solar Technology AG

Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,

SMA hat 2016 den Weg zu mehr Gewinn und höherem Cashflow erfolgreich fortgesetzt und bei einem im Vergleich zum Vorjahr nahezu gleichen Umsatzniveau von rund einer Milliarde Euro das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) erheblich gesteigert – auf rund 65 Millionen Euro. Durch unser attraktives Geschäftsmodell haben wir einen angepassten frei verfügbaren Cashflow von rund 121 Millionen Euro erwirtschaftet und unsere Nettoliquidität auf über 360 Millionen Euro erhöht. In einer der spannendsten Branchen des 21. Jahrhunderts ist SMA seit mehr als zwei Jahrzehnten Weltmarktführer. Unser unverändert hoher Marktanteil von rund 20 Prozent ist eine hervorragende Leistung, wenn man die hohe Wettbewerbsintensität und die sich schnell verändernden Märkte betrachtet. Ich möchte deshalb allen SMA'lern sowie den bei SMA eingesetzten Zeitarbeitnehmern für ihre ausgezeichnete Arbeit und ihr hohes Engagement danken. Durch den großartigen Einsatz unserer Mitarbeiter und das große Vertrauen unserer Kunden im In- und Ausland haben wir die verkaufte Wechselrichter-Leistung um 13 Prozent auf 8,2 Gigawatt gesteigert – ein Absatzrekord. Die von SMA im vergangenen Geschäftsjahr verkaufte Leistung reicht aus, um die 2,2 Millionen Einwohner im Stadtgebiet von Frankreichs Hauptstadt Paris nachhaltig mit sauberem Strom zu versorgen und jährlich rund sechs Millionen Tonnen CO₂ einzusparen.

INTERNATIONALE PV-MÄRKTE IM AUFWIND – SMA ERNEUT BELIEBTESTE WECHSELRICHTER-MARKE

Die Photovoltaikmärkte sind 2016 mit einem Anstieg der Neuinstallationen um 50 Prozent auf 78 Gigawatt (2015: 52 GW) weltweit deutlich stärker gewachsen, als wir Anfang des Jahres prognostiziert hatten. Die maßgeblichen Wachstumsimpulse gingen von China aus, das 2016 rund 44 Prozent des Weltmarkts ausmachte. China hat in einem Jahr fast so viel Photovoltaik-Leistung neu installiert, wie Deutschland seit der Einführung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes im Jahr 2000. Es zeichnet sich allerdings ab, dass dieses Ausbautempo nicht beibehalten wird. Durch Veränderungen in den regulatorischen Rahmenbedingungen wird der chinesische Markt 2017 um voraussichtlich rund 30 Prozent einbrechen. Viele chinesische Anbieter versuchen deshalb, durch eine aggressive Preispolitik ausländische Solarmärkte zu erschließen und über den Preis ihre Defizite in der Vertriebs- und Serviceinfrastruktur zu kompensieren. Mit großer Sorge beobachten wir, dass einige chinesische Wettbewerber nicht die gesetzlichen Normen einhalten. Sie schädigen damit nicht nur die Verbraucher, sondern auch die gesamte Photovoltaikbranche.

Die USA waren mit einem Zubau von 14 Gigawatt der weltweit zweitwichtigste Markt. Basis für diesen Erfolg war der gemeinsame Beschluss der Demokraten und der Republikaner im US-Kongress im Dezember 2015, das Förderinstrument für den Ausbau der Photovoltaik, den Investment Tax Credit, bis zum Jahr 2020 zu verlängern. Mit dem konsequenten Ausbau der Photovoltaik schaffen die USA die Voraussetzungen für die Einführung neuer Geschäftsmodelle im Energiesektor und eine bessere Versorgungssicherheit.

Die europäischen Märkte haben leider das Ausbautempo der vergangenen Jahre nicht beibehalten. Mit einer neu installierten Photovoltaik-Leistung von 9,6 Gigawatt macht Europa nur noch zwölf Prozent des Weltmarkts aus. Bisher ist es den EU-Staaten nicht gelungen, eine Energieunion zu formen und verbindliche Ausbauziele für Erneuerbare Energien festzulegen. Der Energiemix ist weiterhin Sache der nationalen Regierungen und Parlamente. Durch ein „mehr Europa“ in Fragen der Energiewirtschaft könnten die Importe von Energieträgern aus politisch problematischen Regionen wie Russland, dem Mittleren Osten oder Nordafrika reduziert werden. Europa könnte zudem durch einen forcierten Ausbau der Erneuerbaren Energien die Basis für eine wichtige Zukunftsbranche und lokale Arbeitsplätze schaffen.

Unsere Strategie, in die Internationalisierung unseres Geschäfts zu investieren und unseren Kunden ein vollständiges Produktportfolio sowie umfassenden Service zu bieten, zahlt sich aus. Wir sind stolz, dass SMA im fünften Jahr in Folge aus einer Studie des Analysehauses IHS Markit als weltweit beliebteste Wechselrichter-Marke hervorging. Vielen Dank an unsere Kunden. Ihre Treue und Ihr Vertrauen sind uns weiterhin Ansporn.



PIERRE-PASCAL URBON
Vorstandssprecher SMA Solar Technology AG

MIT DER STRATEGIE 2020 AUF ZUKUNFTSKURS

Nach der erfolgreich abgeschlossenen Unternehmenstransformation haben wir 2016 unsere Strategie bis 2020 entwickelt. Neben der Verteidigung der Weltmarktführerschaft ist die Fortentwicklung der SMA zu einem Lösungsanbieter ein wichtiges strategisches Ziel. Zudem haben wir in der Strategie die Flexibilisierungskonzepte definiert, um auch bei stark schwankenden Absatzmärkten profitabel zu agieren. Die Strategie 2020 greift disruptive Ansätze genauso auf, wie Elemente zur Erhöhung der Attraktivität des Unternehmens SMA. Wir sind fest davon überzeugt, dass wir SMA mit der Strategie 2020 erfolgreich für die veränderten Marktbedingungen positionieren. Weitere Details finden Sie auf Seite 29.

DIGITALISIERUNG DER ENERGIEWIRTSCHAFT BRINGT NEUE CHANCEN FÜR SMA

Durch die enormen Technologiefortschritte und die weltweit hohen Neuinstallationen von Photovoltaik-Systemen sind die Kosten für Solarstrom in den letzten drei Jahren jährlich um rund 20 Prozent gesunken. Mit Erzeugungskosten von teilweise weniger als drei US-Dollar-Cent pro Kilowattstunde zählt Solarstrom bereits heute zu den günstigsten Energiequellen. Deshalb wird nach Schätzungen von Bloomberg New Energy Finance die Photovoltaik 2040 einen Anteil von rund 30 Prozent an den insgesamt weltweit installierten Stromerzeugungskapazitäten haben. Wesentliche Wachstumsimpulse für die Erneuerbaren Energien gehen auch von den international vereinbarten Klimaschutzziele aus. Sie führen unter anderem dazu, dass Öl- und Gasheizungen aufgrund strengerer regulatorischer Anforderungen durch umweltfreundliche Technologien ersetzt werden. Zukünftig werden Privathaushalte und Unternehmen mit Photovoltaik umweltverträglich geheizt und klimatisiert. Auch die strengen Richtwerte für die CO₂-Emissionen bei Kraftfahrzeugen werden den Trend zu Erneuerbaren Energien verstärken. Durch die breite Akzeptanz von Hybrid- und Elektrofahrzeugen steigt nicht nur der Bedarf an elektrischer Energie, zudem sinken auch die Kosten für Speichersysteme. Die erwartete Preisreduktion wird dazu führen, dass für mehr und mehr Haushalte und Unternehmen Speicher wirtschaftlich sinnvoll werden.

Weil die Energieversorgung zunehmend dezentral und regenerativ wird, erhöhen sich die Anforderungen an die Systemtechnik deutlich. Damit Energie möglichst vor Ort genutzt und nicht ungesteuert ins Stromnetz eingespeist wird, ist die Kopplung der unterschiedlichen Erzeuger mit Speichern und anderen Komponenten

(zum Beispiel Wärme, Klimatechnik, Elektromobilität etc.) erforderlich. Die Optimierung aller Sektoren muss dabei vollständig automatisch erfolgen, um Einschränkungen bei Komfort oder Abläufen in privaten Haushalten und Unternehmen zu vermeiden. Die Komplexität, die sich aus der Digitalisierung ergibt, ist enorm. Kein Unternehmen beherrscht sie allein. Es gilt, die technischen Voraussetzungen für eine vollautomatische Optimierung der Gesamtenergiekosten und das Zusammenführen von Angebot und Nachfrage zu schaffen. Für Spezialisten in der Umwelt- und Kommunikationstechnik entstehen hier attraktive Geschäftschancen.

SMA hat dieses Potenzial früh erkannt. In unserem Sunny Portal sind weltweit bereits rund 280.000 Solarstromanlagen online registriert. Zudem sind wir in den letzten Jahren gezielt strategische Allianzen eingegangen und haben an der Vereinheitlichung von technischen Schnittstellen (zum Beispiel in der EEBus-Initiative) mitgewirkt. Wir werden noch 2017 eine technische Plattform vorstellen, die ein Monitoring der Energieflüsse über verschiedene Sektoren wie beispielsweise Photovoltaik, Wärme und Elektromobilität ermöglicht. Im kommenden Jahr wird SMA umfangreiche Energiemanagement-Funktionen zur Optimierung der Gesamtenergiekosten auf lokaler Ebene anbieten.

ALS SPEZIALIST FÜR PHOTOVOLTAIK-SYSTEMTECHNIK AUSGEZEICHNET FÜR DIE ZUKUNFT POSITIONIERT

Die Digitalisierung der Energiewende erfolgt in rasender Geschwindigkeit. Sie verlangt von den Akteuren im Energiesektor ein radikales Umdenken. Nichts ist mehr selbstverständlich: Strom ist kein teures Gut mehr, sondern frei verfügbar. Nach der technologischen Pionierphase, Erneuerbare Energien kostengünstig in relevanter Menge zu produzieren, folgt jetzt die Phase der Umwandlung in eine konsumentenorientierte Dienstleistung, die den Anwendern einen Mehrwert schafft.

Der SMA Vorstand hat in den letzten Jahren die Kompetenzen im Bereich der Photovoltaik-Systemtechnik konsequent weiterentwickelt. Wir haben erfolgreich den Markt für komplexe Großprojekte erschlossen und unsere Aktivitäten bei Solar-Diesel-Hybridsystemen und anspruchsvollen Servicedienstleistungen ausgebaut. Wir haben technologisch Maßstäbe in der Photovoltaikbranche gesetzt und mit dem intelligenten Energiemanagement von SMA Neuland beschritten. Wir haben strukturelle Veränderungen umgesetzt und die Flexibilität der SMA erhöht. SMA ist heute ausgezeichnet für die zukünftigen Anforderungen der Energiewirtschaft gerüstet. Wir haben unsere Stärken und Ziele klar vor Augen.

Unsere Stärken und unser Werteverständnis unterscheiden uns deutlich von anderen Marktteilnehmern in der Solarindustrie. Hierauf werden wir aufbauen und weitere Lösungen konzipieren, die eine dezentrale Energieversorgung auf Basis Erneuerbarer Energien ermöglichen. Das Geschäftsjahr 2017 wird sicher nicht einfach für SMA. Wir rechnen mit einem anhaltend hohen Preisverfall, den wir nicht vollständig durch neue, kostenoptimierte Produkte kompensieren können. Wir gehen deshalb von einem Umsatzrückgang auf 830 Millionen Euro bis 900 Millionen Euro aus. Durch die 2016 vorgenommene Konsolidierung der weltweiten Produktionsstandorte haben wir die Gewinnschwelle weiter gesenkt. Der SMA Vorstand erwartet deshalb einen operativen Ertrag vor Abschreibungen, Zinsen und Steuern (EBITDA) von 70 Millionen Euro bis 90 Millionen Euro sowie einen hohen frei verfügbaren Cashflow. Mit einer Eigenkapitalquote von rund 50 Prozent sind wir solide finanziert, um unsere Strategie konsequent umzusetzen.

SMA wird die sich am Markt ergebenden Chancen optimal nutzen. Wir blicken deshalb optimistisch in die Zukunft. Bereits 2018 werden wir neue und nochmals kostenoptimierte Produkte und innovative Lösungen für alle wichtigen Marktsegmente vorstellen. Die Maßnahmen werden insgesamt zu einer Erhöhung der Bruttomarge führen und die Wettbewerbsfähigkeit von SMA nachhaltig stärken.



Pierre-Pascal Urbon
Vorstandssprecher
SMA Solar Technology AG

INHALTSVERZEICHNIS

<u>5</u>	<u>AN UNSERE AKTIONÄRE</u>
6	Mitglieder des Vorstands
8	Bericht des Aufsichtsrats
<u>13</u>	<u>CORPORATE GOVERNANCE</u>
<u>25</u>	<u>KONZERNLAGEBERICHT</u>
26	Grundlagen des Konzerns
38	Das Geschäftsjahr 2016
50	Nachtragsbericht
51	Risiko- und Chancenbericht
62	Prognosebericht
<u>67</u>	<u>KONZERNABSCHLUSS</u>
76	Anhang SMA Konzern
123	Versicherung der gesetzlichen Vertreter
124	Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers
<u>125</u>	<u>WEITERE INFORMATIONEN</u>
126	Glossar
130	Eingetragene Warenzeichen
130	Haftungsausschluss

MITGLIEDER DES VORSTANDS





ROLAND GREBE
Vorstand Personal und IT

Roland Grebe (*1960) studierte Elektrotechnik und ist seit 1984 bei SMA in verschiedenen Managementpositionen vornehmlich im Entwicklungsbereich tätig. Er entwickelte die ersten Photovoltaik-Wechselrichter, die die Grundlage der Sunny Boy- und Sunny Central-Wechselrichter von SMA bilden. Roland Grebe überführte den Zentral-Wechselrichter-Bereich von der Einzelprojektbearbeitung zum Serienlieferanten für Kraftwerkstechnik und baute die Netzintegrationskompetenz von SMA zur Absicherung der zukünftigen Marktfähigkeit der Produkte auf. Seit Juni 2009 ist Roland Grebe Vorstandsmitglied. Seit März 2015 verantwortet er die Ressorts Personal und IT. Zusätzlich ist er für Global Service Operations sowie für die Tochtergesellschaften SMA Railway Technology GmbH und SMA Sunbelt Energy GmbH verantwortlich. Darüber hinaus erfüllt Roland Grebe die Funktion des Arbeitsdirektors.

PIERRE-PASCAL URBON
Vorstandssprecher, Vorstand Finanzen/Recht und Vertrieb

Pierre-Pascal Urbon (*1970) studierte Betriebswirtschaft und war bis 2005 in der M&A-Beratung tätig. Seither ist er bei SMA und wurde 2006 zum Vorstand sowie 2011 zum Vorstandssprecher bestellt. Pierre-Pascal Urbon hat den Börsengang der SMA und die Kooperation mit Danfoss A/S konzipiert sowie die Internationalisierung und die erfolgreiche Unternehmenstransformation im Jahr 2015 maßgeblich vorangetrieben. Als Vorstandssprecher verantwortet er seit Januar 2016 die Ressorts Strategie, Finanzen/Recht und Vertrieb. Pierre-Pascal Urbon ist Mitglied des Verwaltungsrats der Tigo Energy, Los Gatos, USA.

DR.-ING. JÜRGEN REINERT
Vorstand Operations und Technologie

Dr.-Ing. Jürgen Reinert (*1968) begann nach dem Studium der Elektrotechnik in Südafrika und der Promotion am Institut für Stromrichtertechnik und Elektrische Antriebe (ISEA) in Aachen seine Karriere als Oberingenieur am selben Institut. Von 1999 bis 2011 war er in Schweden bei der Firma Emotron tätig, in den letzten Jahren als Geschäftsführer der Gruppe mit Verantwortung für Technologie und Operations. Von 2011 bis 2014 verantwortete er als Executive Vice President Technology die SMA Division Power Plant Solutions. Unter seiner Leitung hat SMA das weltweite Projektgeschäft erfolgreich ausgebaut und schlüsselfertige Systemlösungen für solare Großkraftwerke entwickelt. Seit April 2014 ist Dr. Reinert Vorstandsmitglied. Seit Januar 2016 verantwortet er die Ressorts Operations, Entwicklung sowie die Business Units. Dr. Reinert ist für die Kooperation mit Danfoss verantwortlich und Mitglied des Aufsichtsrats der Danfoss A/S.

Roland Grebe ist zum 31. Dezember 2016 aus dem Vorstand ausgeschieden. Zur Zusammensetzung des Vorstands der SMA Solar Technology AG ab dem 1. Januar 2017 siehe Seite 26.

BERICHT DES AUFSICHTSRATS

Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,

wie die von der organisatorischen Restrukturierung bestimmten Jahre 2014 und 2015 war auch das Geschäftsjahr 2016 der SMA Solar Technology AG von vielfältigen Sondereinflüssen betroffen. Vor diesem Hintergrund ist das deutlich verbesserte Ergebnis vor Steuern als Erfolg zu bewerten. Das Restrukturierungsprogramm „Transformation 2015“ trug deutlich zu diesem Ergebnis bei. Für den Aufsichtsrat war das Jahr 2016 auch weiterhin von Maßnahmen zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der SMA geprägt. Ursache dafür waren die stark schwankende Nachfrage in allen Regionen, der hohe Preisdruck sowie die Konkurrenzsituation mit chinesischen Wettbewerbern.

Die Zusammenarbeit im Aufsichtsrat und zwischen Aufsichtsrat und Vorstand war im Berichtsjahr stets von Offenheit, konstruktivem Austausch und Vertrauen gekennzeichnet. Der Aufsichtsrat stand dem Vorstand beratend zur Seite und hat den Vorstand entsprechend Gesetz, Satzung und Geschäftsordnung bei der Leitung der Gesellschaft fortlaufend überwacht. Der Vorstand hat seinerseits den Aufsichtsrat und seine Ausschüsse in alle Entscheidungen von grundlegender Bedeutung für SMA frühzeitig eingebunden und durch schriftliche und mündliche Berichte regelmäßig, zeitnah und umfassend unterrichtet. Gegenstand der Berichterstattung waren zum einen alle für das Unternehmen relevanten Fragen der Strategie sowie die Markt- und Wettbewerbssituation und die Geschäftsentwicklung. Darüber hinaus berichtete der Vorstand dem Aufsichtsrat über die Lage, den Umsatz und die Ertragssituation des Unternehmens und des Konzerns. Weiter erläuterte der Vorstand detailliert die beabsichtigte Geschäftspolitik und andere grundsätzliche Fragen der Unternehmensplanung, insbesondere der Finanz-, Investitions-, Produktions- und Personalplanung, sowie bedeutende Geschäftsvorfälle. Abweichungen der tatsächlichen Entwicklung von früher berichteten Zielen wurden unter Angabe von Gründen dargestellt. Außerdem wurde der Aufsichtsrat über die Rentabilität der Gesellschaft und des Konzerns, insbesondere die Rentabilität des Eigenkapitals, sowie das Risiko- und Chancenmanagement, die Risikolage und die Compliance informiert.

Geschäftsvorgänge, die der Zustimmung des Aufsichtsrats bedurften, sowie Abweichungen des Geschäftsverlaufs von der Unternehmensplanung hat der Aufsichtsrat eingehend hinterfragt und diskutiert. Der Vorsitzende des Aufsichtsrats und sein Stellvertreter standen auch zwischen den Sitzungen mit dem Vorstand, insbesondere mit dem Sprecher des Vorstands, regelmäßig und häufig in Kontakt und besprachen mit ihm Themen der Strategie, der Planung, der Geschäftsentwicklung, der Risikolage, des Risikomanagements und der Compliance sowie wesentliche Geschäftsvorfälle und anstehende Entscheidungen. Die Mitglieder des Aufsichtsrats

nahmen die für ihre Aufgaben erforderlichen Aus- und Fortbildungsmaßnahmen eigenverantwortlich wahr und wurden dabei von der Gesellschaft angemessen unterstützt. Weder Aufsichtsratsmitglieder noch Vorstandsmitglieder haben dem Aufsichtsrat Interessenkonflikte angezeigt.

Schwerpunkte der Beratungen des Aufsichtsrats

Der Aufsichtsrat hat alle wesentlichen Vorgänge in sechs ordentlichen Sitzungen und einer außerordentlichen Sitzung geprüft und mit dem Vorstand beraten sowie die nach Gesetz, Satzung und Geschäftsordnung erforderlichen Beschlüsse gefasst. Der Aufsichtsrat nahm an der überwiegenden Zahl der Sitzungen vollständig teil. Ein Mitglied des Präsidialausschusses nahm an weniger als der Hälfte der Ausschusssitzungen teil.

Zur Vorbereitung der Sitzungen erhielt der Aufsichtsrat regelmäßig und rechtzeitig vom Vorstand schriftliche Berichte. In allen ordentlichen Sitzungen waren die aktuelle Geschäftsentwicklung, die Entwicklung der wesentlichen Märkte für den SMA Konzern und die Unternehmensplanung Gegenstand der Beratungen. Vorstandsmitglieder nahmen grundsätzlich an allen ordentlichen Sitzungen des Aufsichtsrats und des Prüfungsausschusses teil, waren aber bei der Behandlung von Tagesordnungspunkten, die den Vorstand selbst betrafen, nicht anwesend.

In seiner Sitzung am 10. Februar 2016 befasste sich der Aufsichtsrat mit dem im Geschäftsbericht 2015 wiedergegebenen Corporate Governance Bericht sowie dem Bericht des Aufsichtsrats für das Jahr 2015. Weiter behandelte der Aufsichtsrat die aktuelle Entwicklung des Unternehmens sowie das Budget 2016 unter Einschluss der zukünftigen Planungen des Unternehmens. Darüber hinaus waren die Schließung von Tochtergesellschaften, mögliche Kooperationen des Unternehmens und die Geschäftsverteilung des Vorstands Gegenstand der Sitzung und Beschlüsse.

In seiner Bilanzsitzung am 16. März 2016 stellte der Aufsichtsrat den Jahresabschluss 2015 fest, billigte nach eingehender Beratung den Konzernabschluss 2015 und beschloss zudem den Vorschlag an die Hauptversammlung zur Ergebnisverwendung 2015. Ferner befasste er sich mit dem Vorschlag für die Wahl des Abschlussprüfers und Konzernabschlussprüfers für das Jahr 2016 und beschloss den durch das Abschlussprüfungsreformgesetz notwendig gewordenen Zustimmungsvorbehalt des Prüfungsausschusses bei einer etwaigen Beauftragung des Konzernabschlussprüfers mit anderen Dienstleistungen. Darüber hinaus waren eine mögliche Beteiligung der Gesellschaft an einem Unternehmen und

Schwierigkeiten bei der Lieferung von Bauteilen Gegenstand der Sitzung. Weiter informierte sich der Aufsichtsrat über die mit der EU-Marktmissbrauchsverordnung einhergehenden Anforderungen an die Aufsichtsratsmitglieder.

Gegenstand der außerordentlichen Sitzung des Aufsichtsrats vom 1. April 2016 waren die Diskussion und der Beschluss zur Beteiligung der Gesellschaft an der Tigo Energy, Inc.

Der Aufsichtsrat setzte sich in seiner Sitzung vom 30. Mai 2016 intensiv mit Überlegungen zur Veräußerung von Konzerngesellschaften auseinander und informierte sich über aktuelle, mitarbeiterbezogene Themen. Darüber hinaus waren die Produktqualität und die Entwicklung der Herstellungskosten Gegenstand der Beratungen.

In der Sitzung vom 31. Mai 2016 erteilte der Aufsichtsrat den Prüfauftrag an die Abschlussprüfer für das Jahr 2016.

Die mittelfristige Strategie und teilweise organisatorische Neuausrichtung von Geschäftsbereichen der Gesellschaft stand im Fokus der Sitzung vom 8. September 2016. Weiter war die Schließung von ausländischen Produktions- und Serviceneiederlassungen Gegenstand der Beratungen und Beschlüsse. Zudem informierte sich der Aufsichtsrat über Produktinnovationen und die Produkt-Roadmap der Gesellschaft und setzte sich mit den erreichten Ergebnissen der Kooperation mit der Danfoss A/S auseinander.

Einem möglichen Verkauf der SMA Railway Technology GmbH stimmte der Aufsichtsrat in der Sitzung vom 8. Dezember 2016 zu. Darüber hinaus diskutierte er intensiv über den Budgetentwurf für das Jahr 2017. Zudem wurden die Geschäftsordnungen für den Aufsichtsrat behandelt und geändert. Weiterer Gegenstand der Beratungen und Beschlüsse waren die Veränderungen im Vorstand und im Prüfungsausschuss, das Vergütungssystem für den Vorstand sowie eine Mandatsverlängerung. Vorstand und Aufsichtsrat beschlossen weiter eine neue Entsprechenserklärung gemäß § 161 Abs. 1 Satz 1 AktG zur Einhaltung der Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex.

Schwerpunkte der Ausschusssitzungen

Zur Steigerung der Effizienz der Aufsichtsratsarbeit unterhält der Aufsichtsrat vier ständige Ausschüsse: Präsidialausschuss, Prüfungsausschuss, Nominierungsausschuss und Vermittlungsausschuss. Die personelle Besetzung der Ausschüsse finden Sie auf unserer Internetseite www.IR.SMA.de sowie im Corporate Governance Bericht 2016.

Die Ausschüsse bereiten Themen und Beschlüsse des Aufsichtsrats vor, die im Plenum zu behandeln sind, und beschließen im Rahmen der ihnen übertragenen Kompetenzen in Angelegenheiten, die ihnen an Stelle des Aufsichtsrats zur Beschlussfassung überwiesen wurden. Über die Inhalte der Ausschusssitzungen wird vom jeweiligen Ausschussvorsitzenden in der folgenden Plenumsitzung berichtet. Alle Mitglieder des Aufsichtsrats erhalten die über die Beschlussfassungen der Ausschüsse erstellten Niederschriften.

Der **Präsidialausschuss** trat 2016 vier Mal zusammen. Gegenstand der Ausschussarbeit waren insbesondere die Behandlung von vorstandsbezogenen Angelegenheiten, wie auch die Vorbereitung der Beschlüsse des Aufsichtsrats zu den Themen Zusammensetzung des Vorstands, Geschäftsverteilung, Vorstandsvergütung und die Beendigung von Vorstandsverträgen.

Der **Prüfungsausschuss** trat 2016 sieben Mal zusammen, davon drei Mal per Telefonkonferenz. Gegenstand der Sitzungen waren die Beratungen der Geschäftsentwicklung und der Kosteneffizienz des Unternehmens sowie die Quartalsmitteilungen und der Halbjahresfinanzbericht. Darüber hinaus informierte sich der Ausschuss über die Schwerpunkte und Feststellungen des Abschlussprüfers zum Jahresabschluss 2015 und überzeugte sich von dessen Unabhängigkeit. Ein weiterer Schwerpunkt der Ausschussarbeit bestand in der Prüfung der internen Risikomanagementsysteme (Internes Kontrollsystem, Interne Revision und Compliance), über deren Methoden und Wirksamkeit sich die Ausschussmitglieder eingehend informierten. Darüber hinaus beschäftigte sich der Ausschuss mit dem Halbjahresbericht der Internen Revision und dem Compliance-Bericht, die beide keine wesentlichen Unregelmäßigkeiten in den Geschäftsabläufen aufzeigten. Weiter befasste sich der Prüfungsausschuss mit der Empfehlung für das Gesamtgremium zur Ergebnisverwendung und zur Wahl des Abschlussprüfers 2016 sowie zur Erteilung des Prüfungsauftrags.

Der **Nominierungsausschuss** tagte im Berichtszeitraum einmal. Gegenstand der Beratungen war die Suche nach geeigneten Kandidatinnen und Kandidaten für die Position eines Aufsichtsratsmitglieds.

Der **Vermittlungsausschuss** wurde 2016 nicht einberufen.

Corporate Governance

Der Aufsichtsrat hat sich auch 2016 mit den Inhalten des Deutschen Corporate Governance Kodex befasst. Im Jahr 2016 gaben Aufsichtsrat und Vorstand eine Entsprechenserklärung gemäß § 161 AktG zur Einhaltung der Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex ab. Es wurden in der

Entsprechenserklärung vom Dezember 2016 drei Abweichungen für das Jahr 2016 und zwei Abweichungen für den Zeitraum ab 2017 erklärt. Der gemeinsame Bericht von Aufsichtsrat und Vorstand über die Einhaltung der Regelungen des Deutschen Corporate Governance Kodex gemäß Ziffer 3.10 des Deutschen Corporate Governance Kodex (Corporate Governance Bericht) ist auf unserer Internetseite www.IR.SMA.de dauerhaft zugänglich gemacht und zusätzlich auf den Seiten 14 ff. des Geschäftsberichts aufgeführt. Dort werden auch Aussagen zu Interessenkonflikten und deren Behandlung getroffen.

Jahres- und Konzernabschluss

Der vom Vorstand aufgestellte Jahresabschluss zum 31. Dezember 2016 und der Lagebericht für das Geschäftsjahr 2016 sowie der Konzernabschluss zum 31. Dezember 2016 und der Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr 2016 wurden von der Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Hannover, geprüft. Den Prüfungsauftrag hatte der Aufsichtsrat entsprechend dem Beschluss der Hauptversammlung am 31. Mai 2016 vergeben. Vor Unterbreitung des entsprechenden Wahlvorschlags an die Hauptversammlung hatte der Aufsichtsrat die Unabhängigkeitserklärung des Abschlussprüfers gemäß Ziffer 7.2.1 des Deutschen Corporate Governance Kodex eingeholt. Des Weiteren hat der Aufsichtsrat die Unabhängigkeit des Prüfers überwacht. Behandelt wurde ferner die Vergabe von Aufträgen für nicht prüfungsbezogene Dienstleistungen an den Abschlussprüfer.

Der Konzernabschluss der Gesellschaft wurde gemäß § 315a HGB auf Grundlage der internationalen Rechnungslegungsstandards IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, aufgestellt. Der Abschlussprüfer erteilte für den Jahresabschluss und den Lagebericht sowie für den Konzernabschluss und den Konzernlagebericht jeweils den uneingeschränkten Bestätigungsvermerk.

Die Abschlussunterlagen und der Gewinnverwendungsvorschlag des Vorstands sowie die Prüfberichte des Abschlussprüfers haben dem Aufsichtsrat rechtzeitig vorgelegen. Diese wurden zunächst vom Prüfungsausschuss in seinen Sitzungen am 8. Februar 2017 und 21. März 2017 zusammen mit den Wirtschaftsprüfern diskutiert und sodann vom Aufsichtsrat in seiner Sitzung am 22. März 2017, auch jeweils im Beisein der Vertreter des Abschlussprüfers, erörtert. Die Vertreter des Abschlussprüfers erläuterten die Ergebnisse ihrer Prüfung sowie im Einzelnen die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft sowie die des Konzerns. Die dabei von den Mitgliedern des Aufsichtsrats gestellten Fragen wurden beantwortet, die Abschlussunterlagen im Einzelnen mit den Vertretern des Abschlussprüfers durchgegangen, vom Aufsichtsrat diskutiert und geprüft. Der Aufsichtsrat erhob nach dem abschließenden Ergebnis seiner Prüfung keine Einwendungen. Daraufhin wurde dem Ergebnis der Abschlussprüfung zugestimmt. Der Aufsichtsrat billigte daher in seiner Bilanzsitzung am 22. März 2017 die vom Vorstand aufgestellten Abschlüsse und jeweiligen Lageberichte für das Geschäftsjahr 2016. Damit ist der Jahresabschluss der Gesellschaft nach § 172 AktG festgestellt.

Schließlich stimmte der Aufsichtsrat in seiner Sitzung am 22. März 2017 dem Vorschlag des Vorstands zur Verwendung des Bilanzgewinns zu. Er diskutierte in diesem Zusammenhang die Liquiditätssituation der Gesellschaft, die Finanzierung der geplanten Investitionen sowie die voraussichtliche Geschäftsentwicklung. Dabei kam der Aufsichtsrat zu dem Schluss, dass der Vorschlag im Sinne der Gesellschaft und im Interesse der Aktionäre ist.

Veränderungen im Vorstand und Aufsichtsrat

Zum 31. Dezember 2016 ist Roland Grebe aus dem Vorstand ausgeschieden. Er war mehr als 30 Jahre für SMA tätig und verkörpert den Leitspruch des Mitgründers Dr. Cramer, als Realist das Unmögliche zu versuchen. Mit seinem Ingenieursgeist und seiner Persönlichkeit hat Roland Grebe SMA von Beginn an in allen Entwicklungsphasen mit gestaltet und entscheidend zum Erfolg des Unternehmens beigetragen. Weiter ist Dr. Winfried Hoffmann nach langjähriger Tätigkeit aus dem Aufsichtsrat ausgeschieden. Auch er steht für den Erfolg der Erneuerbaren Energien. Durch seine wissenschaftliche Expertise und seine umfassende internationale Managementfahrung hat Dr. Hoffmann als Mitglied des Aufsichtsrats dessen Arbeit entscheidend mitgeprägt.

Der Aufsichtsrat dankt Roland Grebe und Dr. Winfried Hoffmann für ihre engagierte und wertvolle Arbeit zum Wohle der Gesellschaft.

Durch gerichtliche Bestellung wurde Alexa Hergenröther als Aufsichtsratsmitglied bestellt. Ulrich Hadding wurde zum 1. Januar 2017 neu in den Vorstand berufen.

Nach Ansicht des Aufsichtsrats hat der Vorstand die neuerlichen Herausforderungen des Jahres 2016 mit Entschlossenheit und Geschick erfolgreich gemeistert. Der Vorstand hat durch die Konsolidierung der Produktionsstandorte und konsequente Verbesserung der Kostenstruktur die Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig verbessert. Zudem hat er mit der Strategie 2020 das zukünftige Geschäftsmodell der SMA aufgezeigt. Nach Ansicht des Aufsichtsrats bereitet sich SMA intensiv auf die Digitalisierung der Energiewirtschaft vor.

Der Aufsichtsrat dankt dem Vorstand sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die hervorragende Arbeit und den großartigen Einsatz im Jahr 2016.

Niestetal, 22. März 2017

Der Aufsichtsrat

Dr. Erik Ehrentraut
Vorsitzender



Roland Bent
Aktionärsvertreter



Oliver Dietzel
Arbeitnehmervertreter



Peter Drews
Aktionärsvertreter



Dr. Erik Ehrentraut
Aktionärsvertreter
(Vorsitzender)



Kim Fausing
Aktionärsvertreter
(stellv. Vorsitzender)



Johannes Häde
Arbeitnehmervertreter



Heike Haigis
Arbeitnehmervertreterin



Alexa Hergenröther
Aktionärsvertreterin



Yvonne Siebert
Arbeitnehmervertreterin



Dr. Matthias Victor
Arbeitnehmervertreter



Hans-Dieter Werner
Arbeitnehmervertreter



Reiner Wettlaufer
Aktionärsvertreter

CORPORATE GOVERNANCE

14	Corporate Governance Bericht (inklusive der Erklärung zur Unternehmensführung gemäß § 289a HGB, Teil des Konzernlageberichts)
18	Übernahmerechtliche Angaben gemäß §§ 289 Abs. 4 und 315 Abs. 4 HGB (Teil des Konzernlageberichts)
20	Vergütungsbericht (Teil des Konzernlageberichts)

CORPORATE GOVERNANCE BERICHT

In dieser Erklärung berichtet die SMA Solar Technology AG gemäß § 289a HGB über ihre Prinzipien der Unternehmensführung bzw. gemäß § 161 AktG und Ziffer 3.10 des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) über die Corporate Governance im Unternehmen. Die Erklärung beinhaltet die Entsprechenserklärung, Angaben zu Unternehmensführungspraktiken nebst Hinweis, wo diese öffentlich zugänglich sind, die Zusammensetzung und Beschreibung der Arbeitsweise von Vorstand, Aufsichtsrat und der jeweiligen Ausschüsse sowie wesentliche Corporate Governance Strukturen.

Die Einhaltung der Grundsätze guter Unternehmensführung hat für SMA eine hohe Bedeutung. SMA orientiert sich hierzu an den Empfehlungen und Anregungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK). Vorstand und Aufsichtsrat haben sich mit der Erfüllung der Vorgaben und im Besonderen mit den Änderungen des DCGK in der Fassung vom 5. Mai 2015 befasst. Seit der im Geschäftsbericht 2015 abgedruckten Entsprechenserklärung vom 3. Dezember 2015 hat die Gesellschaft weitere sich ergebende Abweichungen vom Deutschen Corporate Governance Kodex in der Entsprechenserklärung vom 8. Dezember 2016 dargelegt. Die Erklärung vom 8. Dezember 2016 ist nachfolgend wiedergegeben und auf unserer Internetseite www.IR.SMA.de veröffentlicht.

Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex

Vorstand und Aufsichtsrat der SMA Solar Technology AG erklären gemäß § 161 Aktiengesetz:

Seit der letzten Entsprechenserklärung vom 3. Dezember 2015 hat die SMA Solar Technology AG den Empfehlungen der „Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex“ in der Fassung vom 5. Mai 2015, veröffentlicht im Bundesanzeiger am 12. Juni 2015, mit den nachfolgend unter den Ziffern (1), (2) und (3) genannten Ausnahmen entsprochen und wird ihnen künftig mit den unter den Ziffern (1) und (3) genannten Ausnahmen entsprechen:

(1) Abweichend von Ziffer 5.4.1 Abs. 2 S.1 HS. 4 des Deutschen Corporate Governance Kodex in Verbindung mit den vom Aufsichtsrat am 5. Dezember 2012 beschlossenen Zielen für seine Zusammensetzung ist mit Herrn Dr. Erik Ehrentraut ein Mitglied im Aufsichtsrat, das zum Ende der Wahlperiode das 75. Lebensjahr vollendet haben wird.

Der Aufsichtsrat ist der Ansicht, dass es für eine kontinuierliche Fortführung der Tätigkeit des Aufsichtsrats von großer Wichtigkeit ist, die große Erfahrung von Dr. Ehrentraut in der Führung eines international tätigen Unternehmens und in der Begleitung der Gesellschaft weiterhin für den Aufsichtsrat nutzbar zu machen.

(2) Abweichend von Ziffer 5.2 Abs. 2 des Deutschen Corporate Governance Kodex hat mit Herrn Dr. Erik Ehrentraut der Aufsichtsratsvorsitzende zugleich den Vorsitz des Prüfungsausschusses inne.

Der Aufsichtsrat hält es für gerechtfertigt, Herrn Dr. Ehrentraut als unabhängiges Mitglied des Aufsichtsrats aufgrund seiner Expertise in Rechnungslegung und internen Kontrollverfahren sowie Erfahrung in der Führung eines international tätigen Unternehmens und langjährigen Begleitung der Gesellschaft zusätzlich zum Aufsichtsratsvorsitz den Vorsitz des Prüfungsausschusses zu übertragen.

(3) Abweichend von Ziffer 5.4.1 des Deutschen Corporate Governance Kodex hat der Aufsichtsrat beschlossen, keine zeitlichen Höchstgrenzen für Aufsichtsratsmandate festzulegen. Der Aufsichtsrat ist der Ansicht, dass eine Mandatsdauergrenze die konkrete Arbeit eines Aufsichtsratsmitglieds und dessen konkrete Kenntnis des Unternehmens und des Marktumfelds nicht berücksichtigen kann.

Niestetal, 8. Dezember 2016

Der Vorstand

Der Aufsichtsrat

Unternehmensführungspraktiken

Der SMA Vorstand hat 2016 gemeinsam mit einem ausgewählten Team die SMA Strategie 2020 erarbeitet. Sie beinhaltet eine zukunftsgerichtete Vision und Mission, die Werte, an denen sich alle SMA Mitarbeiter orientieren, sowie klare strategische Ziele für die kommenden Jahre. Die Strategie 2020 wurde allen SMA Mitarbeitern weltweit vorgestellt und bildet den strategischen Rahmen für unser Handeln, durch das wir SMA auch unter den veränderten Marktbedingungen weiterhin auf Erfolgskurs halten werden. Weitere Details finden Sie auf Seite 29.

SMA ist 2009 dem Verhaltenskodex des Bundesverbands Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME) beigetreten. Mit dieser Verhaltensrichtlinie verpflichtet sich SMA zu einem fairen Umgang mit Lieferanten. Die Richtlinie beruht u. a. auf den Prinzipien des Global Compact der Vereinten Nationen, den Konventionen der International Labour Organisation (ILO) und auf der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte der Vereinten Nationen. Ziel ist es, allgemeine Grundsätze zu Fairness, Integrität und unternehmerischer Verantwortung in den Geschäftsbeziehungen fest zu etablieren. Für SMA stellt diese Verhaltensrichtlinie eine Ergänzung zum eigenen Leitbild und der Unternehmenskultur dar, in der Fairness, Integrität und unternehmerische Verantwortung fest verankert sind. Der „Code of Conduct“ des BME ist auf dessen Internetseite www.bme.de abrufbar.

Im Jahr 2010 schuf SMA auch eine eigene Richtlinie für Lieferanten: Diese orientiert sich an den Unternehmensgrundsätzen von SMA und ebenfalls am Global Compact der Vereinten Nationen und den International Labour Standards der ILO. Die Richtlinie gibt Normen für nachhaltiges Handeln vor und formuliert die Erwartung, die SMA an Lieferanten und Geschäftspartner hinsichtlich sozialer, ökologischer und ethischer Aspekte hat. Kernpunkte der Richtlinie sind das Verbot von Kinderarbeit, Zwangsarbeit, Misshandlungen und Diskriminierungen, die Korruptionsbekämpfung, faire Arbeitsbedingungen, Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit, Umweltschutz sowie Qualität und Produktsicherheit. Die Richtlinie (SMA Lieferantenkodex) ist auf der SMA Internetseite www.SMA.de in ihrer aktuellen Fassung wiedergegeben.

Am 13. Januar 2011 hat die Gesellschaft durch Erklärung gegenüber dem Generalsekretär der Vereinten Nationen die zehn Prinzipien des UN Global Compact zu verbindlichen Leitlinien für die Unternehmensführung erklärt. Die Prinzipien des UN Global Compact machen Vorgaben zur Einhaltung von Menschenrechten, der Wahrung von Arbeitnehmerrechten, dem Umweltschutz und der Vermeidung von Korruption. Sie sind auf der Internetseite www.unglobalcompact.org einsehbar.

Der Vorstand hat weiter im Januar 2012 die SMA Geschäftsgrundsätze in Kraft gesetzt. Die SMA Geschäftsgrundsätze stellen das Herz des Compliance Management Systems dar und formen die Werte von SMA zu klaren Verhaltensstandards aus. Sie wurden im Rahmen einer Arbeitsgruppe unter Projektleitung von Group Compliance entworfen. Die Mitglieder der Arbeitsgruppe setzten sich aus der Vorsitzenden des Betriebsrats, Vertretern der Corporate Functions sowie Führungskräften zusammen. Die SMA Geschäftsgrundsätze sind für alle SMA Mitarbeiter weltweit verbindlich.

In Erfüllung der Vorgaben des § 76 Abs. 4 Satz 2 AktG hat der Vorstand durch Beschluss vom 29. September 2015 weiter für den Anteil von beschäftigten Mitarbeiterinnen in den zwei Führungsebenen unterhalb des Vorstands im Zeitraum bis 30. Juni 2017 eine Zielgröße von je 7 Prozent festgelegt. Die Zielgröße entspricht hierbei dem zum Zeitpunkt des Beschlusses bestehenden Verhältnis der Geschlechter zueinander.

Transparenz

Transparenz ist ein Kernelement guter Corporate Governance. Eine zeitnahe Information über die Geschäftslage und bedeutende geschäftliche Änderungen an alle Aktionäre, Finanzanalysten, Medien und die interessierte Öffentlichkeit ist unser Ziel. Alle wesentlichen Informationen werden auch auf unserer Internetseite www.SMA.de bereitgestellt. Die Berichterstattung zur Geschäftslage und zu den Ergebnissen der Geschäftstätigkeit erfolgt im Geschäftsbericht, in der jährlichen Bilanzpressekonferenz sowie in den Quartalsmitteilungen und Halbjahresfinanzberichten. Des Weiteren wird die Öffentlichkeit durch Pressemitteilungen und, wenn gesetzlich erforderlich, durch Ad-hoc-Meldungen informiert. Ferner lädt SMA einmal im Jahr Investoren, Analysten und die Presse zum Kapitalmarkttag ein, um über Markt und Wettbewerb,

die strategische Ausrichtung, die Alleinstellungsmerkmale von SMA sowie die finanzielle Entwicklung zu informieren. Außerdem werden soziale Netzwerke zur Kommunikation wichtiger Ereignisse genutzt. Transparenz ist ganz besonders wichtig, wenn Beratungen und Beschlüsse der Gesellschaft zu Interessenkonflikten bei Mitgliedern von Aufsichtsrat oder Vorstand führen können. Daher werden aufgetretene Interessenkonflikte von den betroffenen Mitgliedern der Organe zu Beginn der Erörterung des Themas offen gelegt. An einer gegebenenfalls notwendigen Beschlussfassung von Vorstand oder Aufsichtsrat nimmt das betroffene Mitglied nicht teil.

Nach Mitteilung der Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats hielten diese zum Ende des Geschäftsjahrs direkt oder indirekt 10,01 Prozent (2015: 10,01 Prozent) aller ausgegebenen Aktien. Vorstandsmitglieder hielten insgesamt einen Anteil von 0,33 Prozent (2015: 0,33 Prozent) und Aufsichtsratsmitglieder einen Anteil von 9,68 Prozent (2015: 9,68 Prozent) des Grundkapitals. Die cdw-Stiftung, bei der die Aufsichtsratsmitglieder Peter Drews und Reiner Wettlaufer als Vorstände tätig sind, hält darüber hinaus 8,65 Prozent. Im Übrigen hält die Danfoss A/S, bei der das Aufsichtsratsmitglied Kim Fausing als Vice President und COO tätig ist, 20,00 Prozent (2015: 20,00 Prozent) des Grundkapitals.

Vergütungsbericht

Der Vergütungsbericht ist Bestandteil des geprüften Konzernlageberichts. Er ist auf den Seiten 20 ff. im Geschäftsbericht abgedruckt.

Organe der Gesellschaft und ihre Arbeitsweise

Die SMA Solar Technology AG ist eine nach deutschem Recht organisierte Aktiengesellschaft. Demnach verfügt sie über eine dualistische Führungsstruktur, bei der sich ein Organ allein der Geschäftsführung widmet (Vorstand) und dabei von einem anderen Organ überwacht wird (Aufsichtsrat). Beide Organe sind mit unterschiedlichen Kompetenzen ausgestattet und arbeiten bei der Steuerung und Überwachung des Unternehmens eng und vertrauensvoll zusammen. Die Wahl der Anteilseignervertreter im Aufsichtsrat und des Abschlussprüfers sowie die Festlegung der Ergebnisverwendung obliegen ebenso wie Entscheidungen, die in die Mitgliedsrechte der Aktionäre eingreifen, der Hauptversammlung.

Vorstand

Der Vorstand leitet das Unternehmen gemeinschaftlich und in eigener Verantwortung. Er ist der nachhaltigen Sicherung und Steigerung des Unternehmenswertes verpflichtet und trägt die Verantwortung für die Führung der Geschäfte. Er entscheidet über Grundsatzfragen der Geschäftspolitik und der Unternehmensstrategie sowie über die kurz- und mittelfristige Finanzplanung. Der Vorstand ist zuständig für die Aufstellung der Quartalsmitteilungen und Halbjahresfinanzberichte sowie für die Jahresabschlüsse der SMA Solar Technology AG und des SMA Konzerns sowie die Beachtung aller gesetzlichen und behördlichen Vorschriften und die Befolgung interner Richtlinien. In Erfüllung der Vorgaben des § 111 Absatz 5 AktG hat der Aufsichtsrat weiter in seiner Sitzung vom 30. September 2015 für die Besetzung des Vorstands im Zeitraum bis zum 30. Juni 2017 eine Zielgröße für den Frauenanteil von 0 Prozent festgelegt. Hintergrund dieser Festlegung war die zum Zeitpunkt der Beschlussfassung über den Betrachtungszeitraum hinausgehende Laufzeit der bestehenden Verträge mit den Vorstandsmitgliedern.

Als Kollegialorgan strebt der Vorstand grundsätzlich an, Beschlüsse einstimmig zu fassen. In der vom Aufsichtsrat beschlossenen Geschäftsordnung des Vorstands (einsehbar auf unserer Internetseite www.IR.SMA.de) ist jedoch festgelegt, dass innerhalb des Vorstands einzelne Mitglieder bestimmte Ressorts verantworten. Die Ressortverteilung beschließt der Vorstand mit Zustimmung des Aufsichtsrats. Die Vorstandsmitglieder unterrichten sich gegenseitig fortlaufend über alle wesentlichen Vorgänge in ihrem Ressort und über Angelegenheiten, die mehrere Ressorts betreffen. Kann bei Beschlussfassungen die angestrebte einstimmige Entscheidung nicht erreicht werden, entscheidet der Vorstand mit der einfachen Mehrheit der anwesenden Mitglieder. Allerdings darf über Beschlussgegenstände, die dem Ressort eines nicht anwesenden Mitglieds zuzuordnen sind, grundsätzlich keine Entscheidung gefällt werden. Die Vornahme bestimmter Geschäfte bedarf, aufgrund gesetzlicher Vorschriften oder nach der Geschäftsordnung, zwingend eines einstimmigen Beschlusses des Vorstands. Für eine Reihe von Geschäften besteht ein Zustimmungsvorbehalt des Aufsichtsrats. Der Vorstand hat keine Ausschüsse eingerichtet.

Zum Ende des Geschäftsjahrs 2016 ist Roland Grebe aus dem Vorstand ausgeschieden und zum 1. Januar 2017 Ulrich Hadding zum Mitglied des Vorstands bestellt worden. Der Vorstand besteht damit weiterhin aus drei Mitgliedern: 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).

Aufsichtsrat

Der Aufsichtsrat berät den Vorstand in allen Angelegenheiten und überwacht seine Tätigkeit. Er wird hierzu vom Vorstand in den strategischen Planungsprozess, in alle Fragen von grundsätzlicher Bedeutung sowie in besonders bedeutsame Geschäftsentscheidungen eingebunden und hierzu konsultiert. Gemäß der vom Aufsichtsrat beschlossenen Geschäftsordnung des Vorstands hat der Vorstand bei bestimmten Entscheidungen vorab die Zustimmung des Aufsichtsrats einzuholen. Hierzu zählen beispielsweise die Billigung des Jahresbudgets einschließlich des Investitionsplans, die Gründung, der Erwerb oder die Veräußerung von Unternehmen sowie der Erwerb oder die Veräußerung von Grundstücken, wenn bestimmte Schwellenwerte überschritten werden. Auch die Verteilung der Ressortzuständigkeit bedarf der Zustimmung durch den Aufsichtsrat.

Der Aufsichtsrat besteht zurzeit aus zwölf Mitgliedern und setzt sich nach den Vorschriften des Aktiengesetzes und des Mitbestimmungsgesetzes zusammen. Danach können die Arbeitnehmer der deutschen Konzerngesellschaften und die Anteilseigner (Hauptversammlung) jeweils sechs Vertreter in den Aufsichtsrat wählen. Mitglieder des Aufsichtsrats sind zurzeit: Oliver Dietzel, Johannes Häde, Heike Haigis, Yvonne Siebert, Dr. Matthias Victor und Hans-Dieter Werner als Vertreter der Arbeitnehmer sowie Roland Bent, Peter Drews, Dr. Erik Ehrentraut (Vorsitzender), Kim Fausing (stellvertretender Vorsitzender), Alexa Hergenröther und Reiner Wettlaufer als Vertreter der Anteilseigner.

Dr. Erik Ehrentraut und Alexa Hergenröther verfügen als unabhängige Mitglieder des Aufsichtsrats zugleich über den nach § 100 Abs. 5 AktG geforderten Sachverstand auf den Gebieten Rechnungslegung oder Abschlussprüfung.

Die Ausschüsse des Aufsichtsrats sind wie folgt besetzt:

Präsidialausschuss	Dr. Erik Ehrentraut (Vorsitzender), Yvonne Siebert (stellv. Vorsitzende), Kim Fausing, Dr. Matthias Victor
Prüfungsausschuss	Alexa Hergenröther (Vorsitzende), Dr. Erik Ehrentraut (stellv. Vorsitzender), Oliver Dietzel, Johannes Häde
Nominierungsausschuss	Peter Drews (Vorsitzender), Reiner Wettlaufer (stellv. Vorsitzender), Dr. Erik Ehrentraut, Kim Fausing
Vermittlungsausschuss	Heike Haigis (Vorsitzende), Kim Fausing (stellv. Vorsitzender), Dr. Erik Ehrentraut, Hans-Dieter Werner

Die Ausschüsse bereiten Themen und Beschlüsse des Aufsichtsrats vor, die im Plenum zu behandeln sind. Sie treffen dazu regelmäßig mit maßgeblichen Auskunftspersonen wie etwa dem Vorstand, dem Abschlussprüfer oder den Leitern von Interner Revision oder Compliance zusammen. Über die Inhalte der Ausschuss-Sitzungen wird vom Ausschussvorsitzenden dann auf der folgenden Plenumsitzung berichtet. Jedes Mitglied des Aufsichtsrats kann an den Sitzungen eines Ausschusses teilnehmen, wenn nicht der jeweilige Vorsitzende des Ausschusses etwas anderes bestimmt. Protokolle über die Inhalte und Beschlüsse von Ausschüssen werden allen Mitgliedern des Aufsichtsrats zur Verfügung gestellt.

Über Schwerpunkte seiner Tätigkeit und Beratungen berichtet der Aufsichtsrat jährlich im Bericht des Aufsichtsrats. Die Geschäftsordnung des Aufsichtsrats finden Sie auf unserer Internetseite www.IR.SMA.de. Die Mitglieder des Aufsichtsrats nehmen die für ihre Aufgaben erforderlichen Aus- und Fortbildungsmaßnahmen eigenverantwortlich wahr und werden dabei von der Gesellschaft angemessen unterstützt.

Bereits 2011 hat der Aufsichtsrat Ziele für seine zukünftige Zusammensetzung beschlossen. Die Zielsetzung wurde in den Sitzungen am 5. Dezember 2012 und 30. September 2015 redaktionell angepasst und lautet wie folgt:

1. Der Mindestanteil von Frauen im Aufsichtsrat richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.
2. Beibehaltung der Besetzung des Aufsichtsrats mit Mitgliedern mit internationalem Erfahrungshintergrund mindestens im bisherigen Umfang
3. Berücksichtigung besonderer Kenntnisse und Erfahrungen in der Anwendung von Rechnungslegungsgrundsätzen und internen Kontrollverfahren sowie auf dem Gebiet der Abschlussprüfung

4. Berücksichtigung von technischem Sachverstand, insbesondere auch auf dem Gebiet der Erneuerbaren Energien, vorzugsweise auf dem Gebiet der Photovoltaik
5. Berücksichtigung von Kenntnissen des Unternehmens
6. Mindestens die Hälfte der Anteilseignervertreter soll unabhängig sein, wobei mindestens ein Mitglied zugleich über Sachverstand auf den Gebieten Rechnungslegung oder Abschlussprüfung verfügen soll.
7. Berücksichtigung der Altersgrenze von 75 Jahren zum Ende der Amtszeit

Aktuell sind die Ziele wie folgt umgesetzt:

Zu 1: Derzeit gehören dem Aufsichtsrat mit Heike Haigis; Alexa Hergenröther und Yvonne Siebert drei Frauen an. Zum Zeitpunkt der letzten Wahl der Mitglieder des Aufsichtsrats im Mai 2015 waren die Vorgaben des § 96 Abs. 2 AktG zur Besetzung des Aufsichtsrats mit Frauen noch nicht anzuwenden (§ 25 Abs. 2 Einführungsgesetz zum Aktiengesetz). Der Aufsichtsrat unternimmt jedoch Aktivitäten, um zukünftig Mandate mit qualifizierten Mitgliedern beiderlei Geschlechts in wenigstens dem gesetzlich vorgegebenen Mindestverhältnis besetzen zu können.

Zu 2 bis 5: Nach Einschätzung des Aufsichtsrats sind diese Ziele bereits heute umgesetzt.

Zu 6: Aktuell sind wenigstens drei Anteilseignervertreter als unabhängig anzusehen; drei Mitglieder, davon zwei unabhängige, verfügen über Sachverstand auf den Gebieten Rechnungslegung und Abschlussprüfung.

Zu 7: Derzeit wird ein Mitglied des Aufsichtsrats die Altersgrenze von 75 Jahren bei Ende seiner Amtszeit überschreiten.

Zusammenarbeit von Vorstand und Aufsichtsrat

Vorstand und Aufsichtsrat arbeiten zum Wohle des Unternehmens eng und vertrauensvoll zusammen und kommen somit den Erfordernissen einer wirksamen Unternehmenskontrolle sowie der Notwendigkeit, schnell Entscheidungen treffen zu können, gleichermaßen nach. Ihr gemeinsames Ziel ist es, den Bestand des Unternehmens zu sichern und dessen Wert nachhaltig zu steigern. Dazu informiert

der Vorstand den Aufsichtsrat zeitnah, umfassend, schriftlich und mündlich sowie in regelmäßigen Sitzungen über die Lage des Konzerns, den aktuellen Geschäftsverlauf sowie zu allen relevanten Fragen der strategischen Planung, des Risikomanagements, der Risikolage sowie zu wichtigen Compliance-Themen. Regelmäßig werden die Quartalsmitteilungen sowie der Halbjahresfinanzbericht vor ihrer Veröffentlichung im Rahmen von Sitzungen des Prüfungsausschusses mit dem Vorstand erörtert.

Der jeweilige Vorsitzende des Aufsichtsrats und sein Stellvertreter stehen auch außerhalb der Sitzungen mit dem Vorstand in Kontakt, besprechen mit ihm wesentliche Geschäftsvorfälle sowie anstehende Entscheidungen und werden über Entwicklungen von wesentlicher Bedeutung unverzüglich informiert.

Aktionäre und Hauptversammlung

Die Aktionäre der SMA Solar Technology AG üben ihre Mitbestimmungs- und Kontrollrechte auf der mindestens einmal jährlich stattfindenden Hauptversammlung aus. Diese beschließt mit verbindlicher Wirkung, wobei jede Aktie eine Stimme gewährt. Jeder Aktionär, der sich rechtzeitig anmeldet, ist zur Teilnahme an der Hauptversammlung berechtigt. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, das Stimmrecht durch ein Kreditinstitut, eine Aktionärsvereinigung, die von der SMA Solar Technology AG eingesetzt und an die Weisung des Aktionärs gebundenen Stimmrechtsvertreter oder einen anderen Bevollmächtigten ausüben zu lassen. Die Einladung zur Hauptversammlung und alle für Beschlussfassungen notwendigen Berichte und Informationen, einschließlich des Geschäftsberichts, werden den aktienrechtlichen Vorschriften entsprechend veröffentlicht und sind im Vorfeld der Hauptversammlung auf unserer Internetseite www.IR.SMA.de einsehbar.

ÜBERNAHMERECHTLICHE ANGABEN GEMÄSS §§ 289 ABS. 4 UND 315 ABS. 4 HGB

Ziffer 1: Das Grundkapital der SMA Solar Technology AG beträgt 34,7 Mio. Euro. Das Kapital ist eingeteilt in 34.700.000 auf den Inhaber lautende Stückaktien ohne Nennbetrag. Die mit den Anteilen verbundenen Rechte und Pflichten entsprechen den aktienrechtlichen Vorschriften.

Ziffer 2: Jede Aktie hat ein Stimmrecht. Die vier Gründer und Hauptaktionäre der SMA Solar Technology AG Dr.-Ing. E. h. Günther Cramer, Peter Drews, Prof. (em.) Dr.-Ing. Werner Kleinkauf und Reiner Wettlaufer haben am 1. Oktober 2010 Aktienpakete an

die nächste Generation innerhalb der Familien durch Schenkung übertragen. Die übernehmenden Aktionäre haben einen Poolvertrag mit einer Laufzeit von sieben Jahren geschlossen. Während der Laufzeit des Vertrags dürfen die Stimmrechte aus den übertragenen Aktien nur einheitlich ausgeübt werden, außerdem dürfen die Aktien nur mit Zustimmung der Poolmitglieder oder unter eng begrenzten Voraussetzungen an Dritte veräußert werden. Aktionäre, die ihre Stimmrechte im „Poolvertrag SMA Solar Technology AG“ koordinieren, halten zum Ende des Geschäftsjahrs gemeinsam 8.744.470 Aktien bzw. 25,20 Prozent der Stimmrechte der Gesellschaft. Darüber hinaus bestehen nach Kenntnis des Vorstands keine Beschränkungen der Stimmrechte oder der Übertragbarkeit von Aktien.

Ziffer 3: Die Danfoss A/S, Dänemark, hält 20,00 Prozent des Grundkapitals der Gesellschaft.

Aktionäre, die ihre Stimmrechte im „Poolvertrag SMA Solar Technology AG“ koordinieren (siehe Ziffer 2), halten zusammen 25,20 Prozent am Grundkapital der Gesellschaft. Lars Cramer als einzelner Aktionär des „Poolvertrags SMA Solar Technology AG“ hält 11,05 Prozent am Grundkapital der Gesellschaft.

Ziffer 4 und 5: Es bestehen keine Sonderrechte von Aktionären, die besondere Kontrollbefugnisse verleihen.

Ziffer 6: Die Bestellung und Abberufung des Vorstands erfolgt gemäß §§ 84, 85 AktG i. V. m. § 31 MitbestG. Nach § 5 der Satzung besteht der Vorstand aus mindestens zwei Mitgliedern, wobei die genaue Anzahl durch den Aufsichtsrat festgelegt wird. Änderungen der Satzung können von der Hauptversammlung gemäß § 179 AktG mit einer Mehrheit von drei Viertel des bei der Abstimmung vertretenen Grundkapitals beschlossen werden.

Ziffer 7: Die Satzung enthält die Ermächtigung des Vorstands zu einem Genehmigten Kapital II. Der Vorstand ist bis zum 22. Mai 2018 mit Zustimmung des Aufsichtsrats ermächtigt, das Grundkapital durch Ausgabe neuer, auf den Inhaber lautender Stückaktien gegen Bar- und/oder Sacheinlagen einmalig oder mehrmals um bis zu insgesamt 10 Mio. Euro zu erhöhen. Der Vorstand ist ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das gesetzliche Bezugsrecht der Aktionäre auszuschließen a) bei Kapitalerhöhungen gegen Sacheinlagen für den Erwerb von oder die Beteiligung an Unternehmen, Teilen von Unternehmen oder Beteiligungen an Unternehmen, b) zur Gewährung von Aktien zum Zwecke der Ausgabe von Aktien an Arbeitnehmer der Gesellschaft und mit der Gesellschaft verbundene Unternehmen,

c) zur Ausnahme von Spitzenbeträgen und d) bei Kapitalerhöhungen gegen Bareinlage, wenn der Ausgabebetrag der neuen Aktien den Börsenpreis der bereits börsennotierten Aktien gleicher Gattung und Ausstattung zum Zeitpunkt der endgültigen Festsetzung des Ausgabebetrages durch den Vorstand nicht wesentlich unterschreitet und der auf die neuen Aktien, für die das Bezugsrecht ausgeschlossen wird, insgesamt entfallende anteilige Betrag des Grundkapitals 10 Prozent des zum Zeitpunkt der Ausgabe der neuen Aktien vorhandenen Grundkapitals nicht übersteigen darf.

Des Weiteren ist der Vorstand aufgrund eines Beschlusses der Hauptversammlung vom 31. Mai 2016 bis zum 30. Mai 2021 ermächtigt, für die Gesellschaft eigene Aktien in Höhe von bis zu 10 Prozent des zum Zeitpunkt der Beschlussfassung der Hauptversammlung bestehenden Grundkapitals zu erwerben und diese erworbenen eigenen Aktien mit Zustimmung des Aufsichtsrats in anderer Weise als über die Börse oder durch ein Angebot an sämtliche Aktionäre zu veräußern, wenn die Aktien gegen Barzahlung zu einem Preis veräußert werden, der den Börsenkurs von Aktien der Gesellschaft gleicher Ausstattung zum Zeitpunkt der Veräußerung nicht wesentlich unterschreitet, oder wenn diese Aktien gegen Sacheinlage veräußert werden, oder, um die Aktien Personen, die im Arbeitsverhältnis zu der Gesellschaft oder einem mit ihr verbundenen Unternehmen stehen oder standen, oder Organmitgliedern der von der Gesellschaft abhängigen Unternehmen anzubieten. Darüber hinaus kann der Vorstand im Falle der Veräußerung der eigenen Aktien durch Angebot an alle Aktionäre das Bezugsrecht der Aktionäre mit Zustimmung des Aufsichtsrats für Spitzenbeträge ausschließen. Außerdem ist der Vorstand ermächtigt, die erworbenen eigenen Aktien mit Zustimmung des Aufsichtsrats einzuziehen.

Ziffer 8: Mit Banken vereinbarte Kreditlinien mit einem Volumen von 100 Mio. Euro enthalten eine Change-of-Control-Klausel, die ein Sonderkündigungsrecht der jeweiligen Bank umfasst.

Ziffer 9: Falls der Dienstvertrag mit einem Vorstandsmitglied endet, weil er innerhalb eines Zeitraums von neun Monaten seit einem Kontrollwechsel einvernehmlich aufgehoben wird, hat das Vorstandsmitglied Anspruch auf eine Abfindung in Höhe seiner Vergütungsansprüche für die Restlaufzeit des Dienstvertrags, höchstens jedoch für die Dauer von zwei Jahren.

VERGÜTUNGSBERICHT

Der Vergütungsbericht fasst die Grundsätze zusammen, die für die Festlegung der Vergütung von Aufsichtsrat und Vorstand maßgeblich sind, und erläutert die Struktur und Höhe der Vergütung.

Vorstandsvergütung

Das Vergütungssystem für den Vorstand – einschließlich der wesentlichen Vertragselemente – wird vom Aufsichtsratsplenum beschlossen. Die aktuell mit Vorstandsmitgliedern abgeschlossenen Verträge haben eine Laufzeit von drei bzw. fünf Jahren. Der Aufsichtsrat überprüft regelmäßig das Vergütungssystem für den Vorstand und legt Zielvorgaben für die variablen Vergütungsbestandteile fest. Kriterien für die Angemessenheit der Vergütung bilden sowohl die Aufgaben des einzelnen Vorstandsmitglieds, seine persönliche Leistung, die wirtschaftliche Lage und der Erfolg des Unternehmens als auch die Üblichkeit der Vergütung unter Berücksichtigung des Vergleichsumfeldes und der in der Gesellschaft üblichen Vergütungsstruktur. Der Aufsichtsrat hat hierbei auch das Verhältnis der Vorstandsvergütung zu der Vergütung des oberen Führungskreises und der Belegschaft insgesamt unter Berücksichtigung der zeitlichen Entwicklung in die Prüfung einbezogen und dazu die Vergleichsgruppen des oberen Führungskreises und der Belegschaft festgelegt. Die Vergütung wird so bemessen, dass sie am Markt für hochqualifizierte Führungskräfte wettbewerbsfähig ist. Das Vergütungssystem entspricht neben den gesetzlichen Vorgaben auch dem Deutschen Corporate Governance Kodex und der Rechtsprechung und wurde von der Hauptversammlung am 27. Mai 2014 genehmigt. Danach setzt sich die Vergütung des Vorstands aus den folgenden Bestandteilen zusammen, wobei die fixe Vergütung 40 Prozent bis 50 Prozent sowie die variable Vergütung und der langfristige Bonus bei gutem Geschäftsverlauf zusammen 50 Prozent bis 60 Prozent der Gesamtvergütung vor Nebenleistungen betragen sollen. Mindestens die Hälfte der variablen Vergütung soll auf den langfristigen Bonus entfallen.

ERFOLGSUNABHÄNGIGE FIXE VERGÜTUNG

Die jährliche fixe Vergütung wird in 13 Monatsgehälter aufgeteilt. Das 13. Monatsgehalt wird mit dem Novembergehalt, bei Ein- und Austritt anteilmäßig, ausgezahlt.

ZIELABHÄNGIGE KURZFRISTIGE VARIABLE VERGÜTUNG

Die Vorstandsmitglieder erhalten weiterhin einen zielabhängigen variablen Gehaltsanteil, der von der Höhe des Ergebnisses vor Ertragsteuern (EBT) und des erreichten Umsatzes gemäß dem vom Abschlussprüfer geprüften Konzernabschlusses eines Geschäftsjahrs sowie vom Erreichen personenbezogener Ziele (persönliche Leistung) abhängig ist. Die für das Jahr 2016 mit den Mitgliedern des Vorstands vereinbarten personenbezogenen Ziele beinhalteten die Themen Kostenreduktion, Prozessverbesserung, Vertriebsmaßnahmen sowie strategische Projekte. Entsteht für ein Geschäftsjahr ein negatives Ergebnis, so erfolgt für die kurzfristige variable Vergütung eine Verrechnung mit dem EBT des nächsten Geschäftsjahrs. Die Zielwerte (EBT/Umsatz/persönliche Leistung) werden vom Aufsichtsrat jährlich angepasst. Bei Erreichen von mindestens 100 Prozent der Zielwerte entsteht ein Anspruch auf den vollen vereinbarten variablen Gehaltsanteil. Zwischenwerte sind linear zu ermitteln. Eine Übererfüllung des Gesamtwerts der einzelnen Zielkomponenten führt nicht zu einer höheren variablen Vergütung (Cap). Der erfolgsabhängige variable Anteil wird in der Regel nach Feststellung des Konzernabschlusses Ende März des Folgejahrs ausgezahlt. Erstreckt sich die Tätigkeit des Vorstandsmitglieds nicht auf ein volles Geschäftsjahr, erhält es für jeden Monat des Geschäftsjahrs, in dem es tätig war, ein Zwölftel der für das gesamte Geschäftsjahr ermittelten erfolgsabhängigen variablen Vergütung.

LANGFRISTIGER BONUS

Die Vorstandsmitglieder erhalten darüber hinaus einen langfristigen Bonus, der von der Höhe der gemittelten EBT-Marge gemäß den vom Abschlussprüfer geprüften Konzernabschlüssen über einen Zeitraum von drei Geschäftsjahren abhängig ist. Der Zielwert (EBT-Marge) wird jährlich für den dann folgenden Zeitraum von drei Geschäftsjahren vom Aufsichtsrat neu festgelegt. Bei Erreichung von 100 Prozent des Zielwerts entsteht ein Anspruch auf den vollen Betrag des vereinbarten langfristigen Bonus. Zwischenwerte sind

linear zu ermitteln. Eine Übererfüllung führt nicht zu einem höheren langfristigen Bonus (Cap). Der Anspruch entsteht frühestens mit Ablauf des festgelegten Drei-Jahres-Zeitraums. Die Auszahlung erfolgt nach Feststellung des dritten Konzernabschlusses, in der Regel Ende März, auch wenn der Dienstvertrag bereits vor Ablauf des Leistungszeitraums endet. Besteht bei Auszahlung noch ein Dienstvertrag mit einer Laufzeit von mindestens zwei Jahren, so wird erwartet, dass das Vorstandsmitglied den Nettobetrag teilweise in Aktien der SMA Solar Technology AG investiert und diese mindestens bis zum Ende seiner Vorstandstätigkeit in der Gesellschaft hält.

NEBENLEISTUNGEN

Alle Vorstandsmitglieder haben Anspruch auf

- einen Dienstwagen,
- die Erstattung der Kosten bei Dienstreisen und der im Geschäftsinteresse erforderlichen Aufwendungen,
- den Arbeitgeberanteil bis zur Beitragsbemessungsgrenze in der gesetzlichen Sozialversicherung (Renten-, Kranken-, Pflegeversicherung), auch bei freiwilliger Versicherung ohne deren Nachweis, sowie
- eine angemessene D&O-Versicherung.

Eventuell anfallende Steuern sind vom Vorstandsmitglied zu tragen.

SONSTIGE VERTRAGLICHE LEISTUNGEN

Bei Tod oder dauernder Arbeitsunfähigkeit werden die Bezüge für sechs Monate weitergezahlt. Für den Fall einer vorzeitigen Beendigung der Vorstandstätigkeit, ohne dass ein wichtiger Grund vorliegt, ist die Ausgleichszahlung auf die Höhe der Gesamtvergütung für die Restlaufzeit des Vertrags und maximal auf zwei Jahresvergütungen begrenzt (Abfindungs-Cap). Falls ein Dienstvertrag mit einem Vorstand endet, weil er innerhalb eines Zeitraums von neun Monaten seit einem Kontrollwechsel („Change of Control“) einvernehmlich aufgehoben wird, hat das Vorstandsmitglied ebenso Anspruch auf eine Abfindung in Höhe seiner Vergütungsansprüche. Es gilt dabei das gleiche Berechnungsmodell wie bei dem Abfindungs-Cap. Sämtliche Vorstandsmitglieder unterliegen einem nachvertraglichen Wettbewerbsverbot für zwei Jahre, das eine entsprechende Entschädigungszahlung in Höhe von 50 Prozent

einer durchschnittlichen Jahresvergütung beinhaltet. Berechnungsbasis bildet das für das letzte volle Kalenderjahr gezahlte Jahresgehalt (fixe und variable Gehaltsbestandteile). Das Vorstandsmitglied muss sich auf die Entschädigung anrechnen lassen, was es während der Dauer des Wettbewerbsverbots durch andere Anwendung seiner Arbeitskraft erwirbt. Der Barwert der maximalen Entschädigungszahlungen für ein Wettbewerbsverbot nach Beendigung der Vorstandstätigkeit beträgt für Dr.-Ing. Jürgen Reinert 0,653 Mio. Euro (2015: 0,643 Mio. Euro) und für Pierre-Pascal Urbon 0,860 Mio. Euro (2015: 0,809 Mio. Euro).

Die Gesamtbezüge aller im Geschäftsjahr bestellten Mitglieder des Vorstands betrugen im Geschäftsjahr 2016 3,484 Mio. Euro (2015: 6,106 Mio. Euro). Darin enthaltene variable Bezüge wurden 2016 in Höhe von 0,599 Mio. Euro (2015: 1,355 Mio. Euro) an den Vorstand gezahlt. Die Wahrnehmung von Aufgaben bei Tochtergesellschaften durch Vorstandsmitglieder wird nicht separat vergütet.

Im Folgenden werden die Informationen zur Vergütung des Vorstands entsprechend der Regelungen des deutschen Corporate Governance Kodex vom Mai 2015 dargestellt. Die Werte der Tabelle „Zufluss“ entsprechen den Bezügen der einzelnen Vorstandsmitglieder für das Geschäftsjahr 2016. Die Tabelle „gewährte Zuwendungen“ zeigt auch die erreichbare Minimal- und Maximalvergütung bei den variablen Vergütungskomponenten für das Geschäftsjahr.

Herrn Grebe wurde im Zusammenhang mit seinem Ausscheiden aus dem Vorstand zur Abgeltung des bestehenden Wettbewerbsverbots, der langfristigen variablen Vergütung und als Abfindung eine Einmalzahlung von insgesamt 1,2 Mio. Euro ausgezahlt.

Im Geschäftsjahr wurden Vorstandsmitgliedern keine Kredite oder Vorschüsse gewährt. Es bestehen keine Pensionszusagen.

Zufluss

in TEUR	Roland Grebe ¹ Vorstand Personal und IT Austritt 31.12.2016		Martin Kinne ² Vorstand Vertrieb und Service Austritt 31.12.2015		Dr.-Ing. Jürgen Reinert Vorstand Operations und Technologie Eintritt 01.04.2014		Lydia Sommer ³ Vorstand Finanzen und Personal Austritt 28.02.2015		Pierre-Pascal Urbon Vorstandssprecher, Finanzen/Recht und Vertrieb Eintritt 01.07.2006	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Festvergütung	415	480	480		415	480	54		500	650
Nebenleistungen/Sonstige	22	23	34		22	23	4		23	29
Summe	437	503	514		437	503	58		523	679
Einjährige variable Vergütung	305	190	270		305	184	0		475	225
Mehrjährige variable Vergütung										
Langfr. variable Vergütung 2013–2015	0		0		0		0		0	
Langfr. variable Vergütung 2014–2016		0				0				0
Summe	305	190	270		305	184	0		475	225
Versorgungsaufwand	0	0	0		0	0	0		0	0
Gesamtvergütung	742	693	784		742	687	58		998	904

¹ Herr Grebe ist zum 31.12.2016 aus dem Vorstand ausgeschieden.

² Herr Kinne ist zum 31.12.2015 aus dem Vorstand ausgeschieden.

³ Frau Sommer ist zum 28.02.2015 aus dem Vorstand ausgeschieden.

Gewährte Zuwendungen

in TEUR	Roland Grebe ¹ Vorstand Personal und IT Austritt 31.12.2016				Martin Kinne ² Vorstand Vertrieb und Service Austritt 31.12.2015			
	2015	2016	2016 (Min)	2016 (Max)	2015	2016	2016 (Min)	2016 (Max)
Festvergütung	415	480	480	480	480			
Nebenleistungen/Sonstige	22	23	23	23	34			
Summe	437	503	503	503	514			
Einjährige variable Vergütung	305	240	72	240	270			
Langfr. variable Vergütung 2015–2017	240				0			
Langfr. variable Vergütung 2016–2018		0	0	0				
Summe	545	240	72	240	270			
Versorgungsaufwand	0	0	0	0				
Gesamtvergütung	982	743	575	743	784			

¹ Herr Grebe ist zum 31.12.2016 aus dem Vorstand ausgeschieden.

² Herr Kinne ist zum 31.12.2015 aus dem Vorstand ausgeschieden.

Gewährte Zuwendungen

in TEUR	Dr.-Ing. Jürgen Reinert Vorstand Operations und Technologie Eintritt 01.04.2014				Lydia Sommer ¹ Vorstand Finanzen und Personal Austritt 28.02.2015				Pierre-Pascal Urbon Vorstandssprecher, Finanzen/Recht und Vertrieb Eintritt 01.07.2006			
	2015	2016	2016 (Min)	2016 (Max)	2015	2016	2016 (Min)	2016 (Max)	2015	2016	2016 (Min)	2016 (Max)
Festvergütung	415	480	480	480	54				500	650	650	650
Nebenleistungen/Sonstige	22	23	23	23	4				23	29	29	29
Summe	437	503	503	503	58				523	679	679	679
Einjährige variable Vergütung	305	240	0	240	0				475	325	0	325
Langfr. variable Vergütung 2015–2017	240				29				325			
Langfr. variable Vergütung 2016–2018		240	0	240						325	0	325
Summe	545	480	0	480	29				800	650	0	650
Versorgungsaufwand	0	0	0	0	0				0	0	0	0
Gesamtvergütung	982	983	503	983	87				1.323	1.329	679	1.329

¹ Frau Sommer ist zum 28.02.2015 aus dem Vorstand ausgeschieden.

Aufsichtsratsvergütung

Entsprechend der seit dem Geschäftsjahr 2013 gültigen Regelung zur Vergütung des Aufsichtsrats erhalten die Aufsichtsratsmitglieder eine feste Vergütung von jährlich 25.000 Euro. Die Vergütung beträgt für den Vorsitzenden jeweils das 2-Fache und für seinen Stellvertreter jeweils das 1,5-Fache des vorgenannten Betrags.

Mitglieder des Prüfungsausschusses des Aufsichtsrats erhalten eine weitere jährliche Vergütung von 7.500 Euro. Für die Mitglieder des Präsidialausschusses des Aufsichtsrats beträgt die Summe der weiteren jährlichen Vergütung 5.000 Euro. Die Vorsitzenden dieser Ausschüsse erhalten das 2-Fache der genannten Summen. Mitglieder weiterer Ausschüsse erhalten keine gesonderte Vergütung für ihre Ausschusstätigkeit.

Aufsichtsratsmitglieder erhalten für die Teilnahme an einer Sitzung zusätzlich 750 Euro je Sitzungstag, bei mehreren Sitzungen an einem Tag maximal das 2-Fache des vorgenannten Betrags. Die Vergütung ist zahlbar nach Ablauf des Geschäftsjahrs. Aufsichtsratsmitglieder, die nur während eines Teils des Geschäftsjahrs dem Aufsichtsrat oder einem Ausschuss angehört haben, erhalten eine zeitanteilige Vergütung.

Sonstige Vergütungen oder Vorteile für persönlich erbrachte Leistungen, insbesondere Beratungs- und Vermittlungsleistungen, wurden den Aufsichtsratsmitgliedern nicht gewährt. Die Aufsichtsräte haben im Berichtsjahr auch keine Kredite und Vorschüsse erhalten.

Vier Mitglieder des Aufsichtsrats hielten zum 31. Dezember 2016 Aktien von SMA.

Die gesamte Vergütung für die Mitglieder des Aufsichtsrats betrug im Berichtsjahr 0,433 Mio. Euro (Vorjahr: 0,460 Mio. Euro).

Über die Aufsichtsratsvergütung hinaus erhalten die Arbeitnehmervertreter, die Arbeitnehmer der Gesellschaft sind, Entgeltleistungen, die nicht in Zusammenhang mit ihrer Tätigkeit für den Aufsichtsrat stehen.

Sonstiges

Die Gesellschaft unterhält eine Vermögensschaden-Haftpflichtversicherung (D&O-Versicherung) für die Organmitglieder aller Gesellschaften der SMA Gruppe. Sie wird jährlich abgeschlossen bzw. verlängert. Die Versicherung deckt das persönliche Haftungsrisiko der Organmitglieder aufgrund einer Pflichtverletzung bei der Ausübung ihrer Tätigkeit ab, sofern sie für einen Vermögensschaden in Anspruch genommen werden. Der Selbstbehalt im Vertrag für das Geschäftsjahr 2016 beträgt im Versicherungsfall 10 Prozent des Schadens, höchstens das 1,5-Fache der festen jährlichen Vergütung des Organmitglieds.

Vergütung des Aufsichtsrats

in TEUR	Vergütung für Aufsichtsratsstätigkeit		Vergütung für Ausschusstätigkeit		Gesamt	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Roland Bent (ab 28.01.2015)	26,9	28,8	0,0	0,0	26,9	28,8
Dr.-Ing. E. h. Günther Cramer (Vorsitzender bis 06.01.2015)	0,8	0,0	0,2	0,0	1,0	0,0
Oliver Dietzel	32,5	30,3	12,8	12,8	45,3	43,1
Peter Drews	31,0	29,5	0,0	0,0	31,0	29,5
Dr. Erik Ehrentraut (stellv. Vorsitzender bis 11.02.2015, Vorsitz ab 11.02.2015)	56,1	55,3	33,4	32,0	89,5	87,3
Kim Fausing (stellv. Vorsitzender)	0,0 ¹	0,0 ¹	0,0 ¹	0,0 ¹	0,0 ¹	0,0 ¹
Dr. Günther Häckl (bis 21.05.2015)	14,3	0,0	4,2	0,0	18,5	0,0
Johannes Häde	31,8	30,3	12,8	12,8	44,6	43,1
Heike Haigis	31,8	28,8	0,0	0,0	31,8	28,8
Alexa Hergenröther (ab 05.08.2016)	0,0	11,6	0,0	0,9	0,0	12,5
Dr. Winfried Hoffmann (bis 30.06.2016)	30,3	14,8	0,0	0,0	30,3	14,8
Joachim Schlosser (bis 21.05.2015)	14,3	0,0	0,0	0,0	14,3	0,0
Yvonne Siebert (ab 21.05.2015)	18,3	29,5	4,6	7,3	22,9	36,8
Dr. Matthias Victor (ab 21.05.2015)	18,3	30,3	4,6	7,3	22,9	37,6
Hans-Dieter Werner (ab 21.05.2015)	18,3	29,5	0,0	0,0	18,3	29,5
Reiner Wettlaufer	31,0	29,5	12,8	11,5	43,8	41,0
Mirko Zeidler (bis 21.05.2015)	14,3	0,0	4,2	0,0	18,5	0,0
Gesamtvergütung	370,0	348,2	89,6	84,6	459,6	432,8

¹ Herr Fausing verzichtet auf die Ansprüche gegenüber der Gesellschaft.

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.

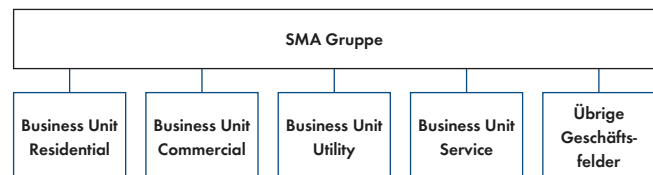
Organisationsstruktur

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.

ORGANISATIONSSTRUKTUR

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 Ehrentauf (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 Ertragssicherheit 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 Zenersolar 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. Euro¹). 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.

¹ 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 Marktbereichen 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.¹

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.

Forschungs- und Entwicklungskosten SMA Gruppe

in Mio. Euro	2016	2015 ¹	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

¹ 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

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

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.¹

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.

¹ 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 ANLAGENGROSSEN¹

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.

¹ 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 ¹	31.12.2015 vglb. ¹	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

¹ Ohne Mitarbeiter des zum Verkauf stehenden Geschäftsbereichs Railway Technology

Vollzeitstellen

Stichtag	31.12.2016 ¹	31.12.2015 vglb. ¹	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

¹ 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 Auftragsschwankungen 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.¹

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,

¹ 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)¹

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.

¹ 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.

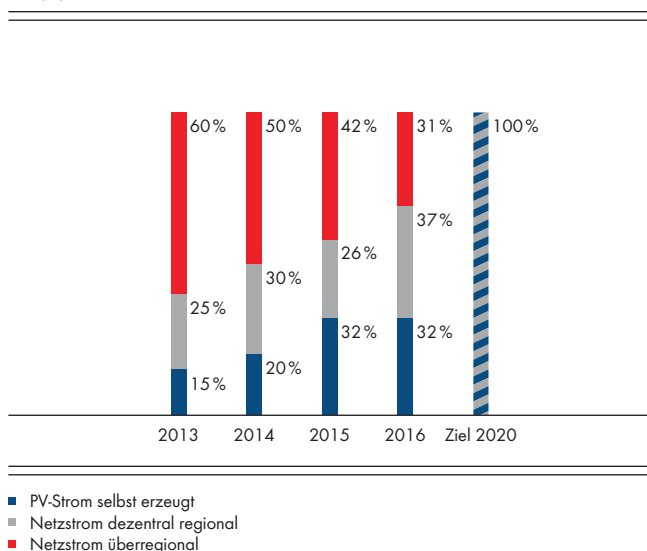
Schonender Umgang mit Ressourcen

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 CO₂-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.

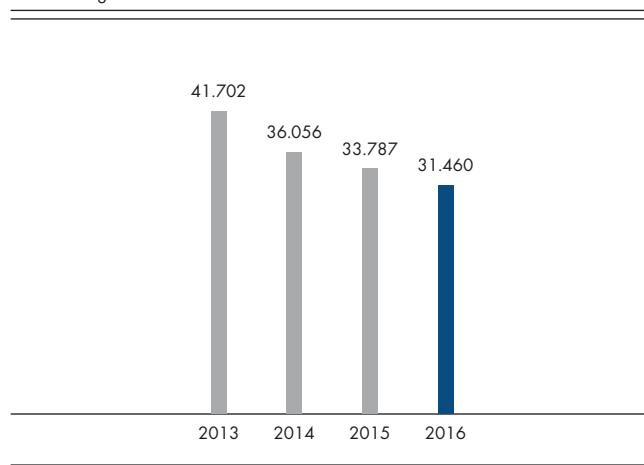
Strombezugsquellen

in Prozent



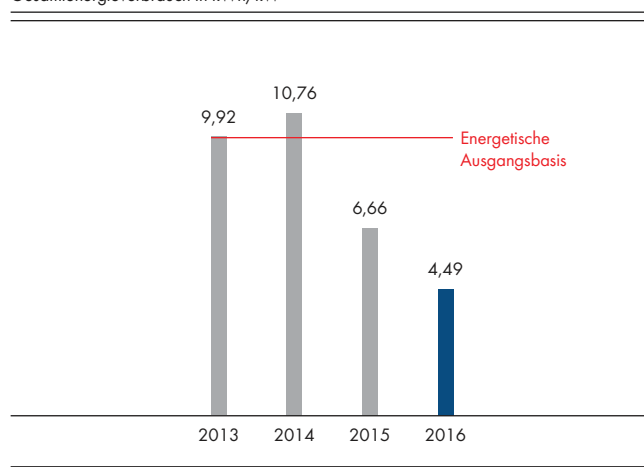
Entwicklung des Energieverbrauchs

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 CO₂-Emissionen hat bisher in unserer Nachhaltigkeitsberichterstattung gefehlt. Dabei können wir am Standort Niestetal/Kassel schon heute eine vorbildliche CO₂-Bilanz vorweisen. SMA will mit der Erhebung der Daten nach GHG Protocol Standard den eigenen CO₂-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 Kartontage, 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 Produkt-Kennzahl 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 CO₂-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 CO₂-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 Steuerungswesen

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 leistungstärkeren 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).

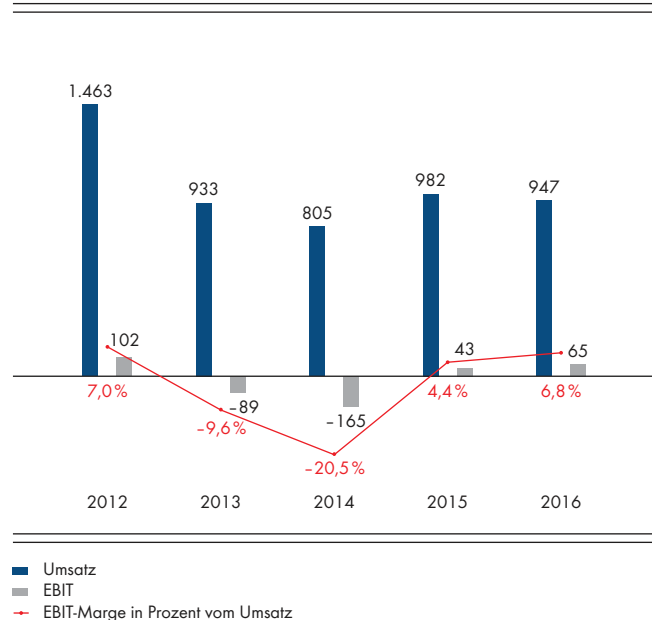
VORSTAND EMPFIEHLT DIVIDENDENAUSCHÜTTUNG VON 0,20 EURO

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.

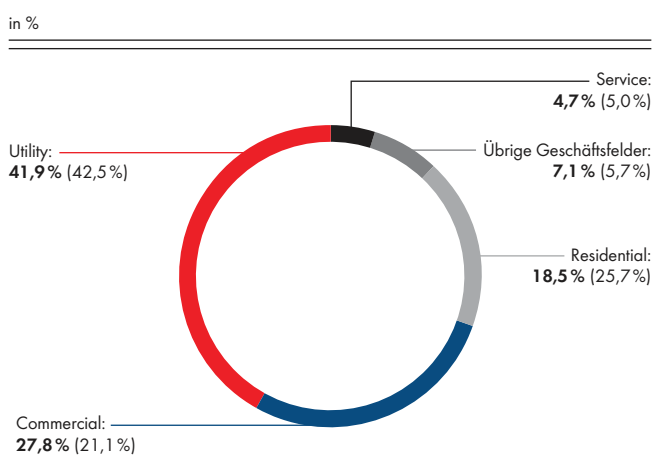
Die externen Service-Umsätze sanken 2016 um 9,7 Prozent auf 44,7 Mio. Euro (2015: 49,5 Mio. Euro). Der Anteil am Gesamtumsatz der SMA Gruppe lag bei 4,7 Prozent (2015: 5,0 Prozent). Umsatzträger waren insbesondere die operative Betriebsführung (O&M-Geschäft), kostenpflichtige Service- und Wartungsverträge 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.

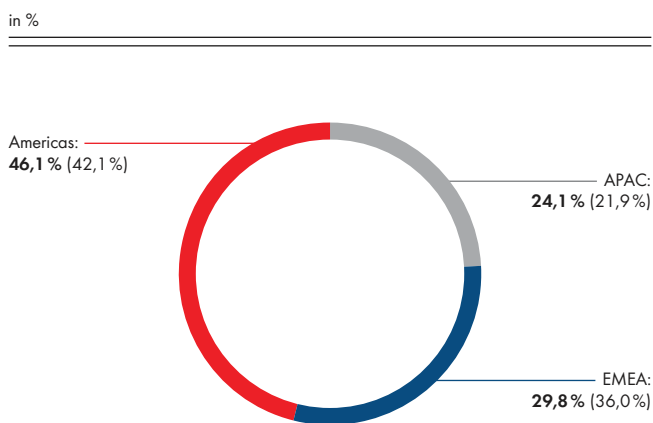
Im Berichtszeitraum betrugen die externen Umsatzerlöse 67,3 Mio. Euro (2015: 56,2 Mio. Euro). Der Anteil am Gesamtumsatz der SMA Gruppe belief sich auf 7,1 Prozent (2015: 5,7 Prozent). Das operative Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) lag bei –4,2 Mio. Euro (2015: –7,8 Mio. Euro). Die auf die internen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

Umsatzerlöse nach Segmenten¹



¹ Brutto-Umsatzerlöse vor Erlösschmälerungen (Vorjahreswerte in Klammern)

Umsatzerlöse nach Regionen¹



¹ 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).

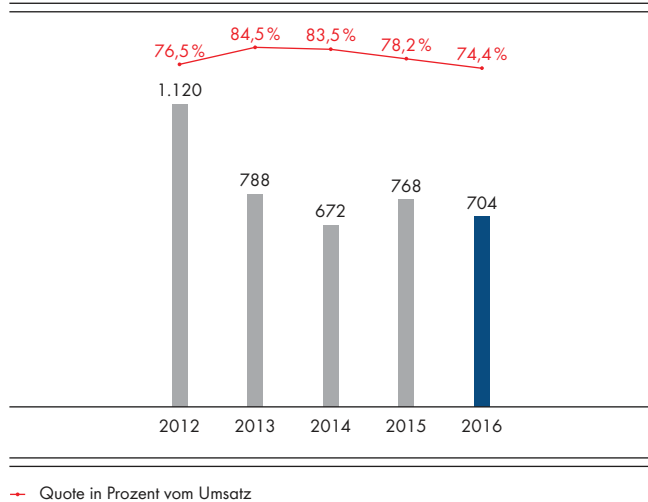
Die Forschungs- und Entwicklungskosten ohne aktivierte Entwicklungsprojekte betrugen im abgelaufenen Geschäftsjahr 65,8 Mio. Euro (2015: 66,5 Mio. Euro). Die gesamten Kosten für Forschung und Entwicklung inklusive aktivierter Entwicklungsprojekte lagen 2016 bei 78,3 Mio. Euro und damit deutlich unter 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.

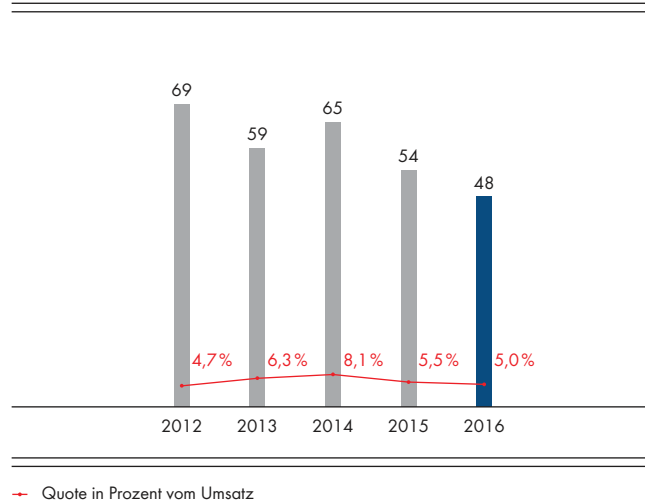
Herstellungskosten

in Mio. Euro



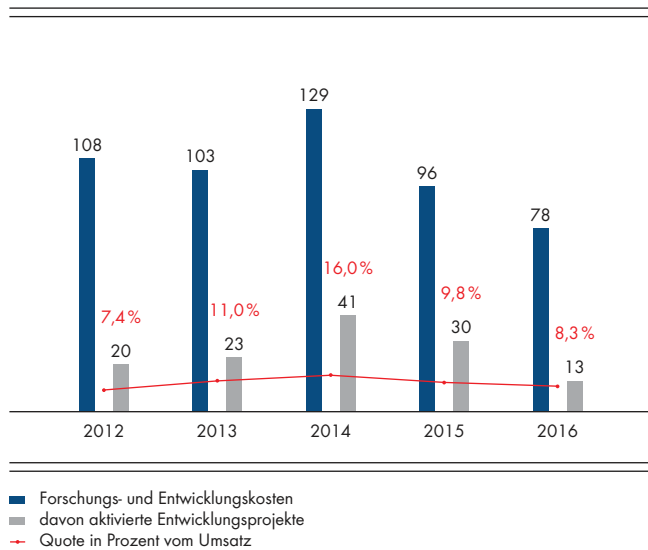
Vertriebskosten

in Mio. Euro



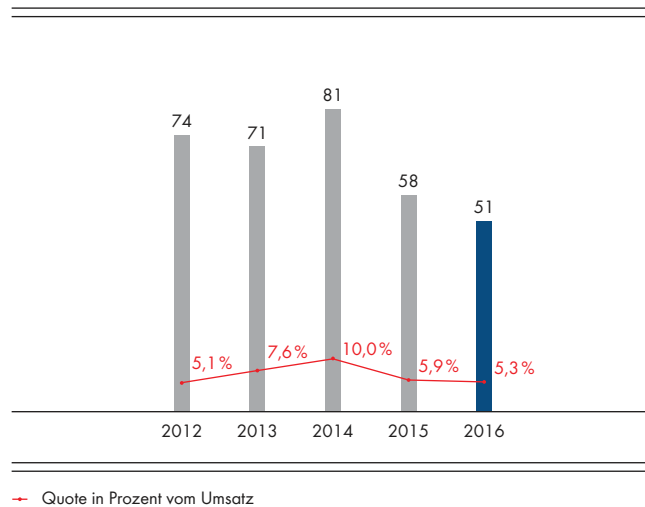
Forschungs- und Entwicklungskosten

in Mio. Euro



Verwaltungskosten

in Mio. Euro



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 ¹	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 ¹	102,7 ¹	-27,6	-2,4	116,1
Netto-Cashflow aus Investitionstätigkeit	-107,9 ¹	-64,0 ¹	24,7	34,4	-260,1
Netto-Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	-24,6¹	-23,2¹	-10,0	-16,4	-43,2

¹ aus fortgeführten Aktivitäten

Investitionsanalyse

Die Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte betrugen 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 ¹	29,0	50,6	75,5	53,2	100,2
Abschreibungen	76,7	79,0	106,5	83,6	69,9

¹ 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 ¹	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

¹ 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
Umsatzerlöse	744.984	713.267
Veränderung des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	-2.860	-12.443
	742.124	700.824
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
Ergebnis nach Steuern	31.648	31.113
Sonstige Steuern	238	278
Jahresüberschuss	31.410	30.835
Gewinnvortrag aus dem Vorjahr	321.231	295.254
Bilanzgewinn	352.641	326.089

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 Schadensersatzansprüche 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 betrugen 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
AKTIVA		
A. Anlagevermögen		
I. Immaterielle Vermögensgegenstände	14.365	17.586
II. Sachanlagen	208.696	230.085
III. Finanzanlagen	161.802	127.845
	384.863	375.516
B. Umlaufvermögen		
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
	553.661	496.599
C. Aktiver Rechnungsabgrenzungsposten	1.323	1.243
	939.847	873.358
PASSIVA		
A. Eigenkapital		
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
	515.077	488.525
B. Sonderposten für Investitionszuschüsse	101	141
C. Rückstellungen	162.457	151.696
D. Verbindlichkeiten	113.112	108.231
E. Passiver Rechnungsabgrenzungsposten	149.100	124.765
	939.847	873.358

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 betrugen 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.

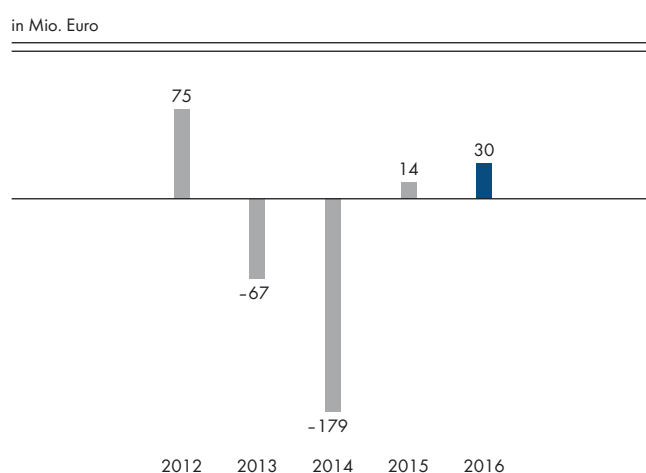
Mit der Strategie 2020 die Weichen für die Zukunft gestellt

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.

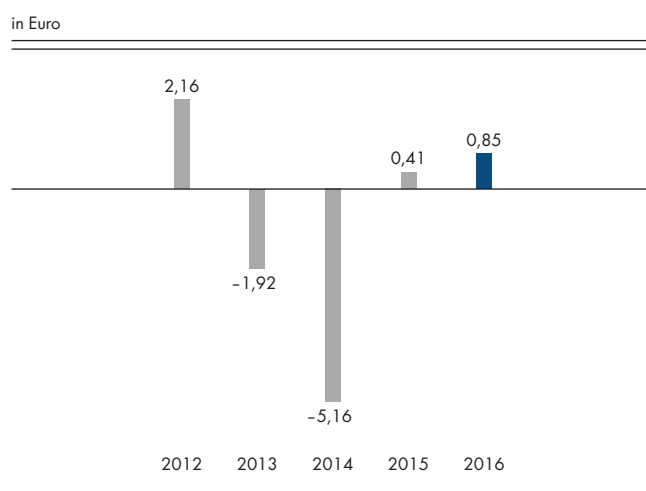
Soll-Ist-Vergleich für 2016

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 Bruttorisiko 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)
möglich (> 0 bis < 50 %)	gering Begrenzte negative Auswirkungen auf das geplante Ergebnis, kein Reputationsverlust, keine Gefährdung der Kundenbeziehungen	↗ höher als im Vorjahr
wahrscheinlich (≥ 50 bis < 100 %)	mittel Einige negative Auswirkungen auf das geplante Ergebnis, mittlerer Reputationsverlust, mögliche Gefährdung der Kundenbeziehungen, erkennbare Störungen des Geschäftsbetriebs (überwiegende Innenwirkung)	→ gleichbleibend zum Vorjahr
	hoch 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	↘ niedriger als im Vorjahr

Darstellung der Einzelrisiken

Einzelrisiken	Eintritts- wahr- scheinlich- keit	Mögliche finanzielle Auswir- kung	Risiko- entwick- lung zum 31.12.2015	Risiko- entwick- lung zum 31.12.2016
Strategische Risiken				
Regulatorische Risiken	wahr- scheinlich	hoch	↘	→
Wettbewerbsrisiken	wahr- scheinlich	hoch	→	↗
Marktrisiken	wahr- scheinlich	hoch	→	↗
Investitionsrisiken	möglich	mittel	↘	→
Risiken aus Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten	wahr- scheinlich	hoch	→	→
Operative Risiken				
Beschaffungs- und Bestandsrisiken	wahr- scheinlich	hoch	→	→
Produkttrisiken	wahr- scheinlich	hoch	→	↗
Personalrisiken	wahr- scheinlich	mittel	↗	→
IT-Risiken	wahr- scheinlich	hoch	↗	↗
Finanzwirtschaftliche Risiken				
Finanzierungs- und Liquiditätsrisiken	möglich	gering	↘	→
Risiken durch Wechselkursschwankungen	möglich	mittel	↘	↗
Risiken aus dem Forderungsausfall von Kunden	möglich	mittel	↘	↗
Compliance-Risiken				
Exporttrisiken	möglich	mittel	→	→
Kartellrechtsrisiken	möglich	hoch	→	→
Risiken aus dem Verstoß gegen das Datenschutzrecht	möglich	mittel	→	↗
Risiken aus Umweltschäden	wahr- scheinlich	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 frei werdenden 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 Zeyersolar, 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 Zeyersolar-Produkte hauptsächlich in den Niedrigpreissegmenten in Australien, Benelux und Indien eingesetzt. Zudem bedient Zeyersolar 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 zugebauten 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 Volumenwachstum 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 Zeyersolar 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/Amtisierungen, Zinsen und Steuern (EBITDA) von 70 Mio. Euro bis 90 Mio. Euro (2016: 141,5 Mio. Euro). Die Abschreibungen/Amtisierungen 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 Zeyersolar 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 Zeyersolar 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 Dach-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

KONZERNABSCHLUSS

68	<u>GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG SMA KONZERN</u>
69	<u>GESAMTERGEBNISRECHNUNG SMA KONZERN</u>
70	<u>BILANZ SMA KONZERN</u>
73	<u>KAPITALFLUSSRECHNUNG SMA KONZERN</u>
74	<u>EIGENKAPITALVERÄNDERUNGSRECHNUNG SMA KONZERN</u>

ANHANG SMA KONZERN

76	<u>ALLGEMEINE ANGABEN</u>	108	24. Eigenkapital
76	1. Grundlagen	109	25. Rückstellungen
77	2. Konsolidierung	110	26. Finanzverbindlichkeiten
81	3. Bilanzierungsmethoden und Neuerungen der Rechnungslegungsvorschriften	111	27. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen
91	4. Segmentberichterstattung	111	28. Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten
		111	29. Übrige Verbindlichkeiten
		112	30. Zusätzliche Angaben zu den Finanzinstrumenten
95	<u>ERLÄUTERUNGEN ZUR GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG SMA KONZERN</u>	115	31. Verpflichtungen aus Leasingverhältnissen und sonstige finanzielle Verpflichtungen
95	5. Herstellungskosten des Umsatzes	116	32. Haftungsverhältnisse
95	6. Vertriebskosten		
96	7. Forschungs- und Entwicklungskosten	116	<u>ERLÄUTERUNGEN ZUR KAPITALFLUSS-RECHNUNG SMA KONZERN</u>
96	8. Allgemeine Verwaltungskosten	116	33. Netto-Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit
97	9. Sonstige betriebliche Erträge	117	34. Netto-Cashflow aus Investitionstätigkeit
97	10. Sonstige betriebliche Aufwendungen	117	35. Netto-Cashflow aus Finanzierungstätigkeit
97	11. Leistungen an Arbeitnehmer und Zeitarbeitskräfte	117	36. Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente
98	12. Finanzergebnis		
98	13. Ertragsteuern		
100	14. Ergebnis je Aktie		
		117	<u>SONSTIGE ERLÄUTERUNGEN</u>
101	<u>ERLÄUTERUNGEN ZUR BILANZ SMA KONZERN</u>	117	37. Ereignisse nach dem Abschluss-Stichtag
101	15. Immaterielle Vermögenswerte	117	38. Beziehungen zu nahestehenden Personen und Unternehmen
102	16. Sachanlagen		
103	17. Anteile an assoziierten Unternehmen	119	39. Zielsetzungen und Methoden des Finanzrisikomanagements
104	18. Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien	122	40. Honorare des Abschlussprüfers
105	19. Vorräte	122	41. Erklärung gemäß § 161 AktG zum Deutschen Corporate Governance Kodex
105	20. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und übrige Forderungen	122	42. Konzernabschluss
106	21. Sonstige finanzielle Vermögenswerte		
107	22. Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente		
107	23. Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte		

GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG SMA KONZERN

in TEUR	Anhang	2016	2015 ¹
Umsatzerlöse	4	946.713	981.816
Herstellungskosten des Umsatzes	5	704.025	767.900
Bruttoergebnis vom Umsatz		242.688	213.916
Vertriebskosten	6	47.775	54.298
Forschungs- und Entwicklungskosten	7	65.801	66.531
Allgemeine Verwaltungskosten	8	50.640	58.317
Sonstige betriebliche Erträge	9	34.406	46.401
Sonstige betriebliche Aufwendungen	10	48.112	37.870
Operatives Ergebnis (EBIT)		64.766	43.301
Ergebnis aus at-Equity bewerteten Beteiligungen		-2.722	0
Finanzielle Erträge		1.954	1.944
Finanzielle Aufwendungen		5.134	6.926
Finanzergebnis	12	-5.902	-4.982
Ergebnis vor Steuern		58.864	38.319
Ertragsteuern	13	29.975	15.284
Ergebnis nach Ertragsteuern aus fortzuführenden Aktivitäten		28.889	23.035
Ergebnis nach Ertragsteuern aus nicht fortzuführenden Aktivitäten		710	-8.785
Konzernergebnis		29.599	14.250
davon auf andere Gesellschafter entfallend		0	-53
davon den Aktionären der SMA AG zustehend		29.599	14.303
Ergebnis je Aktie, unverwässert/verwässert (EUR)	14	0,85	0,41
davon aus fortzuführenden Aktivitäten (EUR)		0,83	0,66
davon aus nicht fortzuführenden Aktivitäten (EUR)		0,02	-0,25
Anzahl der Stammaktien (in Tausend Stück)		34.700	34.700

¹ Gem. IFRS 5.34 angepasste Vorjahreszahlen

GESAMTERGEBNISRECHNUNG SMA KONZERN

in TEUR	Anhang	2016	2015
Konzernergebnis		29.599	14.250
Unrealisierte Gewinne (+)/Verluste (-) aus der Währungsumrechnung ausländischer Tochtergesellschaften		1.993	4.100
Veränderung des im Eigenkapital erfassten Betrags (Währungsumrechnung)		1.993	4.100
Cashflow Hedges vor Steuern		-14.910	0
Latente Steuern auf Cashflow Hedges		4.562	0
Cashflow Hedges nach Steuern		-10.348	0
Gesamtergebnis¹		21.244	18.350
davon auf andere Gesellschafter entfallend		0	-53
davon den Aktionären der SMA AG zustehend		21.244	18.403

¹ Alle Posten des sonstigen Ergebnisses können möglicherweise in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden.

BILANZ SMA KONZERN

in TEUR	Anhang	31.12.2016	31.12.2015
AKTIVA			
Immaterielle Vermögenswerte	15	73.231	91.299
Sachanlagen	16	234.327	294.584
Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien	18	15.414	0
Sonstige Finanzanlagen		5	5
Anteile an assoziierten Unternehmen	17	14.875	0
Latente Steuern	13	88.323	84.830
Langfristige Vermögenswerte		426.175	470.718
Vorräte	19	169.219	146.131
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	20	165.098	180.043
Sonstige finanzielle Vermögenswerte (Gesamt)	21	177.935	127.157
Zahlungsmitteläquivalente über 3 Monate Laufzeit und Asset Management		159.419	97.655
Mietsicherheiten und als Sicherheiten hinterlegte Barmittel		9.242	27.048
Übrige sonstige finanzielle Vermögenswerte		9.274	2.454
Forderungen gegen Finanzbehörden (Gesamt)		21.407	24.689
Ertragsteuern	13	5.900	3.879
Umsatzsteuer	20	15.507	20.810
Übrige Forderungen	20	9.729	11.545
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	22	216.124	200.180
		759.512	689.745
Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	23	25.077	0
Kurzfristige Vermögenswerte Gesamt		784.589	689.745
Gesamtvermögen		1.210.764	1.160.463

in TEUR	Anhang	31.12.2016	31.12.2015
PASSIVA			
Gezeichnetes Kapital		34.700	34.700
Kapitalrücklage		119.200	119.200
Gewinnrücklagen		431.212	416.334
Eigenkapital der Aktionäre der SMA Solar Technology AG		585.112	570.234
Anteile anderer Gesellschafter		0	-26
Eigenkapital	24	585.112	570.208
Rückstellungen ¹	25	89.926	86.939
Finanzverbindlichkeiten ²	26	20.658	27.135
Übrige Verbindlichkeiten (Gesamt)		161.269	142.587
Abgrenzungsposten für verlängerte Garantien	29	154.872	134.763
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	28	1.015	1.412
Verbleibende übrige Verbindlichkeiten	29	5.382	6.412
Latente Steuern	13	21.022	24.402
Langfristiges Fremdkapital		292.875	281.063
Rückstellungen ¹	25	87.117	83.097
Finanzverbindlichkeiten ²	26	19.691	19.788
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		108.902	103.134
Ertragsteuerverbindlichkeiten	13	14.986	9.942
Übrige Verbindlichkeiten ¹ (Gesamt)		97.920	93.231
Personalbereich	29	17.687	23.314
Erhaltene Anzahlungen	29	22.239	22.961
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	28	13.763	18.192
Verbleibende übrige Verbindlichkeiten	29	44.231	28.764
		328.616	309.192
Zur Veräußerung gehaltene Verbindlichkeiten	23	4.161	0
Kurzfristiges Fremdkapital		332.777	309.192
Gesamtkapital		1.210.764	1.160.463
Gesamtliquidität (in Mio. Euro)		385	325
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente + Zahlungsmitteläquivalente über 3 Monate Laufzeit und Asset Management + Mietsicherheiten und als Sicherheit hinterlegte Barmittel			
Nettoliiquidität (in Mio. Euro)		362	286
Gesamtliquidität – kurz- und langfristige Finanzverbindlichkeiten (ohne Derivate)			

¹ Nicht zinstragend

² Enthält nicht zinstragende kurz- und langfristige Derivate in Höhe von 17,6 Mio. Euro (2015: 7,6 Mio. Euro)

KAPITALFLUSSRECHNUNG

SMA KONZERN

in TEUR	Anhang	2016	2015 ¹
Ergebnis nach Ertragsteuern aus fortzuführenden Aktivitäten		28.889	23.035
Ertragsteuern		29.975	15.284
Finanzergebnis		5.902	4.982
Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte		76.725	77.768
Veränderung von Rückstellungen		7.007	-45.682
Ergebnis aus dem Abgang von Anlagevermögen		2.157	464
Sonstige nicht zahlungswirksame Aufwendungen/Erträge		14.963	19.295
Empfangene Zinszahlungen		1.664	1.774
Geleistete Zinszahlungen		-1.657	-6.639
Ertragsteuerzahlungen		-33.824	-22.297
Brutto-Cashflow		131.801	67.984
Veränderung Vorräte		-36.155	47.151
Veränderung Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		9.861	-18.686
Veränderung Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		5.768	-10.138
Veränderung übriges Nettovermögen/Sonstige nicht zahlungswirksame Vorgänge		36.273	16.393
Netto-Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit – fortgeführte Aktivitäten	33	147.548	102.704
Netto-Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit – nicht fortgeführte Aktivitäten		-2.942	1.414
Netto-Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit		144.606	104.118
Auszahlungen für Investitionen in Sachanlagen		-14.903	-17.370
Einzahlungen aus dem Abgang von Sachanlagen		1.982	731
Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte		-14.124	-30.901
Auszahlungen für Beteiligungen an assoziierten Unternehmen		-17.596	0
Auszahlungen für den Erwerb von Unternehmen abzüglich übernommener Zahlungsmittel		-1.500	-1.500
Einzahlungen aus dem Abgang von Wertpapieren und sonstigen finanziellen Vermögenswerten		182.569	102.035
Auszahlungen für den Erwerb von Wertpapieren und sonstigen finanziellen Vermögenswerten		-244.332	-117.036
Netto-Cashflow aus Investitionstätigkeit – fortgeführte Aktivitäten	34	-107.904	-64.041
Netto-Cashflow aus Investitionstätigkeit – nicht fortgeführte Aktivitäten		-471	-2.307
Netto-Cashflow aus Investitionstätigkeit		-108.375	-66.348
Veränderung der Anteile anderer Gesellschafter		26	-13
Aufnahme von finanziellen Verbindlichkeiten		0	833
Rückzahlung von finanziellen Verbindlichkeiten		-16.012	-24.065
Dividendenzahlung der SMA Solar Technology AG		-4.858	0
Auszahlungen für den Erwerb nicht beherrschender Anteile an Tochtergesellschaften		-3.734	0
Netto-Cashflow aus Finanzierungstätigkeit – fortgeführte Aktivitäten	35	-24.578	-23.245
Netto-Cashflow aus Finanzierungstätigkeit – nicht fortgeführte Aktivitäten		0	0
Netto-Cashflow aus Finanzierungstätigkeit		-24.578	-23.245
Nettozunahme/-abnahme von Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten		15.066	14.525
Nettozunahme/-abnahme durch Wechselkursänderungen		3.056	1.667
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am 01.01.		200.180	183.988
Abzüglich Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente der nicht fortgeführten Aktivitäten		-2.178	-3.192
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente – fortgeführte Aktivitäten am 31.12.	36	216.124	196.988

¹ Gem. IFRS 5.34 angepasste Vorjahreszahlen

EIGENKAPITALVERÄNDERUNGSRECHNUNG SMA KONZERN

in TEUR	Anhang	Gezeichnetes Kapital	Kapitalrücklage	
Eigenkapital zum 01.01.2015		34.700	119.200	
Konzernergebnis				
Sonstiges Ergebnis nach Steuern	24			
Gesamtergebnis				
Einzahlungen von Eigentümern (Kapitalerhöhung Zeversolar)				
Änderungen des Konsolidierungskreises				
Eigenkapital zum 31.12.2015		34.700	119.200	
 Eigenkapital zum 01.01.2016		 34.700	 119.200	
Konzernergebnis				
Sonstiges Ergebnis nach Steuern	24			
Gesamtergebnis				
Veränderung durch Erwerb von Minderheiten				
Ausschüttung bei der SMA Solar Technology AG				
Eigenkapital zum 31.12.2016		34.700	119.200	

Auf die Anteilseigner des Mutterunternehmens entfallendes Eigenkapital

	Unterschied aus Währungs- umrechnung	Cashflow Hedges	Übrige Gewinnrücklagen	Summe	Anteile anderer Gesellschafter	Konzern- eigenkapital
	2.658	0	395.417	551.975	-13	551.962
			14.303	14.303	-53	14.250
	4.099		0	4.099	1	4.100
						18.350
			-58	-58	39	-19
			-85	-85		-85
	6.757	0	409.577	570.234	-26	570.208
	6.757	0	409.577	570.234	-26	570.208
			29.599	29.599	0	29.599
	1.993	-10.348	0	-8.355	0	-8.355
						21.244
			-1.508	-1.508	26	-1.482
			-4.858	-4.858		-4.858
	8.750	-10.348	432.810	585.112	0	585.112

ANHANG SMA KONZERN

ALLGEMEINE ANGABEN

1. Grundlagen

Der Konzernabschluss zum 31. Dezember 2016 der SMA Solar Technology AG wurde in Übereinstimmung mit den International Financial Reporting Standards (IFRS), wie sie in der Europäischen Union anzuwenden sind, sowie in Anwendung der Regelungen des § 315 a HGB aufgestellt. Die Anforderungen der angewendeten Standards wurden vollständig erfüllt und führen zur Vermittlung eines den tatsächlichen Verhältnissen entsprechenden Bildes der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der SMA Solar Technology AG und der einbezogenen Tochterunternehmen (im Folgenden: „SMA Konzern“ oder „Konzern“).

Der Sitz der Gesellschaft ist Sonnenallee 1, 34266 Niestetal, Deutschland. Die Gesellschaft ist beim Handelsgericht B des Amtsgerichts Kassel unter der Handelsregisternummer HRB 3972 eingetragen. Die Aktien der SMA Solar Technology AG werden öffentlich gehandelt, sie sind an der Frankfurter Börse im Prime Standard gelistet. Seit dem 22. September 2008 sind die Aktien der Gesellschaft im TecDAX gelistet.

Der Konzernabschluss wird auf Grundlage des Anschaffungskostenprinzips aufgestellt. Davon ausgenommen sind Rückstellungen, latente Steuern, Leasingverhältnisse, derivative Finanzinstrumente und zur Veräußerung verfügbare Wertpapiere.

Die Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Umsatzkostenverfahren gegliedert. Der Konzernabschluss wurde in Euro aufgestellt. Sofern nicht anderweitig angegeben, werden sämtliche Werte auf volle Tausend Euro (TEUR) bzw. Millionen Euro (Mio. Euro) gerundet angegeben. Im Vergleich zum Vorjahr wurde die Gliederung der Bilanz angepasst, um die Transparenz der Berichterstattung zu erhöhen. Auf der Aktivseite wurde die Position „Forderungen gegen Finanzbehörden“ eingefügt. Die „übrigen Forderungen“ verringerten sich dementsprechend in gleicher Höhe. Auf der Passivseite wurden die Positionen „Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten (langfristig)“ und „Übrige Verbindlichkeiten“ angepasst. Die Vorjahreswerte wurden ebenfalls angeglichen.

Der Vorstand der SMA Solar Technology AG hat den Konzernabschluss am 2. März 2017 zur Weitergabe an den Aufsichtsrat freigegeben. Der Aufsichtsrat hat die Aufgabe, den Konzernabschluss zu prüfen und zu erklären, ob er den Konzernabschluss billigt.

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.

Nähere Erläuterungen zu den Segmenten sind in Kapitel 4 enthalten.

2. Konsolidierung

2.1. KONSOLIDIERUNGSGRUNDSATZE

In den Konzernabschluss des SMA Konzerns sind alle in- und ausländischen Tochterunternehmen einbezogen, bei denen die SMA Solar Technology AG direkt oder indirekt die Möglichkeit zur Beherrschung der Finanz- und Geschäftspolitik dieser Gesellschaften hat.

Konzerninterne Transaktionen, Salden, Umsätze, Aufwendungen und Erträge, Gewinne, Verluste sowie Forderungen und Verbindlichkeiten zwischen den konsolidierten Gesellschaften werden eliminiert. Bei ergebniswirksamen Konsolidierungsmaßnahmen werden die ertragsteuerlichen Effekte erfasst und latente Steuern ausgewiesen.

Die einbezogenen Abschlüsse der SMA Solar Technology AG sowie der Tochterunternehmen werden nach einheitlichen Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden zum gleichen Abschluss-Stichtag aufgestellt.

Bei einem **Unternehmenserwerb** werden Tochterunternehmen ab dem Erwerbszeitpunkt, das heißt ab dem Zeitpunkt, an dem der Konzern die Beherrschung erlangt, vollkonsolidiert. Die Kapitalkonsolidierung erfolgt nach der Erwerbsmethode. Im Rahmen der Erwerbsmethode werden die Anschaffungskosten des Unternehmenszusammenschlusses mit dem Zeitwert der erworbenen Vermögenswerte und Schulden des Tochterunternehmens zum Erwerbszeitpunkt verrechnet. Die Anschaffungskosten des Unternehmenszusammenschlusses setzen sich aus dem beizulegenden Zeitwert des gezahlten Kaufpreises und dem Wertansatz etwaiger Anteile nicht beherrschender Gesellschafter zusammen. Die nicht beherrschenden Anteile können entweder mit dem anteiligen Wert der erworbenen Vermögenswerte und Schulden (bei SMA angewendet) oder deren beizulegendem Zeitwert angesetzt werden. Transaktionskosten, die dem Unternehmenserwerb direkt zurechenbar sind, werden im Konzernergebnis erfasst, soweit sie sich nicht auf die Ausgabe von Anteilen des SMA Konzerns beziehen.

Gewinn und Verlust und jeder Bestandteil des sonstigen Ergebnisses sind den Gesellschaftern der SMA und den nicht beherrschenden Gesellschaftern zuzuordnen. Dies gilt selbst dann, wenn dies dazu führt, dass die nichtbeherrschenden Gesellschafter einen Negativsaldo aufweisen.

Ein aus der Verrechnung entstehender positiver Unterschiedsbetrag wird als Geschäfts- oder Firmenwert aktiviert. Er enthält ggf. auch den auf die nicht beherrschenden Anteile entfallenden Anteil am Geschäfts- oder Firmenwert. Negative Unterschiedsbeträge, die aus der Kapitalkonsolidierung zum Erwerbszeitpunkt entstehen, werden sofort erfolgswirksam erfasst.

Im Fall eines Unternehmenszusammenschlusses aufgrund eines sukzessiven Anteilerwerbs wird eine Neubewertung des bisherigen Anteils zum beizulegenden Zeitwert vorgenommen, und etwaige Effekte hieraus werden im Konzernergebnis erfasst.

Bedingte Gegenleistungen werden mit ihrem beizulegenden Zeitwert zum Erwerbszeitpunkt bewertet. Berichtigungen des beizulegenden Zeitwerts innerhalb des Bewertungszeitraumes werden rückwirkend korrigiert und entsprechend gegen den Geschäfts- oder Firmenwert gebucht. Berichtigungen beruhen auf zusätzlichen Informationen zu Fakten, die im Erwerbszeitraum vorlagen. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts der bedingten Gegenleistung, die keine Berichtigungen während des Bewertungszeitraums darstellen, erfolgen abhängig von der Art der bedingten Gegenleistung. Handelt es sich um Eigenkapital, erfolgt keine Folgebewertung, bei Erfüllung erfolgt die Bilanzierung im Eigenkapital. Handelt es sich bei der bedingten Gegenleistung um einen Vermögenswert oder eine Schuld, richtet sich die Folgebewertung entsprechend nach IAS 39 oder IAS 37 und wird in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

Änderungen der Beteiligungsquote an Tochterunternehmen, die nicht zu einem Verlust der Beherrschung führen, werden als Eigenkapitaltransaktion bilanziert. Die Buchwerte der vom Konzern gehaltenen Anteile und der nicht beherrschenden Anteile werden so angepasst, dass sie die Änderungen der an dem Tochterunternehmen bestehenden Anteilsquoten widerspiegeln. Jede Differenz zwischen dem Betrag, um den die nicht beherrschenden Anteile angepasst werden, und dem beizulegenden Zeitwert der gezahlten oder erhaltenen Gegenleistung wird unmittelbar im Eigenkapital erfasst und den Gesellschaftern des Mutterunternehmens zugeordnet.

Wenn die Gesellschaft die Beherrschung über ein Tochterunternehmen verliert, wird der Entkonsolidierungsgewinn oder -verlust erfolgswirksam erfasst. Dieser wird aus der Differenz zwischen

- dem Gesamtbetrag des beizulegenden Zeitwerts der erhaltenen Gegenleistung und dem beizulegenden Zeitwert zurückbehaltener Anteile und
- dem Buchwert der Vermögenswerte (einschließlich des Geschäfts- oder Firmenwerts), der Schulden des Tochterunternehmens und aller nicht beherrschenden Anteile gebildet.

Alle im Zusammenhang mit diesem Tochterunternehmen im sonstigen Ergebnis ausgewiesenen Beträge werden so bilanziert, wie dies bei einem Verkauf der Vermögenswerte erfolgen würde, d. h. Umgliederungen in die Gewinn- und Verlustrechnung oder direkte Übertragung in die Gewinnrücklagen. Zurückbehaltene Anteile am Tochterunternehmen werden mit dem zum Zeitpunkt des Verlusts der Beherrschung festgestellten beizulegenden Zeitwert angesetzt.

2.2. KONSOLIDIERUNGSKREIS

Der Anteilsbesitz innerhalb des Konsolidierungskreises zum 31. Dezember 2016 hat sich gegenüber dem 31. Dezember 2015 durch den Anteilserwerb an der Tigo Energy, Inc. sowie die Erhöhung des Anteilsbesitzes auf 100 Prozent an der Jiangsu Zeyersolar New Energy Co., Ltd. verändert. Der Anteil an der Immo Beteiligungs GmbH hat sich auf 100 Prozent erhöht durch den Erwerb von 6 Prozent der Anteile von der SMA Technologie-Holding GmbH. SMA Railway Technology (Guangzhou) Co., Ltd. befindet sich derzeit in Liquidation.

Mit Ausnahme der Tigo Energy, Inc. werden sämtliche Gesellschaften im Konsolidierungskreis vollkonsolidiert. Die Tigo Energy, Inc. wird als assoziiertes Unternehmen nach der Equity-Methode in den Konzernabschluss einbezogen. Die in der Anteilsbesitzliste unter den Beteiligungen ausgewiesenen Gesellschaften werden aufgrund ihrer untergeordneten Bedeutung nicht konsolidiert.

Der Konsolidierungskreis des SMA Konzerns ergibt sich aus der nachstehenden vollständigen Anteilsbesitzliste gemäß § 313 HGB:

Anteilsbesitzliste gemäß § 313 HGB

Name Muttergesellschaft	Sitz	Kapitalanteil	Konsolidierung
SMA Solar Technology AG	Niestetal, Deutschland		V
Anteile an verbundenen Unternehmen			
dtw Sp. z o.o. ⁴	Zabierzów, Polen	100 %	V
Jiangsu Zeversolar New Energy Co., Ltd.	Suzhou, China	100 %	V
Australia Zeversolar New Energy Pty. Ltd.	Sydney, Australien	100 % ³	V
Jiangsu ZOF New Energy CO., Ltd.	Yangzhong, China	100 % ³	V
Zeversolar GmbH	München, Deutschland	100 % ³	V
SMA America Holdings LLC	Denver, USA	100 %	V
SMA America Production LLC	Denver, USA	100 % ³	V
SMA Solar Technology America LLC	Rocklin, USA	100 % ³	V
SMA Australia Pty. Ltd.	North Ryde, Australien	100 %	V
SMA Benelux BVBA	Mechelen, Belgien	100 % ¹	V
SMA France S.A.S.	Saint Priest, Frankreich	100 %	V
SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.	Sant Cugat del Vallès (Barcelona), Spanien	100 %	V
SMA Immo Beteiligungs GmbH	Niestetal, Deutschland	100 %	V
SMA Immo GmbH & Co. KG	Niestetal, Deutschland	100 %	V
SMA Italia S.r.l.	Mailand, Italien	100 %	V
SMA Japan Kabushiki Kaisha	Tokio, Japan	100 %	V
SMA Middle East Limited	Abu Dhabi, Vereinigte Arabische Emirate	100 %	V
SMA New Energy Technology (Shanghai) Co., Ltd.	Shanghai, China	100 %	V
SMA Railway Technology GmbH	Kassel, Deutschland	100 %	V
SMA Railway Technology (Guangzhou) Co., Ltd.	Guangzhou, China	100 % ³	V
SMA Solar Beteiligungs GmbH	Niestetal, Deutschland	100 %	V
SMA Solar India Private Limited	Mumbai, Indien	100 % ¹	V
SMA Solar Technology Beteiligungs GmbH	Niestetal, Deutschland	100 %	V
SMA Solar Technology Canada Inc.	Vancouver, Kanada	100 %	V
SMA Solar Technology Portugal, Unipessoal Lda.	Lissabon, Portugal	100 %	V
SMA Solar Technology South Africa (Pty.) Ltd.	Kapstadt, Südafrika	100 %	V
SMA Solar (Thailand) Co., Ltd.	Bangkok, Thailand	100 % ²	V
SMA Solar UK Ltd.	Banbury, Großbritannien	100 %	V
SMA South America SpA	Santiago, Chile	100 %	V
SMA Brasil Tecnologia Ferroviaria E Solar Ltda.	Itupeva, Brasilien	100 % ³	V
SMA Sub-Sahara Production Pty. Ltd.	Kapstadt, Südafrika	100 %	V
SMA Sunbelt Energy GmbH	Niestetal, Deutschland	100 %	V
SMA Technology Hellas AE	Athen, Griechenland	100 % ¹	V
SMA Technology Korea Co., Ltd.	Seoul, Südkorea	100 %	V
Zeversolar New Energy GmbH	Niestetal, Deutschland	100 %	V
Beteiligungen			
IdE Institut dezentrale Energietechnologien gemeinnützige GmbH	Kassel, Deutschland	10 %	N
Uni Kassel International Management School KIMS GmbH	Kassel, Deutschland	9,6 %	N
Tigo Energy, Inc.	Los Gatos, USA	28,27 %	A

V = vollkonsolidiert; N = nicht konsolidiert; A = At-Equity Bilanzierung

¹ 0,1 % werden von der SMA Solar Technology Beteiligungs GmbH gehalten.² 0,001 % werden von der SMA Solar Technology Beteiligungs GmbH und 0,001 % von der SMA Solar UK Ltd. gehalten.³ Indirekte Beteiligung⁴ Umfirmierung zum 1. Januar 2017 in: SMA Magnetics Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością (SMA Magnetics Sp. z o.o.)

Bei den Gesellschaften SMA Solar Technology AG, SMA America Production LLC, dtw Sp. z o.o., Jiangsu Zeversolar New Energy Co., Ltd., Jiangsu ZOF New Energy CO., SMA Railway Technology GmbH und SMA Sub-Sahara Production Pty. Ltd. handelt es sich um produzierende Gesellschaften. Bei den übrigen handelt es sich um Vertriebs- und Servicegesellschaften.

Alle Unternehmen des SMA Konzerns erstellen ihren Jahresabschluss zum 31. Dezember, mit Ausnahme unserer indischen Tochtergesellschaft SMA Solar India Private Limited, die ihren Abschluss aufgrund gesetzlicher Regelung zum 31. März erstellt. Es existieren keine Tochtergesellschaften mit Minderheiten aus Sicht des SMA Konzerns.

Von Befreiungsvorschriften zur Aufstellung und Offenlegung eines Abschlusses haben die Gesellschaften SMA Immo GmbH & Co. KG (§ 264 b HGB) und SMA Solar UK Ltd. (Section 479A Companies Act 2006) Gebrauch gemacht.

2.3. UMRECHNUNG VON FREMDWÄHRUNGSABSCHLÜSSEN

Der Konzernabschluss wird in Euro, der Darstellungswährung des Konzerns, aufgestellt. Jedes Unternehmen innerhalb des Konzerns legt seine eigene funktionale Währung fest, die in der Regel der lokalen Währung entspricht. Die im Abschluss des jeweiligen Unternehmens enthaltenen Posten werden unter Verwendung dieser funktionalen Währung bewertet.

Fremdwährungstransaktionen werden zunächst zu dem am Tag des Geschäftsvorfalls gültigen Kassakurs in die funktionale Währung umgerechnet. Zu jedem folgenden Stichtag werden monetäre Vermögenswerte und Schulden in einer Fremdwährung mit dem an diesem Tag gültigen Kassakurs in die funktionale Währung umgerechnet. Alle Umrechnungsdifferenzen werden erfolgswirksam erfasst.

Die Vermögenswerte und Schulden von Tochterunternehmen, die in einer vom Euro abweichenden Währung bilanzieren, werden zum geltenden Währungskurs am Abschluss-Stichtag umgerechnet. Posten der Gewinn- und Verlustrechnung werden periodisch zum Durchschnittskurs des jeweiligen Monats umgerechnet. Eigenkapitalkomponenten der Tochterunternehmen werden zum entsprechenden historischen Kurs bei Entstehung umgerechnet. Die aus der Umrechnung resultierenden Umrechnungsdifferenzen werden im sonstigen Ergebnis und innerhalb des Eigenkapitals als Ausgleichsposten für Währungsumrechnung bzw. als Anteile anderer Gesellschafter erfasst. Der im Eigenkapital erfasste kumulative Betrag wird bei der Veräußerung dieser ausländischen Tochterunternehmen erfolgswirksam aufgelöst.

Die wesentlichen Kurse für die Umrechnung der Fremdwährungsabschlüsse haben sich im Verhältnis zum Euro wie folgt entwickelt:

in Euro	Durchschnittskurs		Stichtagskurs	
	2016	2015	31.12.2016	31.12.2015
1 Chinesischer Renminbi (CNY)	0,13687	0,14473	0,13585	0,14099
1 US-Dollar (USD)	0,94891	0,90100	0,94697	0,91802

3. Bilanzierungsmethoden und Neuerungen der Rechnungslegungsvorschriften

3.1. NEU HERAUSGEGEBENE RECHNUNGSLEGUNGSVORSCHRIFTEN DES IASB. ERSTMALS IM GESCHÄFTSJAHR ANZUWENDENDE STANDARDS UND INTERPRETATIONEN

Jährlicher Verbesserungsprozess IFRS 2012 – 2014

Der IASB hat im Rahmen seines Prozesses zur jährlichen Vornahme kleinerer Verbesserungen von Standards und Interpretationen (Annual-Improvements to IFRSs 2012 – 2014 Cycle) Änderungen veröffentlicht. Vier Standards (IFRS 5, IFRS 7, IAS 19 und IAS 34) sind von den Änderungen betroffen. Die Änderungen sind zwingend rückwirkend für Berichtsperioden eines Geschäftsjahres, welches am oder nach dem 1. Januar 2016 beginnt, anzuwenden und haben nur geringe oder gar keine Relevanz für den Konzern.

Änderungen an IAS 1 „Angabeninitiative“

Die Änderungen zielen darauf ab, Hürden zu beseitigen, die Ersteller in Bezug auf die Ausübung von Ermessen bei der Darstellung des Abschlusses wahrnehmen. Sie waren erstmals im aktuellen Berichtsjahr anzuwenden. Es ergaben sich geringfügige Änderungen bei der Darstellung des Abschlusses. So wurde die Darstellung der neuen Standards um die offensichtlich nicht relevanten Standards gekürzt.

Änderungen an IAS 16 und IAS 38 „Leitlinien zu den anzuwendenden Methoden der Abschreibung“

Die am 12. Mai 2014 verabschiedeten Änderungen befassen sich mit der Anwendung von Abschreibungsmethoden. Es wird dargestellt, welche Methoden für die Abschreibung von Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerten angewandt werden können. Danach ist die umsatzbasierte Methode keine zulässige Abschreibungsmethode gemäß IAS 16. Die Änderungen waren erstmals im aktuellen Berichtsjahr anzuwenden. Sie hatten keine Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns.

VERÖFFENTLICHTE, ABER NOCH NICHT VERPFLICHTEND ANZUWENDENDE STANDARDS UND INTERPRETATIONEN

Die SMA hat in ihrem Konzernabschluss 2016 die nachstehenden Rechnungslegungsnormen, die vom IASB bereits verabschiedet worden sind, aber für das Geschäftsjahr noch nicht verpflichtend anzuwenden waren, nicht berücksichtigt.

Von den veröffentlichten, aber noch nicht verpflichtend anzuwendenden Standards und Interpretationen werden sich die nachfolgend dargestellten voraussichtlich auf den Abschluss des SMA Konzerns auswirken. Ihre Umsetzung erfolgt spätestens im Jahr der erstmals verpflichtenden Anwendung, sofern sie in der EU umgesetzt werden und anzuwenden sind.

IFRS 9 „Finanzinstrumente“

IFRS 9 ersetzt den aktuellen Standard für die Bilanzierung von Finanzinstrumenten, IAS 39 „Finanzinstrumente: Ansatz und Bewertung“. Zukünftig hängt die Bewertung von finanziellen Vermögenswerten zu „fortgeführten Anschaffungskosten“ oder „zum beizulegenden Zeitwert“ vom zugrunde liegenden Geschäftsmodell sowie der Ausgestaltung der vertraglich vereinbarten Zahlungsströme ab. Die neuen Regelungen zur Erfassung von Wertminderungen stellen auf erwartete Ausfälle und nicht wie bislang auf die eingetretenen Verlustereignisse ab. Die Bilanzierung von Sicherungsbeziehungen orientiert sich nunmehr verstärkt an der Risikomanagementstrategie des Unternehmens.

Die genauen Auswirkungen des IFRS 9 auf den Konzernabschluss der SMA AG werden derzeit noch geprüft. Aufgrund der geänderten Klassifizierung der Finanzinstrumente kann es zu einer leicht veränderten Bilanzdarstellung kommen. Auswirkungen könnten sich insbesondere aus den neuen Wertminderungsvorschriften ergeben. Die wesentliche Bilanzposition, für die zukünftig die erwarteten Verluste aus Wertminderung zu erfassen sind, stellen die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen dar. Wesentliche Auswirkungen sind im Bereich des Hedge Accountings aufgrund der sehr hohen Effektivität der bilanzierten Sicherungsbeziehungen bei der SMA AG nicht zu erwarten. Des Weiteren führt der IFRS 9 zu neuen qualitativen und quantitativen Angabepflichten. Der neue Standard ist verpflichtend anzuwenden für die Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2018 beginnen. Eine vorzeitige Anwendung ist zulässig, aber in der SMA AG nicht vorgesehen.

IFRS 15 „Erlöse aus Verträgen mit Kunden“

Es handelt sich bei IFRS 15 um einen neuen Standard, der am 28. Mai 2014 veröffentlicht wurde und auf Berichtsperioden anzuwenden ist, die am oder nach dem 1. Januar 2018 beginnen. In IFRS 15 wird vorgeschrieben, wann und in welcher Höhe ein IFRS-Berichtersteller Erlöse zu erfassen hat. Zudem wird von den Abschlussstellern gefordert, den Abschlussadressaten informativere und relevantere Angaben als bisher zur Verfügung zu stellen. Der Standard bietet dafür ein einziges, prinzipienbasiertes, fünfstufiges Modell, das auf alle Verträge mit Kunden anzuwenden ist und das für die Umsatzrealisierung auf den Übergang von Verfügungsgewalt auf den Kunden abstellt. Aus der erstmaligen Anwendung des Standards wird kein wesentlicher Ergebniseffekt erwartet. Dies liegt darin begründet, dass die Verteilung des Transaktionspreises auf verschiedene Leistungen im Vertrag zu keiner wesentlichen Abweichung von der bisherigen Bilanzierung führt. Bezogen auf den Zeitpunkt der Umsatzrealisierung werden sich – außer im Bereich vertraglicher Nebenleistungen – keine wesentlichen Effekte ergeben. Die Anwendung des Standards wird zu erweiterten Anhangangaben führen.

Klarstellungen an IFRS 15 „Erlöse aus Verträgen mit Kunden“

Der IASB hat am 12. April 2016 Änderungen an IFRS 15 veröffentlicht, die einige Themenbereiche des Standards klarstellen und zusätzliche praktische Erleichterungen bei der erstmaligen Anwendung erlauben. Die Änderungen treten, sofern es zu einer Umsetzung in der EU kommt, für die Berichtsjahre in Kraft, die am oder nach dem 1. Januar 2018 beginnen. Eine frühere Anwendung ist zulässig.

IFRS 16 „Leasingverhältnisse“

IFRS 16 löst den bestehenden IAS 17 und die zugehörigen Interpretationen ab. Er wurde am 13. Januar 2016 veröffentlicht und ist, falls in der EU umgesetzt, für Berichtsperioden anzuwenden, die am oder nach dem 1. Januar 2019 beginnen. Für Leasingnehmer sieht der neue Standard ein Bilanzierungsmodell vor, das auf eine Unterscheidung zwischen Finanzierungs- und Mietleasing verzichtet. Künftig werden die meisten Leasingvereinbarungen in der Bilanz zu erfassen sein. Für Leasinggeber bleiben die Regelungen aus IAS 17 „Leasingverhältnisse“ weitgehend bestehen, sodass hier auch künftig zwischen Finanzierungs- und Mietleasingvereinbarungen zu unterscheiden ist – mit entsprechend unterschiedlichen Bilanzierungskonsequenzen. Die Regelung wird mäßige Auswirkung auf den Konzern haben. Der Konzern wird als Leasingnehmer und -geber betroffen sein. Die zurzeit als Mietleasing abgebildeten Verträge haben keinen wesentlichen Umfang.

IFRIC 22 „Währungsumrechnung bei Anzahlungen“

Das IASB hat am 8. Dezember 2016 IFRIC 22 „Transaktionen in fremder Währung und im Voraus gezahlte Gegenleistungen“ veröffentlicht. IFRIC 22 adressiert eine Anwendungsfrage zu IAS 21 „Auswirkungen von Wechselkursänderungen“. Klargestellt wird, auf welchen Zeitpunkt der Wechselkurs für die Umrechnung von Transaktionen in Fremdwährungen zu ermitteln ist, die erhaltene oder geleistete Anzahlungen beinhalten. Maßgeblich für die Ermittlung des Umrechnungskurses für den zugrunde liegenden Vermögenswert, Ertrag oder Aufwand ist danach der Zeitpunkt, zu dem der aus der Vorauszahlung resultierende Vermögenswert bzw. die Schuld erstmals erfasst wird. Die Interpretation ist, falls in der EU umgesetzt, ab dem 1. Januar 2018 anzuwenden. Wesentliche Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns werden nicht erwartet.

Änderungen an IAS 7 „Disclosure Initiative“

Die Änderungen zielen darauf ab, IAS 7 klarzustellen und die Informationen zu verbessern, die Abschlussadressaten in Bezug auf die Finanzierungstätigkeiten eines Unternehmens zur Verfügung gestellt werden. Die verpflichtende Anwendung gilt in der EU für Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2017 beginnen.

Änderungen an IAS 12 „Ertragsteuern“

Die Änderungen bestehen aus klarstellenden Textziffern und einem zusätzlichen erläuternden Beispiel in Bezug auf den Ansatz latenter Steueransprüche aus zum beizulegenden Zeitwert bilanzierten Vermögenswerten. Die Änderungen treten in der EU für Berichtsperioden, die am oder nach dem 1. Januar 2017 beginnen, in Kraft, es werden keine wesentlichen Auswirkungen erwartet.

Änderung an IAS 40 „Als Finanzinvestitionen gehaltene Immobilien“

Die vom IASB am 8. Dezember 2016 verabschiedete Änderung von IAS 40 dient der Klarstellung, in welchen Fällen die Klassifikation einer Immobilie als „Als Finanzinvestition gehaltene Immobilie“ beginnt bzw. endet, wenn sich die Immobilie noch im Bau oder in der Entwicklung befindet. Die Änderung ist ab dem 1. Januar 2018 anzuwenden. Eine frühere Anwendung ist zulässig. Es ergeben sich keine Auswirkungen auf die Finanzberichterstattung des Konzerns.

Änderungen an IFRS 10 „Konzernabschlüsse“ und IAS 28 „Anteile an assoziierten Unternehmen“

Diese Änderungen stellen klar, dass bei Transaktionen mit einem assoziierten Unternehmen oder Joint Ventures das Ausmaß der Erfolgserfassung davon abhängt, ob die veräußerten oder eingebrachten Vermögenswerte einen Geschäftsbetrieb darstellen. Die verpflichtende Anwendung dieser Änderungen ist in der EU auf unbestimmte Zeit verschoben worden.

Jährlicher Verbesserungsprozess IFRS 2014 – 2016

Der IASB hat im Rahmen seines Prozesses zur jährlichen Vornahme kleinerer Verbesserungen von Standards und Interpretationen (Annual Improvements to IFRS 2014 – 2016 Cycle) Änderungen veröffentlicht. Vier Standards (IFRS 1, IFRS 12 und IAS 28) sind durch die Änderungen betroffen. Die Änderungen an IFRS 12 sind für Berichtsperioden ab dem 1. Januar 2017, die Änderungen an IFRS 1 und IAS 28 ab dem 1. Januar 2018 anzuwenden. Die Verbesserungen haben nur geringe oder gar keine Relevanz für den Konzern.

Der Konzern wendete im Jahr 2016 keinen neuen Standard oder Interpretation oder Änderung an einem Standard vorzeitig an.

3.2. ANGABEN ZU DEN BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGSMETHODEN

Erworbene immaterielle Vermögenswerte mit bestimmbarer Nutzungsdauer werden zu Anschaffungskosten bewertet. Sie vermindern sich um planmäßige lineare Abschreibungen und kumulierte Wertminderungen.

Kosten für selbst geschaffene immaterielle Vermögenswerte werden mit Ausnahme von aktivierungsfähigen Entwicklungskosten erfolgswirksam in der Periode erfasst, in der sie anfallen.

Forschungs- und Entwicklungskosten umfassen sämtliche Ausgaben, die der Forschungs- oder Entwicklungstätigkeit direkt zurechenbar sind. Forschungskosten werden als Aufwand in der Periode erfasst, in der sie anfallen. Entwicklungskosten eines Projektes werden nur dann als immaterieller Vermögenswert aktiviert, wenn der SMA Konzern sowohl die technische Realisierbarkeit der Fertigstellung des immateriellen Vermögenswertes, die eine interne Nutzung oder einen Verkauf des Vermögenswertes ermöglicht, als auch die Absicht nachweisen kann, den immateriellen Vermögenswert fertigzustellen und ihn zu nutzen oder zu verkaufen. Ferner muss der SMA Konzern die Erwirtschaftung eines künftigen wirtschaftlichen Nutzens durch den Vermögenswert, die Verfügbarkeit von Ressourcen für Zwecke der Fertigstellung des Vermögenswertes und die Fähigkeit belegen, die dem immateriellen Vermögenswert während seiner Entwicklung zuzurechnenden Ausgaben zuverlässig ermitteln zu können. Die Entwicklungskosten werden zu Herstellungskosten gemäß IAS 38.66 abzüglich kumulierter Abschreibungen und kumulierter Wertminderungsaufwendungen bilanziert. Die Abschreibung beginnt mit dem Abschluss der Entwicklungsphase und ab dem Zeitpunkt, ab dem der Vermögenswert genutzt werden kann. Die Abschreibung erfolgt über den Zeitraum, über den künftiger Nutzen zu erwarten ist. Noch nicht abgeschlossene Entwicklungsprojekte werden jährlich auf Wertminderungen hin überprüft. Bei Wegfall der Gründe, die zu einer Wertminderung geführt haben, wird eine entsprechende Wertaufholung vorgenommen.

Mit dem Kauf der dtw Sp. z o.o. im Geschäftsjahr 2011 hatte der Konzern erstmals einen **Geschäfts- oder Firmenwert** gebildet. Ein weiterer Geschäfts- oder Firmenwert entstand mit dem Erwerb der Jiangsu Zeversolar New Energy Co., Ltd. im Jahr 2013, der im Jahr 2014 vollständig abgeschrieben wurde. Im Jahr 2014 wurden die Wechselrichtersparte von Danfoss sowie das O&M-Geschäft von Phönix erworben. Aus beiden Transaktionen resultierten geringe Geschäfts- oder Firmenwerte. Weitere immaterielle Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer lagen in den berichteten Perioden nicht vor.

Immaterielle Vermögenswerte mit bestimmbarer Nutzungsdauer werden über drei bis fünf Jahre linear abgeschrieben. Die Abschreibungsdauer und die Abschreibungsmethode werden bei immateriellen Vermögenswerten mit einer begrenzten Nutzungsdauer mindestens zum Ende eines jeden Geschäftsjahres überprüft. Die aufgrund von Änderungen der erwarteten Nutzungsdauer erforderlichen Änderungen der Abschreibungsdauer werden als Änderung von Schätzungen behandelt. Die Abschreibungen werden unter der Aufwandskategorie erfasst, die der Funktion des immateriellen Vermögenswertes im Unternehmen entspricht.

Gewinne oder Verluste aus der Ausbuchung immaterieller Vermögenswerte werden als Differenz zwischen dem Nettoveräußerungserlös und dem Buchwert des Vermögenswertes ermittelt und in der Periode, in der der Vermögenswert ausgebucht wird, erfolgswirksam erfasst.

Sachanlagen werden zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten, vermindert um planmäßige lineare Abschreibungen und kumulierte Wertminderungen, bewertet. Fremdkapitalkosten werden bei qualifizierten Vermögenswerten den Anschaffungs- oder Herstellungskosten hinzugerechnet. Die Kosten für den Ersatz eines Teils einer Sachanlage werden im Zeitpunkt ihres Anfalls in den Buchwert dieser Sachanlage einbezogen, sofern die Ansatzkriterien erfüllt sind. Bei Durchführung einer Großinspektion werden entsprechend die Kosten im Buchwert der Sachanlagen aktiviert, sofern die Ansatzkriterien erfüllt sind. Alle anderen Wartungs- und Instandhaltungskosten werden sofort erfolgswirksam erfasst.

Die Abschreibungsdauer richtet sich nach der voraussichtlichen wirtschaftlichen Nutzungsdauer. Die Abschreibungen werden verursachungsgerecht den Funktionsbereichen zugeordnet. Den planmäßigen linearen Abschreibungen liegen folgende Nutzungsdauern der Vermögenswerte zugrunde:

	Nutzungsdauer
Mietereinbauten	10 Jahre
Gebäude	25 bis 35 Jahre
Technische Anlagen und Maschinen	6 bis 8 Jahre
Betriebs- und Geschäftsausstattung	5 bis 10 Jahre

Eine Sachanlage wird entweder bei Abgang ausgebucht oder dann, wenn aus der weiteren Nutzung oder Veräußerung des Vermögenswertes kein wirtschaftlicher Nutzen mehr erwartet wird. Die aus der Ausbuchung des Vermögenswertes resultierenden Gewinne oder Verluste werden als Differenz zwischen dem Nettoveräußerungserlös und dem Buchwert des Vermögenswertes ermittelt und in der Periode, in der der Vermögenswert ausgebucht wird, erfolgswirksam in der Gewinn- und Verlustrechnung als sonstige betriebliche Erträge oder sonstige betriebliche Aufwendungen erfasst.

Die Restwerte, Nutzungsdauer und Abschreibungsmethoden werden am Ende eines jeden Geschäftsjahres überprüft und bei Bedarf angepasst.

Sachanlagen, die zur Erzielung von Mieteinnahmen gehalten werden, werden gemäß IAS 40 als „Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien“ bilanziert. Als Finanzinvestitionen gehaltene Immobilien sind bei Zugang mit ihren Anschaffungs- oder Herstellungskosten zu bewerten. In der Folge können als Finanzinvestitionen gehaltene Immobilien entweder mittels des Anschaffungskostenmodells oder mittels des Modells des beizulegenden Zeitwerts bewertet werden.

Im Geschäftsjahr 2016 hat die SMA Solar Technology AG erstmals zwei Gebäude vermietet. Die Gebäude befinden sich auf einem Grundstück, das SMA gemäß Erbbaurecht noch 82 Jahre zur Nutzung zur Verfügung steht. Die Bilanzierung der als Finanzinvestitionen gehaltenen Immobilien erfolgt mittels des Anschaffungskostenmodells. Dabei werden die Immobilien nach IAS 16 bewertet, d. h. zu historischen Anschaffungskosten abzüglich planmäßiger und außerplanmäßiger Abschreibungen sowie Zuschreibungen. Die Gebäude werden linear über ihre wirtschaftliche Nutzungsdauer abgeschrieben. Die zugrunde gelegte Nutzungsdauer der beiden Gebäude beträgt 33 Jahren.

Ein Gutachten zur Bestimmung des aktuellen Marktwertes wurde erstellt. Die Bewertung der Immobilien ist auf Basis eines Ertragswertverfahrens durchgeführt worden, die eingehenden Inputparameter führen zu einer Bemessung nach Stufe 3 gemäß IFRS 13. Der so ermittelte Marktwert beträgt 16,5 Mio. Euro. Im Weiteren wird auf Kapitel 18 verwiesen.

Sachanlagen, die zur Veräußerung gehaltene langfristige Vermögenswerte und aufgegebene Geschäftsbereiche sind, werden gemäß IFRS 5 als „Zur Veräußerung gehalten“ eingestuft, wenn der zugehörige Buchwert überwiegend durch ein Veräußerungsgeschäft und nicht durch fortgesetzte Nutzung realisiert wird. Im Zeitpunkt der Klassifizierung werden die langfristigen Vermögenswerte zum niedrigeren Wert aus Buchwert und beizulegendem Zeitwert abzüglich der Veräußerungskosten bewertet und nicht mehr planmäßig abgeschrieben.

Eine Umgliederung in die Position „Zur Veräußerung gehaltene langfristige Vermögenswerte und aufgegebene Geschäftsbereiche“ gemäß IFRS 5.12 ist zum 30. September 2016 erfolgt.

Wertminderungen auf immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen: Der Konzern beurteilt an jedem Abschluss-Stichtag, ob Anhaltspunkte vorliegen, dass ein Vermögenswert im Wert gemindert sein könnte. Liegen solche Anhaltspunkte vor oder ist eine jährliche Überprüfung eines Vermögenswertes auf Werthaltigkeit erforderlich, nimmt der Konzern eine Schätzung des erzielbaren Betrages des jeweiligen Vermögenswertes vor. Der erzielbare Betrag eines Vermögenswertes ist der höhere der beiden Beträge aus beizulegendem Zeitwert eines Vermögenswertes abzüglich Veräußerungskosten und Nutzungswert. Der erzielbare Betrag ist grundsätzlich für jeden einzelnen Vermögenswert zu bestimmen. Sofern eine Ermittlung des erzielbaren Betrages für einzelne Vermögenswerte nicht möglich ist, da die Cashflows abhängig sind von denen anderer Vermögenswerte, erfolgt die Bestimmung des Cashflows für die nächsthöhere Gruppierung von Vermögenswerten (zahlungsmittelgenerierende Einheit), für die ein derartiger Cashflow ermittelt werden kann.

Übersteigt der Buchwert eines Vermögenswertes bzw. einer zahlungsmittelgenerierenden Einheit den erzielbaren Betrag, ist der Vermögenswert bzw. die zahlungsmittelgenerierende Einheit wertgemindert und wird auf den erzielbaren Betrag abgeschrieben. Zur Ermittlung des Nutzungswertes werden die erwarteten künftigen Cashflows unter Zugrundelegung eines Abzinsungssatzes vor Steuern, der die aktuellen Markterwartungen hinsichtlich des Zinseffektes und der spezifischen Risiken des Vermögenswertes widerspiegelt, auf ihren Barwert abgezinst. Zur Bestimmung des beizulegenden Zeitwertes abzüglich der Veräußerungskosten wird ein angemessenes Bewertungsmodell angewandt. Dieses stützt sich auf Bewertungsmultiplikatoren, Börsenkurse börsengehandelter Anteile von Gesellschaften oder andere zur Verfügung stehende Indikatoren für den beizulegenden Zeitwert. Wertminderungsaufwendungen werden erfolgswirksam in den Aufwandskategorien erfasst, die der Funktion des wertgeminderten Vermögenswertes im Unternehmen entsprechen. Im Geschäftsjahr 2016 wurden wie im Vorjahr Wertminderungen auf Entwicklungsprojekte berücksichtigt. Näheres dazu unter „15. Immaterielle Vermögenswerte“.

Für Vermögenswerte wird zu jedem Abschluss-Stichtag eine Überprüfung vorgenommen, ob Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass eine zuvor erfasste Wertminderung nicht mehr länger besteht oder sich verringert hat. Zuschreibungen werden vorgenommen, sofern in den Folgeperioden der erzielbare Betrag angestiegen ist. Ein zuvor erfasster Wertminderungsaufwand wird nur dann rückgängig gemacht, wenn sich seit der Erfassung des letzten Wertminderungsaufwandes eine Änderung in den Annahmen ergeben hat, die bei der Bestimmung des erzielbaren Betrages herangezogen wurden. Ist dies der Fall, so wird der Buchwert des Vermögenswertes auf seinen erzielbaren Betrag erhöht. Die Wertaufholung ist dabei auf den Betrag begrenzt, der sich ohne die Vornahme der Wertminderung unter Berücksichtigung planmäßiger Abschreibungen ergeben hätte. Die Wertaufholung wird sofort erfolgswirksam erfasst. Im Berichtsjahr und im Vorjahr waren diese Sachverhalte nicht gegeben. Ein einmal wertgeminderter Geschäfts- oder Firmenwert wird nicht wieder zugeschrieben.

Vorräte werden mit dem niedrigeren Wert aus Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten und Nettoveräußerungswert bewertet. Zu den Anschaffungs- oder Herstellungskosten zählen alle Kosten des Erwerbes und der Herstellung sowie sonstige Kosten, die angefallen sind, um die Vorräte an ihren derzeitigen Ort und in ihren derzeitigen Zustand zu versetzen. Fremdkapitalkosten werden hierbei nicht berücksichtigt. Bei den Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen und Waren liegen der Ermittlung der Anschaffungskosten im Allgemeinen gleitende Durchschnittspreise zugrunde. Die Herstellungskosten der unfertigen und fertigen Erzeugnisse werden auf der Grundlage einer detaillierten Kostenrechnung ermittelt. Der Nettoveräußerungswert ist der geschätzte, im normalen Geschäftsgang erzielbare Verkaufserlös abzüglich der geschätzten Kosten bis zur Fertigstellung und der geschätzten notwendigen Vertriebskosten. Bei Wegfall der Gründe, die zu einer Wertminderung der Vorräte geführt haben, wird eine entsprechende Wertaufholung vorgenommen.

Ein Finanzinstrument ist ein Vertrag, der gleichzeitig bei einem Unternehmen zur Entstehung eines finanziellen Vermögenswertes und bei einem anderen Unternehmen zur Entstehung einer finanziellen Verbindlichkeit oder eines Eigenkapitalinstruments führt. Sofern bei finanziellen Vermögenswerten Handels- und Erfüllungstag zeitlich auseinanderfallen, ist für die erstmalige Bilanzierung der Erfüllungstag maßgeblich. Lediglich bei Finanzderivaten ist der Zeitpunkt des Vertragsabschlusses maßgeblich.

Finanzinstrumente werden grundsätzlich angesetzt, sobald ein Unternehmen des SMA Konzerns Vertragspartei der Regelungen des Finanzinstrumentes wird. Bei marktüblichen Käufen oder Verkäufen (Käufe oder Verkäufe im Rahmen eines Vertrages, dessen Bedingungen die Lieferung des Vermögenswertes innerhalb eines Zeitraumes vorsehen, der üblicherweise durch Vorschriften oder Konventionen des jeweiligen Marktes festgelegt wird) ist für die erstmalige bilanzielle Erfassung sowie den bilanziellen Abgang der Erfüllungstag, d. h. der Tag, an dem der Vermögenswert an oder durch ein Unternehmen des SMA Konzerns geliefert wird, maßgeblich. Finanzielle Vermögenswerte und finanzielle Verbindlichkeiten werden bei ihrem erstmaligen Ansatz mit dem beizulegenden Zeitwert bewertet. Im Falle von finanziellen Vermögenswerten und finanziellen Verbindlichkeiten, für die keine erfolgswirksame Bewertung zum beizulegenden Zeitwert erfolgt, werden darüber hinaus Transaktionskosten einbezogen, die direkt dem Erwerb des finanziellen Vermögenswertes oder der Emission der finanziellen Verbindlichkeit zuzurechnen sind. Die finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten werden in der Regel unsaldiert ausgewiesen und nur dann saldiert, wenn bezüglich der Beträge zum gegenwärtigen Zeitpunkt ein Aufrechnungsrecht besteht und beabsichtigt wird, den Ausgleich auf Nettobasis herbeizuführen.

Finanzielle Vermögenswerte im Sinne von IAS 39 werden für die Folgebewertung als „Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Vermögenswerte“, als „Kredite und Forderungen“, als „Bis zur Endfälligkeit gehaltene Finanzinvestitionen“ oder als „Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte“ kategorisiert. Finanzielle Schulden im Sinne von IAS 39 werden als „Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Verbindlichkeiten“ oder als „Sonstige finanzielle Schulden“ kategorisiert. Die Designation der finanziellen Vermögenswerte in die Bewertungskategorien erfolgt bei ihrem erstmaligen Ansatz. Umwidmungen werden, sofern sie zulässig und erforderlich sind, zum Ende des Geschäftsjahres vorgenommen.

Für den SMA Konzern sind insbesondere die Bewertungskategorien „Kredite und Forderungen“ und „Zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Vermögenswerte und Schulden“ sowie die „Sonstigen finanziellen Verbindlichkeiten“ relevant.

Die vom Unternehmen ausgereichten Kredite und Forderungen sowie sonstige finanzielle Verbindlichkeiten werden mit ihren fortgeführten Anschaffungskosten unter Anwendung der Effektivzinsmethode bewertet. Dabei handelt es sich insbesondere um Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, sonstige finanzielle Forderungen und Vermögenswerte sowie langfristige Darlehen.

Zu Handelszwecken gehaltene finanzielle Vermögenswerte werden mit dem beizulegenden Zeitwert bewertet. Darunter fallen primär derivative Finanzinstrumente, die nicht in eine wirksame Sicherungsbeziehung gemäß IAS 39 eingebunden sind und damit zwingend als „Zu Handelszwecken gehalten“ klassifiziert werden müssen. Derivative Finanzinstrumente werden als Vermögenswerte angesetzt, wenn ihr beizulegender Zeitwert positiv ist, und als Schulden, wenn ihr beizulegender Zeitwert negativ ist. Gewinne und Verluste aus Änderungen des beizulegenden Zeitwertes von derivativen Finanzinstrumenten werden sofort erfolgswirksam erfasst, soweit bei diesen keine Sicherungsbeziehung hergestellt wurde. Ein aus der Folgebewertung resultierender Gewinn oder Verlust wird erfolgswirksam in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

Zu jedem Abschluss-Stichtag werden die Buchwerte der finanziellen Vermögenswerte, die nicht erfolgswirksam mit dem beizulegenden Zeitwert zu bewerten sind, daraufhin untersucht, ob objektive substantielle Hinweise (wie etwa erhebliche finanzielle Schwierigkeiten des Schuldners, die hohe Wahrscheinlichkeit eines Insolvenzverfahrens gegen den Schuldner, der Wegfall eines aktiven Marktes für den finanziellen Vermögenswert, bedeutende Veränderungen des technologischen, ökonomischen und rechtlichen Umfeldes sowie des Marktumfeldes des Emittenten, ein andauernder Rückgang des beizulegenden Zeitwertes des finanziellen Vermögenswertes unter die fortgeführten Anschaffungskosten) auf eine Wertminderung hindeuten. Ein etwaiger Wertminderungsaufwand, welcher sich durch einen im Vergleich zum Buchwert geringeren beizulegenden Zeitwert begründet, wird erfolgswirksam erfasst. Wurden Wertminderungen der beizulegenden Zeitwerte von zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten bisher erfolgsneutral im Eigenkapital erfasst, so sind diese bis zur Höhe der ermittelten Wertminderung aus dem Eigenkapital zu eliminieren und erfolgswirksam in die Gewinn- und Verlustrechnung zu überführen. Ergibt sich zu späteren Bewertungszeitpunkten, dass der beizulegende Zeitwert infolge von Ereignissen, die nach dem Zeitpunkt der Erfassung der Wertminderung

eingetreten sind, objektiv gestiegen ist, werden die Wertminderungen in entsprechender Höhe erfolgswirksam zurückgenommen. Wertminderungen, die zur Veräußerung verfügbare und mit den Anschaffungskosten bilanzierte nicht börsennotierte Eigenkapitalinstrumente betreffen, dürfen nicht rückgängig gemacht werden.

Ein finanzieller Vermögenswert wird ausgebucht, wenn das Unternehmen die Verfügungsmacht über die vertraglichen Rechte verliert, aus denen der finanzielle Vermögenswert besteht. Eine finanzielle Verbindlichkeit wird ausgebucht, wenn die dieser Verbindlichkeit zugrunde liegende Verpflichtung erfüllt oder gekündigt oder erloschen ist.

Der Konzern sichert das Fremdwährungsrisiko für das Währungsrisiko aus zukünftigen Verkäufen in 2017 in einer von der funktionalen Währung des Konzerns abweichenden Währung (US-Dollar). Der Konzern hat im zweiten Halbjahr 2016 begonnen, die Sicherungsbeziehung bilanziell im Hedge Accounting abzubilden. Es werden hochwahrscheinliche zukünftige Umsatzerlöse in US-Dollar mit Hilfe von Devisentermingeschäften abgesichert und bilanziell als Cashflow Hedge ausgewiesen. Dabei werden Absicherungen der Wechselkursrisiken von festen Verpflichtungen in Ausübung des Wahlrechts in IAS 39 als Absicherung der Zahlungsströme bilanziert.

Der effektive Teil der Änderung des beizulegenden Zeitwertes von Derivaten, die sich für Cashflow Hedges eignen und als solche designiert worden sind, wird unter Berücksichtigung latenter Steuern im sonstigen Ergebnis erfasst. Der auf den ineffektiven Teil entfallene Gewinn oder Verlust wird sofort erfolgswirksam erfasst und im Posten „Sonstige betriebliche Erträge“/„Sonstige betriebliche Aufwendungen“ in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesen.

Im sonstigen Ergebnis erfasste Beträge werden in der Periode in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung umgebucht, in der auch das Grundgeschäft erfolgswirksam wird. Der Ausweis in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfolgt in demselben Posten, in dem auch das Grundgeschäft ausgewiesen wird.

Die bilanzielle Abbildung der Sicherungsbeziehung endet, wenn der Konzern die Sicherungsbeziehung auflöst, das Sicherungsinstrument auflöst, das Sicherungsinstrument ausläuft, veräußert, beendet oder ausgeübt wird oder sich nicht mehr für Sicherungszwecke eignet. Der vollständige zu diesem Zeitpunkt im sonstigen Ergebnis erfasste und im Eigenkapital angesammelte Gewinn oder Verlust verbleibt im Eigenkapital und wird erst dann erfolgswirksam vereinnahmt, wenn die erwartete Transaktion ebenfalls in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung abgebildet wird. Sofern mit dem Eintritt der erwarteten Transaktion nicht mehr gerechnet wird, wird der gesamte im Eigenkapital erfasste Erfolg sofort in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung umgebucht.

In der Bilanz abgebildete Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente umfassen Barmittel sowie Guthaben bei Kreditinstituten, Schecks, unterwegs befindliche Zahlungsmittel sowie kurzfristige Einlagen mit einer Gesamtlaufzeit von weniger als drei Monaten. Der Finanzmittelfonds in der Konzern-Kapitalflussrechnung wird entsprechend der obigen Definition abgegrenzt und umfasst die in Anspruch genommenen Kontokorrentkredite, soweit vorhanden.

Zuwendungen der öffentlichen Hand werden so lange nicht erfasst, bis eine angemessene Sicherheit darüber besteht, dass SMA alle Voraussetzungen für die Gewährung der Zuwendungen erfüllen wird. Zuwendungen der öffentlichen Hand sind planmäßig in den Gewinn- und Verlustrechnungen zu erfassen, und zwar im Verlauf der Perioden, in denen die entsprechenden Aufwendungen, die durch die Zuwendungen kompensiert werden sollen, angesetzt werden. Zuwendungen der öffentlichen Hand, die als Ausgleich für bereits angefallene Aufwendungen oder Verluste oder zur sofortigen finanziellen Unterstützung ohne künftig damit verbundenen Aufwand gezahlt werden, werden in der Periode in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst, in der der entsprechende Anspruch entsteht.

Rückstellungen berücksichtigen alle erkennbaren gegenwärtigen (rechtlichen und faktischen) Verpflichtungen des Konzerns gegenüber Dritten aufgrund vergangener Ereignisse, für die der Abfluss von Ressourcen mit wirtschaftlichem Nutzen zur Erfüllung der Verpflichtung wahrscheinlich ist und deren Höhe zuverlässig eingeschätzt werden kann. Die Rückstellungen werden entsprechend IAS 37 mit dem erwarteten Erfüllungsbetrag angesetzt. Sofern der Konzern für eine passivierte Rückstellung zumindest teilweise eine Rückerstattung erwartet (wie zum

Beispiel bei einem Versicherungsvertrag), wird die Erstattung als gesonderter Vermögenswert erfasst, sofern der Zufluss der Erstattung so gut wie sicher ist. Der Aufwand aus der Bildung der Rückstellung wird in der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesen. Langfristige Rückstellungen werden auf der Grundlage entsprechender laufzeitabhängiger Marktzinssätze mit ihrem auf den Abschluss-Stichtag abgezinsten Erfüllungsbetrag bilanziert. Im Falle einer Abzinsung wird die durch Zeitablauf bedingte Erhöhung der Rückstellungen unter den Finanzaufwendungen erfasst. Zuführungen der unter „25. Rückstellungen“ erläuterten Gewährleistungsrückstellungen werden in den Herstellungskosten vom Umsatz erfasst. Sie werden nicht vom Umsatz abgegrenzt.

Die Feststellung, ob eine Vereinbarung ein Leasingverhältnis enthält, wird auf Basis des wirtschaftlichen Gehaltes der Vereinbarung zum Zeitpunkt des Abschlusses dieser Vereinbarung getroffen und erfordert eine Einschätzung, ob die Erfüllung der vertraglichen Vereinbarung von der Nutzung eines bestimmten Vermögenswertes oder bestimmter Vermögenswerte abhängig ist und ob die Vereinbarung ein Recht auf die Nutzung des Vermögenswertes einräumt.

Ein Operating-Lease-Verhältnis liegt vor, wenn die wesentlichen Chancen und Risiken an dem Leasingobjekt beim Leasinggeber verbleiben. Leasingzahlungen für Operating-Lease-Verhältnisse werden über die Laufzeit des Leasingverhältnisses als Aufwand in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

Fremdkapitalkosten, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Erwerb, dem Bau oder der Herstellung von qualifizierenden Vermögenswerten stehen, werden bis zu dem Zeitpunkt, an dem die Vermögenswerte im Wesentlichen für ihre vorgesehene Nutzung oder zum Verkauf bereitstehen, zu den Herstellungskosten dieser Vermögenswerte hinzugerechnet. Als qualifizierende Vermögenswerte gelten solche Vermögenswerte, die notwendigerweise einen längeren Zeitraum benötigen, bis sie zur beabsichtigten Nutzung oder zum Verkauf zur Verfügung stehen. Alle anderen Fremdkapitalkosten werden erfolgswirksam in der Periode erfasst, in der sie anfallen. In der aktuellen Berichtsperiode wurden wie im Vorjahr keine Fremdkapitalkosten aktiviert.

Leistungen an Arbeitnehmer werden grundsätzlich als Schuld bilanziert, wenn ein Arbeitnehmer Arbeitsleistungen im Austausch gegen in der Zukunft zu zahlende Leistungen erbracht hat, und als Aufwand erfasst, wenn das Unternehmen den wirtschaftlichen Nutzen aus der im Austausch für spätere Leistungen von einem Arbeitnehmer erbrachten Arbeitsleistung vereinnahmt hat.

Jubiläums- und Sterbegelder werden aufgrund einer Betriebsvereinbarung gewährt. Die Bewertung der entsprechenden Verpflichtungen erfolgt unter Anwendung des Anwartschaftsbarwertverfahrens. Bei diesem Verfahren werden neben den am Abschluss-Stichtag bekannten Ansprüchen auf Zahlung von Jubiläums- und Sterbegeldern und erworbenen Anwartschaften auch künftig zu erwartende Zahlungen von Jubiläums- und Sterbegeldern berücksichtigt.

Im Jahr 2009 hat die SMA Solar Technology AG wertbasierte Lebensarbeitszeitkonten eingeführt. Mitarbeiter können unter bestimmten Bedingungen Zeitguthaben oder Sondervergütungen auf diese Wertkonten umbuchen lassen und später aus den unter Berücksichtigung von Erträgen fortgeschriebenen Guthaben bezahlte Freistellungen in Anspruch nehmen. Die Wertansprüche der Mitarbeiter sind insolvenzgesichert und rückgedeckt.

Erträge werden erfasst, wenn es wahrscheinlich ist, dass der wirtschaftliche Nutzen dem Konzern zufließen wird und die Höhe der Erträge verlässlich bestimmt werden kann. Erträge werden zum beizulegenden Zeitwert der erhaltenen Gegenleistung bewertet. Skonti, Rabatte oder andere Abgaben bleiben unberücksichtigt. Erträge aus dem Verkauf von Waren und Erzeugnissen werden erfasst, wenn die mit dem Eigentum an den verkauften Waren und Erzeugnissen verbundenen maßgeblichen Chancen und Risiken auf den Käufer übergegangen sind. Dies tritt mit Lieferung der Waren und der Erzeugnisse oder Übergabe vom Frachtführer ein. Erträge aus Dienstleistungen werden erfasst, sobald die Dienstleistungen erbracht sind. Bei mehrjährigen Dienstleistungsverträgen erfolgt die Erfassung der Erträge verteilt über die Vertragslaufzeit. Zinserträge werden erfasst, wenn die Zinsen entstanden sind (unter Verwendung des Effektivzinssatzes, d. h. des Kalkulationszinssatzes, mit dem geschätzte künftige Zahlungsmittelzuflüsse über die erwartete Laufzeit des Finanzinstruments auf den Nettobuchwert des finanziellen Vermögenswertes abgezinst werden). Dividenden werden mit der Entstehung des Rechtsanspruches auf Zahlung erfasst.

Die tatsächlichen Steuererstattungsansprüche und Steuerschulden für die laufende und die früheren Perioden werden mit dem Betrag bemessen, in dessen Höhe eine Erstattung von der Steuerbehörde bzw. eine Zahlung an die Steuerbehörde erwartet wird. Der Berechnung des Betrages werden die Steuersätze und Steuergesetze zugrunde gelegt, die zum Abschluss-Stichtag gelten. Tatsächliche Steuern, die sich auf Posten beziehen, die direkt im Eigenkapital erfasst werden, werden nicht in der Gewinn- und Verlustrechnung, sondern im Eigenkapital erfasst.

Die Ermittlung latenter Steuern erfolgt gemäß IAS 12 auf der Grundlage der international üblichen bilanzorientierten Verbindlichkeitsmethode (Liability-Methode). Danach werden Steuerabgrenzungsposten für sämtliche temporäre Differenzen zwischen den steuerlichen Wertansätzen und den Wertansätzen in der Konzernbilanz sowie für steuerliche Verlustvorträge gebildet. Aktive latente Steuern werden jedoch nur berücksichtigt, soweit die Möglichkeit der Realisierung hinreichend wahrscheinlich ist.

Die Bewertung der latenten Steuern erfolgt mit den Steuersätzen, die nach der derzeitigen Rechtslage künftig im wahrscheinlichen Zeitpunkt des Abbaus der temporären Differenzen gelten werden. Die Auswirkungen von Steuergesetzesänderungen auf aktive und passive latente Steuern werden in der Periode, in der die materiellen Wirksamkeitsvoraussetzungen der Gesetzesänderung vorliegen, ergebniswirksam berücksichtigt. Eine Abzinsung aktiver und passiver latenter Steuern wird entsprechend den Regelungen des IAS 12 nicht vorgenommen. Latente Steueransprüche und latente Steuerschulden werden nach Fristigkeit innerhalb einzelner Gesellschaften saldiert.

3.3. WESENTLICHE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN, SCHÄTZUNGEN UND ANNAHMEN

Bei der Erstellung des Konzernabschlusses werden von der Unternehmensleitung Ermessensentscheidungen, Schätzungen und Annahmen getroffen, die sich auf die Höhe der zum Stichtag ausgewiesenen Erträge, Aufwendungen, Vermögenswerte und Schulden sowie den Ausweis von Eventualschulden auswirken. Durch die mit diesen Annahmen und Schätzungen verbundene Unsicherheit könnten jedoch Ergebnisse entstehen, die in der Zukunft zu erheblichen Anpassungen des Buchwertes der betroffenen Vermögenswerte oder Schulden führen.

Bei der Anwendung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden hat die Unternehmensleitung folgende Ermessensentscheidungen, die die Beträge im Konzernabschluss wesentlich beeinflussen, getroffen.

Die wichtigsten zukunftsbezogenen Annahmen sowie sonstige am Stichtag bestehende Hauptquellen von Schätzungsunsicherheiten, aufgrund derer ein beträchtliches Risiko besteht, dass innerhalb des nächsten Geschäftsjahres eine wesentliche Anpassung der Buchwerte von Vermögenswerten und Schulden erforderlich sein wird, werden nachstehend erläutert:

Entwicklungskosten werden entsprechend den dargestellten Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden bei Vorliegen aller hierfür vorgeschriebenen Bedingungen aktiviert. Die erstmalige Aktivierung der Kosten beruht auf der Einschätzung der Unternehmensleitung, dass die technische und wirtschaftliche Realisierbarkeit nachgewiesen ist; dies ist i. d. R. dann der Fall, wenn ein Entwicklungsprojekt einen bestimmten Meilenstein bzw. ein bestimmtes Quality Gate im Entwicklungsprozess erreicht hat. Für Zwecke der Ermittlung der zu aktivierenden Beträge trifft die Unternehmensleitung hinsichtlich der Werthaltigkeit weitere Annahmen über die Höhe der erwarteten künftigen Cashflows aus Vermögenswerten, die anzuwendenden Abzinsungssätze und den Zeitraum des Zuflusses von erwarteten zukünftigen Cashflows, die die Vermögenswerte generieren. Im Geschäftsjahr wurden vor diesem Hintergrund 12,5 Mio. Euro (2015: 29,5 Mio. Euro) aktiviert. Die im Aufwand erfassten Forschungs- und Entwicklungskosten sind unter „7. Forschungs- und Entwicklungskosten“ dargestellt.

Bei den **Rückstellungen** für Gewährleistungsverpflichtungen werden neben Einzelsachverhalten auch Rückstellungen für pauschale Gewährleistungsrisiken berücksichtigt. Bei Gewährleistungsrisiken wird in der Regel eine fünf- bzw. zehnjährige Verpflichtung zugrunde gelegt. Die erwarteten Gewährleistungsaufwendungen basieren auf Erfahrungswerten der Vergangenheit. Anhand eines ermittelten gewichteten Prozentsatzes, der sich aus der Gegenüberstellung der effektiven Gewährleistungsaufwendungen der letzten fünf Jahre zum Vorjahresumsatz ergibt, werden die erwarteten Gewährleistungsaufwendungen errechnet, indem die Prozentsätze auf die gewährleistungspflichtigen Umsätze angewendet werden. Dabei werden nur Gewährleistungsaufwendungen der Vergangenheit berücksichtigt, die nicht Einzelsachverhalten zugeordnet wurden.

Aufgrund verbesserter Prozesse im Qualitätsmanagement können seit dem aktuellen Geschäftsjahr Einzelsachverhalte zu einem früheren Zeitpunkt als in der Vergangenheit identifiziert und bewertet werden. Diese Sachverhalte werden folgerichtig nicht weiter innerhalb der pauschalen Gewährleistungsrückstellung erfasst, sondern einzeln bewertet. Dies führt aufgrund eines geringeren Prozentsatzes im Geschäftsjahr 2016 zu einer um 9,5 Mio. Euro geringeren pauschalen Gewährleistungsrückstellung. Die Gewährleistungsrückstellungen werden gleichmäßig über den fünf- bzw. zehnjährigen Gewährleistungszeitraum verbraucht. Der Wert der Rückstellung für Einzelfälle und pauschale Gewährleistungsrisiken betrug zum 31. Dezember 2016 153,9 Mio. Euro (31. Dezember 2015: 139,8 Mio. Euro), Näheres hierzu unter „25. Rückstellungen“. Abgegrenzte erhaltene Zahlungen für entgeltliche Garantien werden linear über die Garantielaufzeit als Umsatzerlöse vereinnahmt, da auch hier ein gleichmäßiger Verlauf der Garantiekosten als bestmögliche Schätzung angenommen wird.

Der Konzern ermittelt an jedem Abschluss-Stichtag, ob Anhaltspunkte für eine Wertminderung nicht finanzieller Vermögenswerte vorliegen. Zur Schätzung des Nutzungswertes muss die Unternehmensleitung die voraussichtlichen künftigen Cashflows des Vermögenswertes oder der zahlungsmittelgenerierenden Einheit schätzen und einen angemessenen Abzinsungssatz wählen, um den Barwert dieser Cashflows zu ermitteln. Wie auch im Vorjahr wurden im Geschäftsjahr 2016 Wertminderungen auf Entwicklungsprojekte gebildet. Näheres dazu unter Kapitel „15. Immaterielle Vermögenswerte“.

Aktive latente Steuern werden für alle nicht genutzten steuerlichen Verlustvorträge in dem Maße erfasst, in dem es wahrscheinlich ist, dass hierfür zu versteuerndes Einkommen verfügbar sein wird, sodass die Verlustvorträge tatsächlich genutzt werden können. Bei der Ermittlung der Höhe der aktiven latenten Steuern ist eine wesentliche Ermessensausübung der Unternehmensleitung bezüglich des erwarteten Eintrittszeitpunktes und der Höhe des künftig zu versteuernden Einkommens sowie der zukünftigen Steuerplanungsstrategien erforderlich. Aktive latente Steuern auf Verlustvorträge bestehen in Höhe von 10,0 Mio. Euro (2015: 21,9 Mio. Euro).

4. Segmentberichterstattung

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. Im Segment Übrige Geschäftsfelder sind die Geschäftsbereiche Zeversolar, SMA Sunbelt Energy und die Business Unit Off-Grid and Storage 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 fortgeführte Aktivität ausgewiesen, sie wurde bisher dem Segment Übrige Geschäftsfelder zugeordnet. Der Geschäftsbereich Zeversolar ist in 2016 aufgrund der Größenkriterien des IFRS 8.13 nicht gesondert zu zeigen, er wurde wieder in das Segment Übrige Geschäftsfelder eingegliedert.

Die Umsatzerlöse in den Segmenten Residential, Commercial und Utility unterliegen Schwankungen, unter anderem aufgrund von diskontinuierlichen Förderprogrammen.

Segment	Aktivitäten
Residential	Die Business Unit Residential bedient den langfristig attraktiven Markt der kleinen Solarstromanlagen für private Anwendungen mit der Smart-Modultechnik von Tigo Energy, mit einphasigen String-Wechselrichtern mit dem Markennamen Sunny Boy, dreiphasigen Wechselrichtern im unteren Leistungsbereich bis 12 kW mit dem Markennamen Sunny Tripower, Energiemanagement-Lösungen, Speichersystemen sowie Kommunikationsprodukten und Zubehör. SMA kann mit dem Produkt- und Leistungsportfolio eine technisch geeignete Lösung für private Solarstromanlagen in allen wichtigen Solarmärkten anbieten.
Commercial	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 Energiemanagement-Lösungen für mittelgroße Solarstromanlagen, Mittelspannungstechnik und sonstiges Zubehör.
Utility	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.
Service	Die Business Unit Service unterstützt im Berichtszeitraum SMA Kunden weltweit mit umfangreichen Dienstleistungen, um die Anlagen-Performance zu optimieren und eine hohe Ertragssicherheit 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 GW nutzt SMA dabei Größenvorteile, um das Servicegeschäft profitabel zu führen.
Übrige Geschäftsfelder	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.

Das operative Ergebnis dieser Segmente wird vom Vorstand getrennt überwacht, um Entscheidungen über die Verteilung der Ressourcen zu treffen und um die Ertragskraft der Einheiten zu bestimmen. Die Konzernfinanzierung, Währungs- und Zinsabsicherung sowie die Ertragsteuerlast werden konzerneinheitlich gesteuert und sind daher nicht den einzelnen operativen Segmenten zugeordnet.

Im Hinblick auf die Informationen über geografische Segmente werden die Umsätze den Ländern nach dem Bestimmungslandprinzip zugerechnet. Auf eine Darstellung der langfristigen Aktiva nach dieser Gliederung wird verzichtet. Die SMA Solar Technology AG entwickelt und fertigt ihre Produkte überwiegend in Deutschland. In den Produktionsstätten außerhalb Deutschlands in China, Nordamerika und Polen sind keine wesentlichen langfristigen Vermögenswerte gebunden. Eine Aufteilung der Vermögenswerte nach Regionen ist daher auch nicht Bestandteil der internen Berichterstattung.

Der Konzern misst den Erfolg seiner Segmente anhand der Segmentergebnisgröße, die in der internen Steuerung und Berichterstattung als EBIT bezeichnet wird. Diese setzt sich zusammen aus dem Bruttoergebnis vom Umsatz, den Vertriebs-, allgemeinen Verwaltungs-, den Forschungs- und den nicht aktivierten Entwicklungskosten sowie dem sonstigen betrieblichen Ergebnis (Saldo aus sonstigen betrieblichen Erträgen und Aufwendungen).

Das Segmentvermögen umfasst die den jeweiligen Segmenten zugerechneten immateriellen Vermögenswerte und das Sachanlagevermögen, das Vorratsvermögen und die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen. Die Segmentschulden umfassen die den jeweiligen Segmenten direkt zurechenbaren Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen. Die interne Berichterstattung folgt den Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden der externen Berichterstattung.

Die Verrechnungspreise zwischen den Geschäftssegmenten werden anhand von Managementpreisen, welche grundsätzlich an marktübliche Konditionen unter fremden Dritten angelehnt sind, ermittelt. Erlöse von externen Dritten werden nach den gleichen Bewertungsmaßstäben berichtet wie in der Gewinn- und Verlustrechnung dargestellt.

Es erfolgen keine asymmetrischen Allokationen auf einzelne Segmente.

Eine Aufgliederung der Umsatzerlöse nach Warenlieferungen und Dienstleistungen unterbleibt, da der Anteil der Dienstleistungen im Vergleich zu den Warenlieferungen nicht bedeutsam ist. Dienstleistungen werden im Segment Service erbracht und machen insgesamt unter fünf Prozent der Umsätze des Konzerns aus.

Segmentinformationen

in Mio. Euro	Umsatzerlöse extern		Umsatzerlöse intern		Summe Umsatzerlöse		Operatives Ergebnis (EBIT)	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Segmente								
Residential	175,0	252,7	0,2	0,0	175,2	252,7	-15,4	1,8
Commercial	263,0	207,4	1,2	0,0	264,2	207,4	17,8	-25,6
Utility	396,7	416,0	0,0	0,7	396,7	416,7	66,8	56,5
Service	44,7	49,5	67,8	66,4	112,5	115,9	14,1	14,4
Übrige Geschäftsfelder ¹	67,3	56,2	0,7	0,1	68,0	56,3	-4,2	-7,8
Summe Segmente	946,7	981,8	69,9	67,2	1.016,6	1.049,0	79,1	39,3
Überleitung	0,0	0,0	-69,9	-67,2	-69,9	-67,2	-14,3	4,0
Fortgeführtes Geschäft	946,7	981,8	0,0	0,0	946,7	981,8	64,8	43,3

in Mio. Euro	Segmentvermögen		Segmentsschulden		Investitionen		Abschreibungen	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Segmente								
Residential	19,9	65,4	0,3	0,9	2,7	9,9	13,1	13,0
Commercial	48,6	39,1	2,5	0,8	8,0	5,7	2,1	9,8
Utility	159,7	154,1	3,2	7,5	1,4	14,7	10,2	4,6
Service	43,0	39,5	0,5	2,2	0,4	0,5	1,4	1,5
Übrige Geschäftsfelder ¹	34,7	52,1	11,9	11,0	3,3	4,0	2,8	4,0
Summe Segmente	305,9	350,2	18,4	22,4	15,8	34,8	29,6	32,9
Überleitung	879,8	810,3	603,0	567,9	13,2	15,8	47,1	46,1
Fortgeführtes Geschäft	1.185,7	1.160,5	621,4	590,3	29,0	50,6	76,7	79,0

¹ Der Geschäftsbereich Railway Technology ist nicht mehr Bestandteil des Segments Übrige Geschäftsfelder. Die Vorjahreswerte wurden angepasst.

Umsatzerlöse nach Regionen (Zielmarkt der Ware)

in Mio. Euro	2016	2015
EMEA	286,3	359,6
Americas	442,5	421,3
APAC	231,0	218,8
Erlösschmälerungen	-13,1	-17,9
Summe externe Umsatzerlöse	946,7	981,8
davon Deutschland	116,4	124,8

Die **Überleitungen** der Segmentgrößen auf die jeweiligen in den Abschlüssen enthaltenen Größen ergeben sich wie folgt:

in Mio. Euro	2016	2015
Summe Segmentergebnisse (EBIT)	79,1	39,3
Eliminierungen	-14,3	4,0
Konzern-EBIT	64,8	43,3
Finanzergebnis	-5,9	-5,0
Ergebnis vor Ertragsteuern	58,9	38,3
Summe Segmentvermögen	305,9	350,2
Sonstige zentrale Posten und Eliminierungen	182,4	170,0
Zentralverwaltete Grundstücke und Gebäude	169,0	191,8
Zahlungsmittel und lfr. Termingelder	375,5	297,9
Nicht zugeordnete Finanzinstrumente und sonstige Vermögenswerte	43,8	61,9
Latente Steueransprüche und Forderungen aus Ertragsteuern	94,2	88,7
Anteile an assoziierten Unternehmen	14,9	0,0
Konzern-Vermögenswerte	1.185,7	1.160,5
Summe Segmentschulden	18,4	22,4
Sonstige zentrale Posten und Eliminierungen	90,5	80,7
Nicht zugeordnete Finanzinstrumente, Schulden und Rückstellungen	476,5	452,9
Schulden aus Ertragsteuern und latenten Steuerschulden	36,0	34,3
Konzern-Schulden	621,4	590,3

In der Überleitung werden Sachverhalte ausgewiesen, die definitionsgemäß nicht Bestandteil der Segmente sind. Insbesondere sind darin nicht allokierte Teile der Konzernzentrale, unter anderem die zentralverwalteten Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, Finanzinstrumente, Finanzverbindlichkeiten sowie Gebäude enthalten, deren Aufwendungen auf die Segmente umgelegt werden. Die Überleitung enthält in der Vergleichsperiode die zentral erfassten Restrukturierungsaufwendungen. Geschäftsbeziehungen zwischen den Segmenten werden in der Überleitung eliminiert.

Im Geschäftsjahr 2016 wurde, wie auch im Vorjahr, mit keinem Kunden ein Anteil von mehr als 10 Prozent des Konzernumsatzes erzielt.

ERLÄUTERUNGEN ZUR GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG SMA KONZERN

5. Herstellungskosten des Umsatzes

in TEUR	2016	2015
Materialaufwand	456.983	538.803
Personalaufwand	117.766	124.092
Abschreibungen	67.322	67.365
Sonstige	61.954	37.640
	704.025	767.900

Die Herstellungskosten des Umsatzes enthalten als Einzelkosten die produktbezogenen Materialaufwendungen sowie alle weiteren Aufwendungen der Bereiche Produktion, Einkauf, Service sowie für Gebäudemanagement und IT.

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 spezifische 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 beinhalteten planmäßige Abschreibungen auf aktivierte Entwicklungsleistungen in Höhe von 19,8 Mio. Euro (2015: 13,6 Mio. Euro).

Der Anstieg der sonstigen Kosten in den Herstellungskosten auf 61,9 Mio. Euro ergibt sich im Wesentlichen aus den gestiegenen externen IT-Projektkosten, den höheren Transportkosten aufgrund der Lieferungen der neuen Sunny Central-Produkte in die USA sowie der höheren Bildung von Rückstellungen für Gewährleistungsverpflichtungen.

6. Vertriebskosten

in TEUR	2016	2015
Materialaufwand	131	976
Personalaufwand	27.317	33.674
Abschreibungen	368	470
Sonstige	19.959	19.178
	47.775	54.298

Zu den Vertriebskosten zählen die Aufwendungen für die weltweiten Vertriebsaktivitäten, den Vertriebsinnendienst sowie das Marketing. SMA profitiert mit seiner internationalen Vertriebsorganisation von der weltweiten Entwicklung der Solarmärkte.

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).

7. Forschungs- und Entwicklungskosten

in TEUR	2016	2015
Materialaufwand	4.538	5.088
Personalaufwand	43.941	52.731
Abschreibungen	7.639	8.290
Sonstige	22.158	29.873
	78.276	95.982
Aktivierungspflichtige Entwicklungsprojekte	-12.475	-29.451
	65.801	66.531

In den Forschungs- und Entwicklungskosten sind die Kosten der Produktentwicklung, der entwicklungsnahen Testbereiche und des Produktmanagements enthalten.

Die Forschungs- und Entwicklungskosten ohne aktivierte Entwicklungsprojekte betrugen 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.

8. Allgemeine Verwaltungskosten

in TEUR	2016	2015
Materialaufwand	61	50
Personalaufwand	26.871	30.288
Abschreibungen	926	1.603
Sonstige	22.782	26.376
	50.640	58.317

Die Verwaltungskosten beinhalten die Aufwendungen für die Bereiche Finanzen, Personal, Recht und Compliance sowie Unternehmenskommunikation.

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

9. Sonstige betriebliche Erträge

in TEUR	2016	2015
Erträge aus Währungsumrechnung	22.837	24.847
Zuwendungen der öffentlichen Hand	2.160	2.420
Übrige sonstige Erträge	9.409	19.134
	34.406	46.401

In den sonstigen betrieblichen Erträgen sind im Wesentlichen Erträge aus der Fremdwährungsbewertung sowie nicht operative Erträge enthalten, wie zum Beispiel aus erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewerteten Vermögenswerten. Die übrigen sonstigen Erträge enthielten im Vorjahr Erträge aus der Auflösung der Restrukturierungsrückstellung in Höhe von 9,1 Mio. Euro.

10. Sonstige betriebliche Aufwendungen

in TEUR	2016	2015
Aufwand aus Währungsumrechnung	21.279	20.097
Übrige sonstige Aufwendungen	26.833	17.773
	48.112	37.870

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen sind um 27,0 Prozent auf 48,1 Mio. Euro gestiegen.

In den sonstigen betrieblichen Aufwendungen sind die Effekte aus der Konsolidierung der Produktionsstandorte enthalten. Die Aufwendungen aus der Zuführung zu Wertberichtigungen auf Forderungen lagen in der Berichtsperiode bei 5,7 Mio. Euro (2015: 2,2 Mio. Euro).

11. Leistungen an Arbeitnehmer und Zeitarbeitskräfte

in TEUR	2016	2015
Löhne und Gehälter	175.484	192.434
Aufwendungen für Zeitarbeitskräfte	18.604	17.575
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Unterstützung	25.862	29.569
	219.950	239.578

Die freiwilligen Beiträge zur privaten Altersversorgung 2016 betrugen 1,3 Mio. Euro (2015: 1,6 Mio. Euro).

Die durchschnittliche Beschäftigtenzahl im Konzern betrug:

	2016	2015
Forschung und Entwicklung	599	791
Produktion und Service	1.849	2.191
Vertrieb und Verwaltung	735	713
	3.183	3.695
Auszubildende und Praktikanten	148	170
Zeitarbeitskräfte	627	556
	3.958	4.421

12. Finanzergebnis

in TEUR	2016	2015
Verlust aus at-Equity bewerteten Beteiligungen	2.722	0
Zinserträge	1.664	1.787
Sonstige finanzielle Erträge	161	5
Erträge aus Zinsderivaten	129	152
Finanzielle Erträge	1.954	1.944
Zinsaufwendungen	3.554	5.263
Sonstige finanzielle Aufwendungen	1.401	1.431
Aufwendungen aus Zinsderivaten	147	180
Zinsanteil aus der Bewertung von Rückstellungen	32	52
Finanzielle Aufwendungen	5.134	6.926
Finanzergebnis	-5.902	-4.982

Das Finanzergebnis verschlechterte sich im Jahr 2016 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 Ergebnis aus der Beteiligung an Tigo Energy, Inc., während der Zinsaufwand unter anderem durch die Rückzahlung der Fremdkredite der Jiangsu ZeverSolar New Energy mit 3,6 Mio. Euro erheblich unter dem Wert des Vorjahres von 5,3 Mio. Euro lag.

13. Ertragsteuern

Als Ertragsteuern werden die tatsächlichen (gezahlten oder geschuldeten) Steuern vom Einkommen und vom Ertrag sowie die latenten Steuern erfasst. Sie teilen sich wie folgt auf:

in TEUR	2016	2015
Tatsächliche Ertragsteuern		
für laufendes Geschäftsjahr	28.971	20.383
für Vorjahre	4.394	3.777
Latente Steuern		
aus temporären Differenzen	-15.222	-12.660
aus Verlustvorträgen	11.832	3.784
Steueraufwand	29.975	15.284

Die Steuern vom Einkommen und vom Ertrag setzen sich dabei in Deutschland aus Gewerbesteuer, Körperschaftsteuer und Solidaritätszuschlag sowie im Ausland aus vergleichbaren Einkommen- bzw. Ertragsteuern zusammen. Der bei Anwendung des Steuersatzes des Konzernmutterunternehmens SMA Solar Technology AG auf das IFRS-Konzernergebnis vor Steuern zu erwartende Steueraufwand lässt sich folgendermaßen auf den in der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesenen Steueraufwand überleiten:

in TEUR	2016	2015
Konzernergebnis vor Ertragsteuern	58.864	38.319
Steuersatz des Konzernmutterunternehmens	30,6 %	30,6 %
Erwarteter Steueraufwand	18.012	11.726
Steuersatzbedingte Abweichungen im In- und Ausland	267	-3.210
Auswirkung von Steuersatzänderungen	266	-15
Steuerfreie Erträge	-397	82
Nicht abziehbare Betriebsaufwendungen	1.041	288
Nicht nutzbare Verlustvorträge und Abschreibungen auf Verlustvorträge	4.997	2.327
Steuern für Vorjahre	4.394	3.777
Sonstige Effekte	1.395	309
Steueraufwand laut Gewinn- und Verlustrechnung	29.975	15.284
Effektiver Konzernsteuersatz	50,9 %	39,9 %

Bei in Deutschland ansässigen Kapitalgesellschaften sind der Körperschaftsteuersatz von 15 Prozent sowie der Solidaritätszuschlagsatz von 5,5 Prozent anzuwenden. Zusätzlich unterliegen inländische Kapital- und Personengesellschaften der Gewerbesteuer, deren Höhe von gemeindespezifischen Hebesätzen beeinflusst wird. Der auf Ebene des Konzernmutterunternehmens anzuwendende durchschnittliche Gewerbesteuersatz beträgt 14,8 Prozent (2015: 14,8 Prozent). Der Gesamtsteuersatz des Konzernmutterunternehmens beläuft sich damit auf 30,6 Prozent (2015: 30,6 Prozent).

In der Überleitungsrechnung werden unter den steuersatzbedingten Abweichungen im In- und Ausland die Auswirkungen von Abweichungen zwischen den jeweiligen Steuersätzen auf Ebene der in- und ausländischen Konzernunternehmen und dem Gesamtsteuersatz des Konzernmutterunternehmens ausgewiesen.

Für thesaurierte Gewinne ausländischer Tochterunternehmen einschließlich aufgelaufener Umrechnungsdifferenzen wurden keine latenten Steuern gebildet, da diese Ergebnisse und Umrechnungsdifferenzen entweder keiner entsprechenden Besteuerung unterliegen oder in absehbarer Zukunft nicht ausgeschüttet werden sollen. Für zu versteuernde temporäre Differenzen, die aus zur Veräußerung gehaltenen Tochterunternehmen entstehen könnten, wurden mangels Wesentlichkeit keine latenten Steuern gebildet.

Zum 31. Dezember 2016 waren laufende Ertragsteuerforderungen in Höhe von 5,9 Mio. Euro (2015: 3,9 Mio. Euro) und laufende Ertragsteuerschulden in Höhe von 15,0 Mio. Euro (2015: 9,9 Mio. Euro) vorhanden. Die Ertragsteuerschulden ergeben sich aufgrund der weltweiten Geschäftstätigkeit und eines Auslandsumsatzanteils von 87,9 Prozent. Dadurch 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 Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage beeinflussen. Wir arbeiten daher eng mit Steuerberatungsgesellschaften in den einzelnen Ländern zusammen um Risiken zu identifizieren, führen in regelmäßigen Abständen Audits durch und treffen entsprechende Vorsorge. Für Risiken aus Vorjahren sind zum Stichtag Aufwendungen in Höhe von 4,5 Mio. Euro angefallen.

In Höhe von 4,6 Mio. Euro (2015: 0,0 Mio. Euro) wurden latente Steueransprüche und Steuerschulden direkt im sonstigen Ergebnis erfasst. Die aktiven und passiven latenten Steuern verteilen sich auf folgende Positionen:

in TEUR	31.12.2016		31.12.2015	
	Latente Steueransprüche	Latente Steuerschulden	Latente Steueransprüche	Latente Steuerschulden
Immaterielle Vermögenswerte	238	-18.502	282	-22.598
Sachanlagen	13.004	-402	7.082	-648
Finanzanlagen	1.890	-932	8.016	-24
Vorräte	8.582	-15	7.003	-517
Sonstige Aktiva	409	-35	574	-149
Sonstige Rückstellungen	2.584	-155	6.580	-1
Übrige Verbindlichkeiten	51.592	-981	33.436	-465
Verlustvorträge	10.024	0	21.857	0
	88.323	-21.022	84.830	-24.402

Die latenten Steueransprüche werden als realisierbar angesehen, soweit hinreichend hohes künftig zu versteuerndes Einkommen zu erwarten ist. Latente Steueransprüche auf Verlustvorträge wurden im Wesentlichen bei der SMA Solar Technology AG gebildet. Es wurde ein Planungshorizont von drei Jahren zugrunde gelegt.

Bei inländischen SMA Gesellschaften bestanden zum 31. Dezember 2016 körperschaftsteuerliche Verlustvorträge in Höhe von 191,3 Mio. Euro (2015: 231,3 Mio. Euro) sowie gewerbesteuerliche Verlustvorträge in Höhe von 220,6 Mio. Euro (2015: 261,0 Mio. Euro). Die körperschaftsteuerlichen Verlustvorträge wurden in Höhe von 158,5 Mio. Euro (2015: 169,9 Mio. Euro) und die gewerbesteuerlichen Verlustvorträge in Höhe von 187,8 Mio. Euro (2015: 199,6 Mio. Euro) nicht für die Bildung aktiver latenter Steuern aus Verlustvorträgen genutzt.

14. Ergebnis je Aktie

Das Ergebnis je Aktie wird mittels Division des den Aktionären zurechenbaren Konzernergebnisses durch den gewichteten Durchschnitt der während der Periode im Umlauf befindlichen Aktien errechnet. Für das Geschäftsjahr 2016 betrug die Anzahl der Aktien wie im Vorjahr 34,7 Mio. Stück.

Das den Aktionären zurechenbare Konzernergebnis ist das Konzernergebnis nach Steuern. Da zum Berichtszeitpunkt weder Aktien im Eigenbestand noch andere Sonderfälle vorliegen, entspricht die Anzahl der ausgegebenen Aktien der Anzahl der im Umlauf befindlichen.

Bei der Berechnung des Ergebnisses, bezogen auf den gewogenen Durchschnitt der Anzahl der Aktien, ergibt sich gemäß IAS 33 für den Zeitraum 1. Januar bis 31. Dezember 2016 ein Ergebnis von 0,85 Euro je Aktie bei einer durchschnittlichen gewichteten Anzahl von 34,7 Mio. Aktien sowie für den Zeitraum 1. Januar bis 31. Dezember 2015 ein Ergebnis von 0,41 Euro je Aktie bei einer durchschnittlichen gewichteten Anzahl von 34,7 Mio. Aktien.

Zum Berichtszeitpunkt bestehen keine Optionen oder Wandlungsrechte. Daher liegen keine verwässernden Effekte vor, sodass verwässertes und unverwässertes Ergebnis je Aktie gleich sind.

Nach dem deutschen Aktiengesetz bemisst sich die ausschüttungsfähige Dividende nach dem Bilanzgewinn, der in dem gemäß den Vorschriften des deutschen Handelsgesetzbuches und des Aktiengesetzes aufgestellten Jahresabschluss der SMA Solar Technology AG ausgewiesen wird.

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).

ERLÄUTERUNGEN ZUR BILANZ SMA KONZERN

15. Immaterielle Vermögenswerte

Die immateriellen Vermögenswerte entwickelten sich in den Geschäftsjahren wie folgt:

in TEUR	Geschäfts- oder Firmen- werte	Ent- wicklungs- projekte	Patente/ Lizenzen/ sonstige Rechte	Software	Angear- beitete immateri- elle Vermö- gens- werte	Summe
Anschaffungskosten						
01.01.2016	13.660	135.492	21.308	47.254	29.837	247.551
Währungsänderungen	0	-289	-604	-21	1	-913
Zugänge	0	4.286	814	55	8.969	14.124
Abgänge (-)	0	0	0	192	0	192
Umbuchungen	0	18.280	225	608	-19.072	41
Einstufung als „Zur Veräußerung gehalten“	0	4.487	42	317	806	5.652
31.12.2016	13.660	153.282	21.701	47.387	18.929	254.959
Abschreibungen						
01.01.2016	12.862	86.188	15.867	37.739	3.596	156.252
Währungsänderungen	0	-265	-547	-10	0	-822
Zugänge	0	22.562	620	4.451	0	27.633
Abgänge (-)	0	0	0	21	0	21
Einstufung als „Zur Veräußerung gehalten“	0	-970	-35	-308	0	-1.313
31.12.2016	12.862	107.515	15.905	41.851	3.596	181.729
Nettowert 31.12.2015	798	49.304	5.441	9.515	26.241	91.299
Nettowert 31.12.2016	798	45.767	5.797	5.536	15.333	73.231
Anschaffungskosten						
01.01.2015	13.660	86.853	20.196	45.208	47.605	213.522
Währungsänderungen	0	33	980	22	1	1.036
Zugänge	0	12.550	108	179	20.152	32.989
Abgänge (-)	0	0	0	3	0	3
Umbuchungen	0	36.056	24	1.848	-37.921	7
31.12.2015	13.660	135.492	21.308	47.254	29.837	247.551
Abschreibungen						
01.01.2015	12.862	61.961	14.153	32.479	2.253	123.708
Währungsänderungen	0	-8	864	10	0	866
Zugänge	0	24.235	850	5.253	1.343	31.681
Abgänge (-)	0	0	0	3	0	3
31.12.2015	12.862	86.188	15.867	37.739	3.596	156.252
Nettowert 31.12.2014	798	24.892	6.043	12.729	45.352	89.814
Nettowert 31.12.2015	798	49.304	5.441	9.515	26.241	91.299

Die Zugänge zu angearbeiteten immateriellen Vermögenswerten beinhalten in Höhe von 8,2 Mio. Euro Entwicklungsprojekte (2015: 18,9 Mio. Euro).

Die Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte werden in der Gewinn- und Verlustrechnung unter den Herstellungskosten des Umsatzes erfasst, soweit es sich um Entwicklungsprojekte handelt. In den Abschreibungen auf Entwicklungsprojekte und angearbeitete immaterielle Vermögenswerte ist ein Wertminderungsaufwand in

Höhe von 2,7 Mio. Euro (2015: 6,0 Mio. Euro) aufgrund veränderter Umsatzprognosen und der Einstellung eines Teils eines Entwicklungsprojektes enthalten. Die Wertminderung betrifft ausschließlich Produkte der Business Unit Residential. Die Abschreibung erfolgte auf den Nutzungswert, dabei wurde zur Ermittlung des Wertes ein Nachsteuerzinssatz in Höhe von 9,8 Prozent (2015: 10,2 Prozent) zugrunde gelegt. Die Abschreibungen auf Software werden abhängig von der Nutzung auf die Funktionsbereiche verteilt.

Die Zuordnung der Geschäfts- oder Firmenwerte zu zahlungsmittelgenerierenden Einheiten erfolgt abhängig von der Organisationsstruktur. Der Geschäfts- oder Firmenwert aus dem Asset Deal mit Danfoss ist dem Segment Commercial (0,3 Mio. Euro) zugeordnet, der aus dem Asset Deal mit Phoenix resultierende dem Segment Service (0,2 Mio. Euro) und der der dtw Sp. z o.o. (0,3 Mio. Euro) dem Segment Residential.

Die bestehenden Geschäfts- oder Firmenwerte sind in den Werthaltigkeitstests zum Geschäftsjahresende bestätigt worden. Die Zahlungsstrom-Reihen wurden für den Zeitraum nach dem dritten Jahr unter Zugrundelegung einer konstanten jährlichen Wachstumsrate von 1,0 Prozent (2015: 1,0 Prozent) extrapoliert. Diese wurde aus der durchschnittlichen langfristigen Wachstumsrate im Solarmarkt abgeleitet. Die dabei verwendeten Nachsteuerzinssätze liegen zwischen 9,6 und 11,9 Prozent (Vorsteuerzinssätze: 13,4 Prozent bis 14,7 Prozent). Der Vorstand ist der Ansicht, dass keine vernünftigerweise denkbare Veränderung der Grundannahmen, auf denen die Bestimmung des erzielbaren Betrages basiert, dazu führen würde, dass der kumulierte Buchwert der zahlungsmittelgenerierenden Einheit deren kumulierten erzielbaren Betrag übersteigt.

16. Sachanlagen

Das Sachanlagevermögen entwickelte sich im Geschäftsjahr 2016 wie folgt:

in TEUR	Grundstücke und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	Technische Anlagen/ Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs-/ Geschäfts- ausstattung	Geleistete Anzahl- ungen/ Anlagen im Bau	Summe
Anschaffungskosten					
01.01.2016	283.138	78.178	196.348	1.284	558.948
Währungsänderungen	449	-97	374	7	733
Zugänge	940	-106	1.885	12.184	14.903
Abgänge (-)	3.350	3.501	6.179	1.712	14.742
Umbuchungen	166	525	5.930	-6.662	-41
Umgliederung in „Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien“	-19.221	0	0	0	-19.221
Einstufung als „Zur Veräußerung gehalten“	3.016	462	2.907	16	6.401
31.12.2016	259.106	74.537	195.451	5.085	534.179
Abschreibungen					
01.01.2016	75.804	37.570	150.990	0	264.364
Währungsänderungen	337	-71	375	0	641
Zugänge	23.576	5.615	19.900	0	49.091
Abgänge (-)	216	2.472	5.116	0	7.804
Umgliederung in „Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien“	-3.807	0	0	0	-3.807
Einstufung als „Zur Veräußerung gehalten“	-541	-22	-2.070	0	-2.633
31.12.2016	95.153	40.620	164.079	0	299.852
Nettowert 31.12.2015	207.334	40.608	45.358	1.284	294.584
Nettowert 31.12.2016	163.953	33.917	31.372	5.085	234.327

Die Zugänge bei Grundstücken und Bauten betreffen im Wesentlichen die Erweiterung oder den Umbau von Gebäuden.

In den geleisteten Anzahlungen und Anlagen im Bau werden zum 31. Dezember 2016 insbesondere Anzahlungen für Werkzeuge und Maschinen ausgewiesen. In den Abschreibungen sind Wertminderungen als Folge der Schließung der Produktionsstätte in den USA in Höhe von 9,1 Mio. Euro enthalten sowie ein Wertminderungsaufwand in Höhe von 0,2 Mio. Euro der Tochtergesellschaften in Südafrika sowie Zeversolar enthalten.

Die Buchverluste aus Anlagenabgängen betrafen wie im Vorjahr im Wesentlichen den Zentralbereich.

Das Sachanlagevermögen ist in Höhe von 20,5 Mio. Euro (2015: 22,6 Mio. Euro) durch Grundpfandrechte zur Sicherung von Finanzverbindlichkeiten belastet.

Das Sachanlagevermögen entwickelte sich im Geschäftsjahr 2015 wie folgt:

in TEUR	Grundstücke und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	Technische Anlagen/ Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs-/ Geschäfts- ausstattung	Geleistete Anzahl- ungen/ Anlagen im Bau	Summe
Anschaffungskosten					
01.01.2015	278.386	76.265	193.825	4.877	553.353
Währungsänderungen	2.186	714	1.547	124	4.571
Zugänge	3.639	108	1.574	12.271	17.592
Abgänge (-)	2.134	2.199	12.228	0	16.561
Umbuchungen	1.061	3.290	11.630	-15.988	-7
31.12.2015	283.138	78.178	196.348	1.284	558.948
Abschreibungen					
01.01.2015	60.323	32.866	136.832	0	230.021
Währungsänderungen	905	275	1.162	0	2.342
Zugänge	16.598	6.313	24.403	0	47.314
Abgänge (-)	2.022	1.884	11.407	0	15.313
31.12.2015	75.804	37.570	150.990	0	264.364
Nettowert 31.12.2014	218.063	43.399	56.993	4.877	323.332
Nettowert 31.12.2015	207.334	40.608	45.358	1.284	294.584

17. Anteile an assoziierten Unternehmen

Die SMA AG ist mit 28,27 Prozent an der Tigo Energy, Inc. beteiligt. Das assoziierte Unternehmen wird nach der Equity-Methode in den Konzernabschluss einbezogen.

Die Finanzinformationen stellen sich wie folgt dar:

in TEUR	2016	2015
Kurzfristige Vermögenswerte	15.442	0
Langfristige Vermögenswerte	857	0
Kurzfristige Schulden	-2.159	0
Langfristige Schulden	-4.406	0
Umsatzerlöse	5.232	0
Jahresergebnis	-9.027	0
Sonstiges Ergebnis	-581	0
Gesamtergebnis	-9.608	0
Von Tigo erhaltene Dividenden	0	0

Der Buchwert des assoziierten Unternehmens betrug zum Stichtag 14,9 Mio. Euro. Die Überleitung von den dargestellten Finanzinformationen auf den Buchwert stellt sich wie folgt dar:

in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
Nettoreinvermögen Tigo	9.734	0
Beteiligungsquote (%)	28,27	0
Konzernanteil am Nettoreinvermögen	2.752	0
Goodwill	13.351	0
Sonstige Anpassungen	-1.228	0
Buchwert der Konzernbeteiligung	14.875	0

18. Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien

in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
Stand zu Beginn des Jahres	0	0
Umbuchungen aus dem Sachanlagevermögen (Nettobuchwert)	15.414	0
Stand zum Ende der Berichtsperiode	15.414	0
In der Ergebnisrechnung erfasste Einnahmen und Aufwendungen	2016	2015
Mieteinnahmen	82	0
Zurechenbare Aufwendungen	117	0

SMA hat im Geschäftsjahr 2016 begonnen, zwei bislang selbst genutzte Gebäude zu vermieten. Die Bilanzierung der als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien erfolgt unter Anwendung des Anschaffungskostenprinzips. Dabei werden die Immobilien gemäß IAS 16 bewertet, d. h. zu historischen Anschaffungskosten abzüglich planmäßiger und außerplanmäßiger Abschreibungen sowie Zuschreibungen. Die Gebäude werden linear über ihre wirtschaftliche Nutzungsdauer abgeschrieben. Die zugrunde gelegte Nutzungsdauer der beiden Gebäude beträgt 33 Jahre. Die zurechenbaren Aufwendungen sind vollständig den Finanzinvestitionen, mit denen Mieteinnahmen erzielt werden, zuzuordnen.

Die Mietverträge zu den Gebäuden enthalten keine bedingten Mietzahlungen, sie bieten jeweils eine Verlängerungsoption an, die durch den Mieter gezogen werden kann. Die unkündbare Mietzeit liegt bei fünf bzw. sechs Jahren. Die Verteilung der Mieteinnahmen wird in der unten stehenden Tabelle erläutert.

in Mio. Euro	< 1 Jahr	> 1 – 5 Jahre	> 5 Jahre	Gesamt
Mieteinnahmen	1,7	6,9	0,7	9,3

19. Vorräte

Das Vorratsvermögen des SMA Konzerns setzt sich wie folgt zusammen:

in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	58.385	74.858
Unfertige Erzeugnisse und Leistungen	13.112	21.401
Fertige Erzeugnisse und Waren	97.666	49.329
Geleistete Anzahlungen	56	543
	169.219	146.131

Die Vorräte sind zum niedrigeren Wert aus Anschaffungs- und Herstellungskosten und Nettoveräußerungswert bewertet. Das Vorratsvermögen erhöhte sich im Wesentlichen aufgrund der positiven Geschäftsentwicklung sowie umfangreichen Maßnahmen zur Erhöhung der Durchlaufgeschwindigkeiten und der Abschaffung von Zwischenlagern. Der Saldo der Wertberichtigungskonten betrug zum Geschäftsjahresende 38,0 Mio. Euro (2015: 57,9 Mio. Euro). Hiervon entfallen auf den Zentralbereich 31,0 Mio. Euro, auf Service 2,8 Mio. Euro sowie 4,2 Mio. Euro auf das Segment Übrige Geschäftsfelder. Die Summe der aufwandswirksam erfassten Anschaffungs- und Herstellungskosten umfasst Wertminderungen auf den Nettoveräußerungswert in Höhe von 8,8 Mio. Euro. Der Buchwert der auf den Nettoveräußerungswert abgeschriebenen Vorräte belief sich zum 31. Dezember 2016 auf 2,0 Mio. Euro (31. Dezember 2015: 0,8 Mio. Euro). Es ergaben sich Veräußerungsgewinne in Höhe von 2,3 Mio. Euro aufgrund des Verkaufs abgewerteter Vorräte.

20. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und übrige Forderungen

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sind nicht verzinslich und haben üblicherweise, mit Ausnahme des chinesischen Marktes, ein Zahlungsziel von 30 bis 90 Tagen. Verlängerungen von Zahlungszielen wurden in keinem wesentlichen Umfang gewährt. Möglich ist, dass im Projekt abweichende Zahlungsziele gewährt werden.

Die übrigen Forderungen beinhalten im Wesentlichen vorab gezahlte Aufwendungen und sonstige Forderungen gegenüber Finanzbehörden, die zu den Abschluss-Stichtagen nicht überfällig waren.

Zu den Abschluss-Stichtagen stellt sich die Altersstruktur der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen wie folgt dar:

in TEUR	Buchwert	Weder überfällig noch wert- gemindert	Überfällig, aber nicht wertgemindert			
			< 30 Tage	30 bis 60 Tage	60 bis 90 Tage	> 90 Tage
2016	165.098	144.853	7.421	3.603	2.618	6.603
2015	180.043	127.429	23.476	13.753	6.449	8.936

Zum 31. Dezember 2016 waren Forderungen aus Lieferungen und Leistungen im Nennwert von 23,5 Mio. Euro (2015: 21,7 Mio. Euro) wertgemindert. Auf zum 31. Dezember 2016 überfällige Forderungen aus Lieferungen und Leistungen in Höhe von 20,2 Mio. Euro (31. Dezember 2015: 52,6 Mio. Euro) erfolgten keine Wertberichtigungen, da keine wesentlichen Veränderungen der Kreditwürdigkeit der Kunden zu verzeichnen waren. Von der Begleichung der Forderungen wird ausgegangen.

Die Entwicklung des Wertberichtigungskontos auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen stellt sich wie folgt dar:

in TEUR	Einzelwert- berichtigung	Wert- berichtigung auf Portfoliobasis	Summe
Stand 01.01.2015	21.161	524	21.685
Aufwandswirksame Zuführungen (netto)	2.181	29	2.210
Inanspruchnahme	-452	0	-452
Auflösung	-1.817	-287	2.104
Währungsdifferenz	349	3	352
Stand 31.12.2015	21.422	269	21.691
Aufwandswirksame Zuführungen (netto)	5.654	71	5.725
Inanspruchnahme	-507	0	-507
Auflösung	-862	-147	-1.009
Währungsdifferenz	-189	-1	-190
Einstellung in „Als zur Veräußerung gehalten“	-2.216	-41	-2.257
Stand 31.12.2016	23.302	151	23.453

Darüber hinaus ergab sich für die übrigen Forderungen und finanziellen Vermögenswerte kein Wertberichtigungsbedarf. Die Forderungen werden anhand von individuellen Beurteilungen einzeln wertberichtigt. Das maximale Ausfallrisiko entspricht dem in der Bilanz ausgewiesenen Buchwert.

21. Sonstige finanzielle Vermögenswerte

Die sonstigen kurzfristigen finanziellen Vermögenswerte zum 31. Dezember 2016 enthalten insbesondere Finanzanlagen und Termingelder mit einer Laufzeit von mehr als drei Monaten sowie Zinsabgrenzungen in Höhe von insgesamt 159,4 Mio. Euro (2015: 97,7 Mio. Euro). Die sonstigen langfristigen finanziellen Vermögenswerte wurden aufgrund ihrer untergeordneten Bedeutung für die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage in den Bereich der kurzfristigen sonstigen finanziellen Vermögenswerte umgegliedert. Sie enthalten im Wesentlichen eine Mietsicherheit für Gebäude in den USA in Höhe von 2,5 Mio. US-Dollar (2015: 2,5 Mio. US-Dollar). Die Vorjahreswerte wurden entsprechend angepasst.

22. Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente umfassen Barmittel sowie Guthaben bei Kreditinstituten, Schecks, unterwegs befindliche Zahlungen sowie Einlagen mit einer ursprünglichen Laufzeit von weniger als drei Monaten. Guthaben bei Kreditinstituten werden mit variablen Zinssätzen für täglich kündbare Guthaben verzinst.

Zum 31. Dezember 2016 verfügte der Konzern über nicht in Anspruch genommene Kreditlinien in Höhe von 52,5 Mio. Euro (2015: 41,7 Mio. Euro), für die alle für die Inanspruchnahme notwendigen Bedingungen bereits erfüllt waren. Die Kreditlinie ist auf Basis „bis auf Weiteres“ zur Verfügung gestellt.

23. Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte

SMA beabsichtigt, ein nicht mehr genutztes Grundstück zu veräußern. Für neun Teilflächen wurde bereits ein Kaufvertrag geschlossen. Für die weiteren Teile werden derzeit Verhandlungen geführt. Es wird davon ausgegangen, dass der beizulegende Zeitwert der jeweiligen Grundstücksflächen abzüglich Kosten der Veräußerung über dem Buchwert liegt. Folglich wurden keine Wertminderungen erfasst.

Im Weiteren werden im Berichtsjahr erstmalig Maschinen als „Zur Veräußerung gehalten“ klassifiziert. Hierbei handelt es sich um Maschinen, die im Rahmen der Standortschließung veräußert werden sollen. Es wird davon ausgegangen, dass der beizulegende Zeitwert der jeweiligen Maschinen abzüglich Kosten der Veräußerung über dem Buchwert liegt.

Darüber hinaus beabsichtigt SMA den Geschäftsbereich Railway Technology zu veräußern. Zu dem Geschäftsbereich gehören die SMA Railway Technology GmbH und ihre Tochter SMA Railway Technology (Guangzhou) Co., Ltd. Der Geschäftsbereich entwickelt, produziert und vertreibt leistungselektronische Komponenten für Schienenverkehrstechnik. In der Schienenverkehrstechnik hat in den letzten Jahren eine starke Konsolidierung stattgefunden. Um als Zulieferer in der Bahnindustrie langfristig erfolgreich zu sein, muss das Geschäft der SMA Railway Technology weiter internationalisiert und das Produktportfolio ausgebaut werden. Zur Sicherung der Zukunft der SMA Railway Technology hat SMA sich daher dazu entschlossen, einen strategischen Partner für dieses Geschäft zu suchen, mit dem die für einen nachhaltigen Erfolg kritische Größenordnung erreicht werden kann.

in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
Zur Veräußerung gehaltene Grundstücke	1.828	0
Zur Veräußerung gehaltene Maschinen	1.174	0
Dem Geschäftsbereich Railway Technology zurechenbare Vermögenswerte	22.075	0
	25.077	0
Dem Geschäftsbereich Railway Technology zurechenbare Schulden	4.161	0

Wie beschrieben beabsichtigt SMA den Geschäftsbereich zu veräußern. Die Verkaufsverhandlungen wurden im Februar 2017 mit der Unterzeichnung eines Kaufvertrages erfolgreich abgeschlossen. Zum Stichtag wurde davon ausgegangen, dass der beizulegende Zeitwert abzüglich der Kosten der Veräußerung des Geschäfts über dem Gesamtbuchwert der zugehörigen Vermögenswerte und Schulden liegt. Daher wurde zum Zeitpunkt der Umgliederung und auch nachfolgend keine Wertminderung erfasst. Unter Anwendung des IFRS 5 ist der Bereich zum 31. Dezember 2016 als nicht fortgeführte Aktivität ausgewiesen. Damit werden die Aufwendungen und Erträge dieser Aktivität im „Ergebnis nach Steuern aus nicht fortgeführten Aktivitäten“ ausgewiesen. Die dem Geschäftsbereich SMA Railway zuzurechnenden Vermögenswerte und Schulden sind in die Positionen „Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte“ bzw. „Zur Veräußerung gehaltene Verbindlichkeiten“ umgliedert. Der Ausweis des Vorjahres in der Gewinn- und Verlustrechnung wurde entsprechend angepasst. Eine Anpassung der Vorjahresbilanz erfolgte gemäß den Regelungen des IFRS 5 hingegen nicht.

Die Aufwendungen im Geschäftsbereich SMA Railway betrugen 2016 23,2 Mio. Euro (2015: 26,8 Mio. Euro). Die Umsatzerlöse betrugen 2016 23,9 Mio. Euro (2015: 17,8 Mio. Euro). Vor Steuern lag der Gewinn/Verlust (-) 2016 bei 0,7 Mio. Euro (2015: -9,0 Mio. Euro). Der Steueraufwand betrug 0,1 Mio. Euro (2015: 0,2 Mio. Euro).

Die Hauptgruppen von Vermögenswerten und Schulden, die den zum Abschluss-Stichtag als „Zur Veräußerung gehalten“ klassifizierten Geschäftsbereichen zugeordnet sind, umfassen:

in TEUR	31.12.2016
Immaterielle Vermögenswerte	3.840
Sachanlagen	2.257
Aktive latente Steuern	2.066
Vorräte	6.268
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen	5.466
Zahlungsmittel und Guthaben bei Kreditinstituten	2.178
Vermögenswerte des zur Veräußerung gehaltenen Geschäftsbereichs Railway Technology	22.075
Rückstellungen	-1.426
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	-665
Passive latente Steuern	-1.239
Übrige Verbindlichkeiten	-831
Schulden des Geschäftsbereich Railway Technology, die mit zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten im Zusammenhang stehen	-4.161
	17.914

24. Eigenkapital

Die Veränderung des Eigenkapitals einschließlich der erfolgsneutralen Effekte ist im Eigenkapitalspiegel dargestellt. Es wirkten sich wesentlich das Konzernergebnis sowie die Effekte durch Währungsgewinne/-verluste aus.

Die Kapitalrücklage enthält Agiobeträge aus der Ausgabe von Anteilen der SMA Solar Technology AG.

In den übrigen Gewinnrücklagen ist insbesondere der Bilanzgewinn wie auch die gesetzliche Rücklage enthalten. Darüber hinaus enthalten die Gewinnrücklagen sonstige Eigenkapitalbestandteile wie den Unterschied aus der Währungsumrechnung und die erfolgsneutral erfassten Marktwerte aus dem Cashflow Hedging.

Es handelt sich bei den Aktien der SMA AG um Stückaktien ohne Nennwert.

Die Satzung enthält die Ermächtigung des Vorstands zu einem Genehmigten Kapital II. Der Vorstand ist bis zum 22. Mai 2018 mit Zustimmung des Aufsichtsrats ermächtigt, das Grundkapital durch Ausgabe neuer auf den Inhaber lautender Stückaktien gegen Bar- und/oder Sacheinlagen einmalig oder mehrmals um bis zu insgesamt 10 Mio. Euro zu erhöhen. Der Vorstand ist ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das gesetzliche Bezugsrecht der Aktionäre auszuschließen a) bei Kapitalerhöhungen gegen Sacheinlagen für den Erwerb von oder die Beteiligung an Unternehmen, Teilen von Unternehmen oder Beteiligungen an Unternehmen, b) zur Gewährung von Aktien zum Zwecke der Ausgabe von Aktien an Arbeitnehmer der Gesellschaft und mit der Gesellschaft verbundene Unternehmen, c) zur Ausnahme von Spitzenbeträgen und d) bei Kapitalerhöhungen gegen Bareinlage, wenn der Ausgabebetrag der neuen Aktien den Börsenpreis der bereits börsennotierten Aktien gleicher Gattung und Ausstattung zum Zeitpunkt der endgültigen Festsetzung des Ausgabebetrages durch den Vorstand nicht wesentlich unterschreitet und der auf die neuen Aktien, für die das Bezugsrecht ausgeschlossen wird, insgesamt entfallende anteilige Betrag des Grundkapitals 10 Prozent des zum Zeitpunkt der Ausgabe der neuen Aktien vorhandenen Grundkapitals nicht übersteigen darf.

Des Weiteren ist der Vorstand aufgrund eines Beschlusses der Hauptversammlung vom 31. Mai 2016 bis zum 30. Mai 2021 ermächtigt, für die Gesellschaft eigene Aktien in Höhe bis zu 10 Prozent des zum Zeitpunkt der Beschlussfassung der Hauptversammlung bestehenden Grundkapitals zu erwerben und diese erworbenen eigenen Aktien mit Zustimmung des Aufsichtsrats in anderer Weise als über die Börse oder durch ein Angebot an sämtliche Aktionäre zu veräußern, wenn die Aktien gegen Barzahlung zu einem Preis veräußert werden, der den Börsenkurs von Aktien der Gesellschaft gleicher Ausstattung zum Zeitpunkt der Veräußerung nicht wesentlich unterschreitet, oder wenn diese Aktien gegen Sacheinlage veräußert werden, oder, um die Aktien Personen, die im Arbeitsverhältnis zu der Gesellschaft oder einem mit ihr verbundenen Unternehmen stehen oder standen, oder Organmitgliedern der von der Gesellschaft abhängigen Unternehmen anzubieten. Darüber hinaus kann der Vorstand im Falle der Veräußerung der eigenen Aktien durch Angebot an alle Aktionäre das Bezugsrecht der Aktionäre mit Zustimmung des Aufsichtsrats für Spitzenbeträge ausschließen. Außerdem ist der Vorstand ermächtigt, die erworbenen eigenen Aktien mit Zustimmung des Aufsichtsrats einzuziehen.

Die Hauptversammlung der SMA Solar Technology AG am 31. Mai 2016 folgte dem Vorschlag von Vorstand und Aufsichtsrat, eine Dividende in Höhe von 0,14 Euro je dividendenberechtigter Stückaktie für das Geschäftsjahr 2015 auszuschütten (2014: 0,00 Euro je dividendenberechtigter Stückaktie).

Ziel des Kapitalmanagements sind die Erhaltung der finanziellen Substanz von SMA sowie die Sicherstellung der notwendigen Flexibilität.

Zur Messung der finanziellen Sicherheit von SMA wird auch die Eigenkapitalquote herangezogen. Dabei wird das in der Konzernbilanz ausgewiesene Eigenkapital ins Verhältnis zur Bilanzsumme gesetzt. Die Finanzierungsstruktur ist danach durch eine als konservativ zu bezeichnende Kapitalstruktur, in der die Eigenfinanzierung dominiert, geprägt. Zum Bilanzstichtag beträgt die Eigenkapitalquote 48,3 Prozent (2015: 49,1 Prozent). Die Fremdfinanzierung erfolgt fast ausschließlich über Verbindlichkeiten aus dem operativen Geschäft.

25. Rückstellungen

Die Rückstellungen umfassen alle erkennbaren Risiken aus schwebenden Geschäften und ungewissen Verbindlichkeiten zum Abschluss-Stichtag und setzen sich wie folgt zusammen:

in TEUR	Gewähr- leistungen	Personal	Übrige	Summe
Stand 01.01.2016	139.790	7.904	22.342	170.036
Zuführung	53.919	2.234	11.654	67.807
Inanspruchnahme	38.428	2.973	9.532	50.933
Auflösung	2.017	1.001	7.297	10.315
Aufzinsung	0	30	2	32
Währungsänderungen	1.897	0	-56	-1.841
Einstufung „Als zur Veräußerung gehalten“	1.172	137	116	1.425
Stand 31.12.2016	153.989	6.057	16.997	177.043
Kurzfristig 2016	67.590	3.477	16.050	87.117
Langfristig 2016	86.399	2.580	947	89.926
	153.989	6.057	16.997	177.043
Kurzfristig 2015	62.176	5.653	15.268	83.097
Langfristig 2015	77.614	2.251	7.074	86.939
	139.790	7.904	22.342	170.036

Die Rückstellungen für Gewährleistung teilen sich wie folgt auf die Segmente auf:

in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
Residential	50.695	45.955
Commercial	58.595	51.579
Utility	39.694	34.803
Service	190	0
Übrige Geschäftsfelder	4.815	7.453
	153.989	139.790

Bei den Gewährleistungsrückstellungen handelt es sich um allgemeine Gewährleistungsverpflichtungen (Zeitraum fünf bis zehn Jahre) für die verschiedenen Produktbereiche des Konzerns. Darüber hinaus werden für Einzelfälle Rückstellungen gebildet, die voraussichtlich im Folgejahr verbraucht werden.

Die Personalarückstellungen enthalten im Wesentlichen Verpflichtungen für Betriebsjubiläen, Sterbegeld und Altersteilzeit. Die Personalarückstellungen werden in Abhängigkeit von den vertraglichen Einzelzusagen zahlungswirksam.

In den übrigen Rückstellungen sind insbesondere Rückbauverpflichtungen, Rückstellungen für steuerliche Risiken, Abnahmeverpflichtungen sowie Rückstellungen für die Konsolidierung der Produktionsstandorte in Höhe von 5,4 Mio. Euro enthalten.

Die bisher in den übrigen Rückstellungen abgebildeten langlaufenden Serviceverträge werden ab dem Geschäftsjahr 2016 als Umsatzabgrenzung in den übrigen Verbindlichkeiten ausgewiesen. Der bestehende Saldo und die unterjährige Zuführung wurden ergebnisneutral in den Bereich der übrigen Verbindlichkeiten umgegliedert.

26. Finanzverbindlichkeiten

in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	22.779	39.306
Derivative finanzielle Verbindlichkeiten	17.570	7.617
davon Verbindlichkeiten aus Derivaten im Hedge Accounting	14.910	0
davon Verbindlichkeiten aus Derivaten außerhalb des Hedge Accountings	2.660	7.617
	40.349	46.923

Die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten beinhalten im Geschäftsjahr 2016 im Wesentlichen Verbindlichkeiten für die Finanzierung von Immobilien der SMA Immo sowie einer Photovoltaikanlage der SMA AG. Sie haben eine durchschnittliche Laufzeit von zehn Jahren.

Die deutliche Reduzierung des Bestandes an Kreditverbindlichkeiten resultiert aus der Tilgung von Krediten der Zeversolar. Des Weiteren erfolgten Tilgungszahlungen der SMA AG und der SMA Immo.

Bei den derivativen finanziellen Verbindlichkeiten handelt es sich im Wesentlichen um Verbindlichkeiten aus Derivaten im Rahmen des Cashflow Hedging. Des Weiteren werden wie im Vorjahr Zinsderivate, Devisentermin- und Optionsgeschäfte erfasst.

Sämtliche Verbindlichkeiten aus Derivaten haben eine Restlaufzeit von weniger als zwölf Monaten.

27. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen

Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sind nicht verzinslich und haben in der Regel eine Fälligkeit von 30 bis 90 Tagen.

28. Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten

in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
Verbindlichkeiten aus dem Vertriebsbereich	3.792	6.619
Übrige	10.986	12.985
	14.778	19.604
Kurzfristig	13.763	18.192
Langfristig	1.015	1.412
	14.778	19.604

Die Verbindlichkeiten aus dem Vertriebsbereich enthalten im Wesentlichen Verpflichtungen gegenüber Kunden aus Vorauszahlungen.

Die Verbindlichkeiten aus Bonusvereinbarungen mit Kunden werden seit dem Geschäftsjahr 2016 in den verbleibenden übrigen Verbindlichkeiten ausgewiesen, die Vorjahreswerte wurden entsprechend angepasst. Im Vorjahr waren diese noch den Verbindlichkeiten aus dem Vertriebsbereich zugeordnet.

29. Übrige Verbindlichkeiten

in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
Abgrenzungsposten für verlängerte Garantien	167.643	146.130
Verbindlichkeiten aus erhaltenen Anzahlungen	46.406	31.613
Verbindlichkeiten aus dem Personalbereich	19.531	25.191
Verbindlichkeiten gegenüber Finanzbehörden	3.861	6.735
Verbindlichkeiten aus Bonusvereinbarungen	3.433	3.653
Verbindlichkeiten aus erhaltenen Zuschüssen	826	427
Sonstige	2.710	2.464
	244.410	216.213
Kurzfristig	84.157	75.037
Langfristig	160.253	141.176
	244.410	216.213

Der Abgrenzungsposten für verlängerte Garantien enthält Verbindlichkeiten aus der entgeltlichen Gewährung von Garantieverlängerungen für Produkte der Business Units Residential und Commercial. Die Verbindlichkeiten aus dem Personalbereich enthalten Verpflichtungen gegenüber Mitarbeitern für erfolgsabhängige Boni, Urlaubs- und Gleitzeitguthaben sowie variable Gehaltsanteile und Berufsgenossenschafts- und Sozialversicherungsbeiträge. Unter den Verbindlichkeiten gegenüber Finanzbehörden werden im Wesentlichen Steuerverbindlichkeiten aus der Lohn- und Gehaltsabrechnung ausgewiesen. Die Verbindlichkeiten aus erhaltenen Zuschüssen betreffen als Investitionszuschüsse gewährte steuerpflichtige Zuwendungen der öffentlichen Hand aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (EU-GA-Programm). Der Gesamtbetrag der Auflösung der Zuwendungen der öffentlichen Hand wird unter den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen.

Die Verbindlichkeiten aus Bonusvereinbarungen mit Kunden werden seit dem Geschäftsjahr 2016 in den verbleibenden übrigen Verbindlichkeiten ausgewiesen, die Vorjahreswerte wurden entsprechend angepasst. Im Vorjahr waren diese noch den Verbindlichkeiten aus dem Vertriebsbereich zugeordnet.

30. Zusätzliche Angaben zu den Finanzinstrumenten

in TEUR	Bewertungs- kategorie nach IAS 39	31.12.2016		31.12.2015	
		Marktwert	Buchwert	Marktwert	Buchwert
Aktiva					
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	LaR	216.124	216.124	200.180	200.180
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	LaR	165.098	165.098	180.043	180.043
Sonstige Finanzanlagen	AFS	5	5	5	5
Sonstige finanzielle Vermögenswerte		177.935	177.935	127.157	127.157
davon institutionelle Publikumsfonds	FAHfT	96.406	96.406	47.636	47.636
davon Übrige (Termingelder)	LaR	78.489	78.489	79.521	79.521
davon Derivate ohne Hedge-Beziehung	FAHfT	3.040	3.040	0	0
Passiva					
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	FLAC	108.902	108.902	103.134	103.134
Finanzverbindlichkeiten		40.349	40.349	46.923	46.923
davon Verb. gegenüber Kreditinstituten	FLAC	22.779	22.779	39.306	39.306
davon Derivate ohne Hedge-Beziehung	FLHfT	2.660	2.660	7.617	7.617
davon Derivate mit Hedge-Beziehung (Cashflow Hedge)	n/a	14.910	14.910	0	0
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	FLAC	14.778	14.778	23.258	23.258
Davon aggregiert nach Bewertungskategorien gemäß IAS 39:					
Loans and Receivables	LaR	459.711	459.711	459.744	459.744
Financial Liabilities Measured at Amortised Cost	FLAC	146.459	146.459	165.698	165.698
Financial Assets Held for Trading	FAHfT	99.446	99.446	47.636	47.636
Financial Liabilities Held for Trading	FLHfT	2.660	2.660	7.617	7.617
Cashflow Hedges	n/a	14.910	14.910	0	0
Available for Sale Financial Assets	AFS	5	5	5	5

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente sowie Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und Termingelder haben überwiegend kurze Restlaufzeiten. Daher entsprechen deren Buchwerte zum Abschluss-Stichtag näherungsweise dem beizulegenden Zeitwert.

Die beizulegenden Zeitwerte von sonstigen langfristigen Forderungen entsprechen den Barwerten der mit den Vermögenswerten verbundenen Zahlungen unter Berücksichtigung der jeweils aktuellen Zinsparameter, welche markt- und partnerbezogene Veränderungen der Konditionen und Erwartungen reflektieren.

Bei den sonstigen Finanzanlagen handelt es sich um nicht konsolidierte Beteiligungen. Da für die Beteiligungen kein aktiver Markt besteht und keine verlässliche Ermittlung des beizulegenden Zeitwertes möglich war, erfolgte die Bewertung zu den jeweiligen Stichtagen zu Anschaffungskosten.

Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie sonstige kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten haben regelmäßig kurze Restlaufzeiten; die bilanzierten Werte stellen näherungsweise die beizulegenden Zeitwerte dar.

Die beizulegenden Zeitwerte von sonstigen langfristigen finanziellen Verbindlichkeiten werden als Barwerte der mit den Schulden verbundenen Zahlungen ermittelt. Zur Diskontierung werden marktübliche Zinssätze, bezogen auf die entsprechende Fristigkeit, verwendet (Stufe 2).

Zur Absicherung von Währungsrisiken aus dem operativen Geschäft werden derivative Finanzinstrumente genutzt. Dazu gehören Devisentermin- und Optionsgeschäfte innerhalb und außerhalb des Hedge Accountings. Diese Instrumente werden grundsätzlich nur zu Sicherungszwecken eingesetzt. Sie werden – wie alle Finanzinstrumente – bei ihrer erstmaligen Erfassung mit dem beizulegenden Zeitwert angesetzt. Die Zeitwerte sind auch für die Folgebewertungen relevant. Der beizulegende Zeitwert gehandelter derivativer Finanzinstrumente entspricht dem Marktwert. Dieser Wert kann positiv oder negativ sein. Die Bewertung erfolgte bei den Termingeschäften auf Basis von Devisenterminkursen und bei den Optionen nach Black-Scholes bzw. Heath-Jarrow-Morton. Die Parameter, die in den Bewertungsmodellen benutzt wurden, sind aus Marktdaten abgeleitet.

Unter den derivativen Finanzverbindlichkeiten mit Hedge-Beziehung wird das Cashflow Hedging für bestimmte wesentliche, in Fremdwährung lautende geplante Transaktionen ausgewiesen.

Im aktuellen Geschäftsjahr wurden keine im Eigenkapital bilanzierten Marktwerte in die Gewinn- und Verlustrechnung reklassifiziert. Die abgesicherten geplanten Transaktionen in Fremdwährung werden vollständig im folgenden Geschäftsjahr erfolgswirksam.

Unter den derivativen Finanzverbindlichkeiten ohne Hedge-Beziehung wurde die im Zusammenhang mit dem Erwerb der Anteile an Zevsolar gewährte Put-Option in Höhe des Barwertes des Rückkaufbetrages dieser Anteile angegeben. Zum Stichtag besteht die Put-Option nicht mehr (31. Dezember 2015: 3,9 Mio. Euro). Grund hierfür ist die Erhöhung der Anteile an Zevsolar.

Die folgende Tabelle zeigt eine Zuordnung unserer in der Bilanz zum Marktwert bewerteten finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten zu den drei Stufen der Fair Value Hierarchie:

in TEUR

2016	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Gesamt
Finanzielle Vermögenswerte, bewertet zum Marktwert				
Institutionelle Publikumsfonds	96.406			96.406
Derivative Finanzinstrumente		3.040		3.040
Finanzielle Verbindlichkeiten, bewertet zum Marktwert				
Derivative Finanzinstrumente		17.570		17.570
außerhalb des Hedge Accountings		2.660	0	2.660
innerhalb des Hedge Accountings		14.910	0	14.910
2015	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Gesamt
Finanzielle Vermögenswerte, bewertet zum Marktwert				
Institutionelle Publikumsfonds	47.636			47.636
Derivative Finanzinstrumente		0		0
Finanzielle Verbindlichkeiten, bewertet zum Marktwert				
Derivative Finanzinstrumente außerhalb des Hedge Accountings		3.731	3.886	7.617

Die Stufen der Fair Value Hierarchie und ihre Anwendung auf unsere Vermögenswerte und Verbindlichkeiten sind im Folgenden beschrieben.

Stufe 1: notierte Marktpreise für identische Vermögenswerte oder Verbindlichkeiten an aktiven Märkten

Stufe 2: andere Informationen als notierte Marktpreise, die direkt (zum Beispiel Preise) oder indirekt (zum Beispiel abgeleitet aus Preisen) beobachtbar sind

Stufe 3: Informationen über Vermögenswerte und Verbindlichkeiten, die nicht auf beobachtbaren Marktdaten basieren

Die Übersicht über die Nettoergebnisse 2016 aus Finanzinstrumenten stellt sich wie folgt dar:

	aus Zinsen	aus Folgebewertung		aus Abgang	Netto- ergebnis
		Währungs- umrechnung	Wert- berichtigung		
in TEUR					
Loans and Receivables (LaR)	556	6.110	-4.716	-174	1.776
Financial Liabilities Measured at Amortised Cost (FLAC)	-1.619	0	0	0	-1.619
Financial Assets Held for Trading (FAHfT)	1.108	0	-2.791	-3.173	-4.856
Financial Liabilities Held for Trading (FLHfT)	-164	0	129	0	-35
Summe	-119	6.110	-7.378	-3.347	-4.734

Die Übersicht über die Nettoergebnisse 2015 aus Finanzinstrumenten stellt sich wie folgt dar:

	aus Zinsen	aus Folgebewertung		aus Abgang	Netto- ergebnis
		Währungs- umrechnung	Wert- berichtigung		
in TEUR					
Loans and Receivables (LaR)	400	12.050	-4.314	-3.046	5.090
Financial Liabilities Measured at Amortised Cost (FLAC)	-3.394	0	0	0	-3.394
Financial Assets Held for Trading (FAHfT)	1.387	0	-1.094	-6.558	-6.265
Financial Liabilities Held for Trading (FLHfT)	-180	0	-1.529	0	-1.709
Summe	-1.787	12.050	-6.937	-9.604	-6.278

Die Zinsen aus Finanzinstrumenten werden im Finanzergebnis ausgewiesen. Die übrigen Komponenten des Nettoergebnisses erfasst der SMA Konzern im sonstigen betrieblichen Aufwand und sonstigen betrieblichen Ertrag.

Im Einzelnen ergeben sich die nominellen Zahlungsverpflichtungen der finanziellen Verbindlichkeiten wie folgt:

in TEUR	Buchwert	Summe Cashflows	< 1 Jahr	1 bis 3 Jahre	4 bis 5 Jahre	> 5 Jahre
2016						
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	108.902	108.902	108.902	0	0	0
Finanzverbindlichkeiten	40.349	43.927	20.661	6.975	7.360	8.931
davon aus Verb. gegenüber Kreditinstituten	22.779	26.352	3.324	6.791	7.306	8.931
davon aus Derivaten außerhalb des Hedge Accountings	2.660	2.665¹	2.427	184	54	0
davon aus Derivaten im Hedge Accounting	14.910	14.910¹	14.910	0	0	0
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	14.778	14.778	13.763	1.015	0	0
2015						
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	103.134	103.134	103.134	0	0	0
Finanzverbindlichkeiten	46.923	51.573	21.003	10.606	7.621	12.343
davon aus Verb. gegenüber Kreditinstituten	39.306	43.931	17.610	6.483	7.505	12.333
davon aus Derivaten außerhalb des Hedge Accountings	7.617	7.642	3.393	4.123	116	10
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	23.258	23.258	21.846	1.412	0	0

¹ Darin enthalten ist der Nettzahlungsstrom von Devisentermingeschäften in Höhe von TEUR 14.162, die eine Bruttoerfüllung vorsehen. Den Zahlungsverpflichtungen in Höhe von TEUR 316.934 stehen Zahlungsansprüche in Höhe von TEUR 302.772 gegenüber. Dabei erfolgt die Umrechnung der Fremdwährungs-Zahlungstransaktion zum Stichtagskurs.

31. Verpflichtungen aus Leasingverhältnissen und sonstige finanzielle Verpflichtungen

Die Verpflichtungen des SMA Konzerns aus Operating Lease betreffen im Wesentlichen Gebäude sowie in geringerem Umfang Betriebs- und Geschäftsausstattung. Die erfolgswirksam erfassten Aufwendungen betrugen im Berichtsjahr 18,7 Mio. Euro (2015: 24,3 Mio. Euro).

Sonstige finanzielle Verpflichtungen bestanden im Wesentlichen aus Mietverträgen und Operating Lease für Gebäude, Bürocontainer, Betriebs- und Geschäftsausstattung, die der Konzern als Leasingnehmer abgeschlossen hat. Die künftigen Zahlungen bis zum Ablauf der Mindestlaufzeit der Verträge haben folgende Fälligkeiten:

in TEUR	31.12.2016	31.12.2015
Fälligkeit unter 1 Jahr	10.898	10.479
Fälligkeit 1 bis 5 Jahre	21.282	28.816
Fälligkeit über 5 Jahre	3.403	5.307
	35.583	44.602

Im SMA Konzern bestanden zum Berichtszeitpunkt keine Verpflichtungen aus Finance Lease.

Darüber hinaus bestanden finanzielle Verpflichtungen gegenüber Dritten aus dem Bestellobligo für erteilte Investitionsaufträge in Höhe von 1,8 Mio. Euro (2015: 1,4 Mio. Euro). Finanzielle Verpflichtungen für immaterielle Vermögenswerte liegen in Höhe von 4,4 Mio. Euro (2015: 0,5 Mio. Euro) vor. Die übrigen finanziellen Verpflichtungen liegen im geschäftsüblichen Rahmen.

32. Haftungsverhältnisse

Zum Abschluss-Stichtag 31. Dezember 2016 ergaben sich keine Veränderungen zum Vorjahr (0,05 Mio. Euro).

ERLÄUTERUNGEN ZUR KAPITALFLUSSRECHNUNG SMA KONZERN

Die Vorjahreswerte wurden aufgrund der Verkaufsabsicht für den Geschäftsbereich Railway Technology gemäß IAS 5.34 angepasst. Die Erläuterungen zur Kapitalflussrechnung beziehen sich auf die fortgeführten Aktivitäten.

Der in der Kapitalflussrechnung betrachtete Zahlungsmittelfonds entspricht der Bilanzposition „Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente“.

33. Netto-Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit

Der Brutto-Cashflow verbesserte sich im Geschäftsjahr deutlich auf 131,8 Mio. Euro (2015: 68,0 Mio. Euro). Er zeigt den betrieblichen Einnahmeüberschuss vor Mittelbindung.

Der Netto-Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit belief sich im Geschäftsjahr 2016 auf 147,5 Mio. Euro (2015: 102,7 Mio. Euro).

Der Netto-Cashflow erhöhte sich vor allem durch die Erhöhung des Vorratsbestands, insbesondere durch Projektverschiebungen bei Kunden 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 1,1 Prozent auf 225,4 Mio. Euro (2015: 223,0 Mio. Euro). Die Net Working Capital Quote, bezogen auf den Umsatz der vergangenen zwölf Monate, lag mit 23,8 Prozent über dem Wert zum 31. Dezember 2015 (22,3 Prozent) und damit oberhalb des vom Management angestrebten Korridors von 20 bis 23 Prozent.

34. Netto-Cashflow aus Investitionstätigkeit

Der Netto-Cashflow aus Investitionstätigkeit betrug im Geschäftsjahr 2016 –107,9 Mio. Euro nach –64,0 Mio. Euro im Vorjahr und 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 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 –62,0 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.

Gemäß IAS 7.16 werden Geldanlagen mit einer Laufzeit von über drei Monaten dem Netto-Cashflow aus Investitionstätigkeit zugewiesen.

35. Netto-Cashflow aus Finanzierungstätigkeit

Der Netto-Cashflow aus Finanzierungstätigkeit beinhaltet im Geschäftsjahr 2016 neben Kredittilgungen der Jiangsu Zeversolar New Energy Co., Ltd. auch Tilgungszahlungen der Immo, die Dividendenzahlung der SMA Solar Technology AG in Höhe von 4,9 Mio. Euro sowie den Mittelabfluss in Höhe von 3,7 Mio. Euro für den Erwerb der restlichen Anteile an der Jiangsu Zeversolar New Energy Co., Ltd. Er betrug im Geschäftsjahr 2016 –24,6 Mio. Euro nach –23,2 Mio. Euro im Vorjahr.

36. Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in Höhe von 216,1 Mio. Euro (2015: 200,2 Mio. Euro) umfassen den Kassenbestand, Bankguthaben und kurzfristige Einlagen mit einer ursprünglichen Laufzeit von weniger als drei Monaten.

SONSTIGE ERLÄUTERUNGEN

37. Ereignisse nach dem Abschluss-Stichtag

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 Reiner (stellv. Vorstandssprecher, Vorstand Operations und Technologie) und Pierre-Pascal Urbon (Vorstandssprecher, Vorstand Strategie, Vertrieb und Service).

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.

38. Beziehungen zu nahestehenden Personen und Unternehmen

Nahestehende Personen im Sinne von IAS 24 sind Personen, die für die Planung, Leitung und Überwachung der Tätigkeiten des Unternehmens zuständig und verantwortlich sind. Nahestehende Personen umfassen die Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats der SMA Solar Technology AG sowie deren nahe Familienangehörige. Durch den Erwerb einer Beteiligung von 20 Prozent an SMA durch Danfoss hatte sich der Kreis der nahestehenden Unternehmen 2015 erweitert. Die Beteiligung an Tigo Energy, Inc. in Höhe von 28,27 Prozent vergrößerte den Kreis der nahestehenden Unternehmen im aktuellen Geschäftsjahr.

Beziehungen zu nahestehenden Personen:

Dem Vorstand der SMA Solar Technology AG gehörten im Geschäftsjahr an:

Roland Grebe, Vorstand Personal und IT (bis 31.12.2016)

Dr.-Ing. Jürgen Reinert, Vorstand Operations und Technologie

Pierre-Pascal Urbon, Vorstandssprecher, Vorstand Finanzen/Recht und Vertrieb

Dr.-Ing. Jürgen Reinert hat einen Sitz im Aufsichtsrat der Danfoss A/S, Dänemark und der KraftPowercon, Schweden.

Pierre-Pascal Urbon bekleidet einen Sitz im Verwaltungsrat der Tigo Energy, Inc., USA.

Dem Aufsichtsrat der SMA Solar Technology AG gehörten im Geschäftsjahr die folgenden Mitglieder an:

Aktionärsvertreter:

Dr. Erik Ehrentraut, Unternehmensberater, Vorsitzender

Kim Fausing, Geschäftsführer und COO Danfoss, stellvertretender Vorsitzender

Roland Bent, Geschäftsführer

Peter Drews, Stiftungsvorstand

Alexa Hergenröther, Geschäftsführerin (seit 5. August 2016)

Dr. Winfried Hoffmann, Berater (bis 30. Juni 2016)

Reiner Wettlaufer, Stiftungsvorstand

Arbeitnehmervertreter:

Johannes Häde

Yvonne Siebert

Dr. Matthias Victor

Hans-Dieter Werner

Oliver Dietzel, Gewerkschaftssekretär

Heike Haigis, Gewerkschaftssekretärin

Die gemäß IAS 24 angabepflichtige Vergütung des Managements in den Schlüsselpositionen des Konzerns umfasst die Vergütung des Vorstands und des Aufsichtsrats.

Die Gesamtbezüge der Mitglieder des Vorstands betrugen im Berichtsjahr 3,5 Mio. Euro (2015: 6,1 Mio. Euro). Der erfolgsunabhängige Anteil belief sich auf 2,9 Mio. Euro (2015: 4,7 Mio. Euro), der erfolgsabhängige Anteil auf 0,6 Mio. Euro (2015: 1,4 Mio. Euro). Bei den Bezügen handelt es sich ausschließlich um kurzfristig fällige Leistungen. Für die Wahrnehmung von Aufgaben bei Tochterunternehmen werden keine gesonderten Bezüge gewährt. Herrn Grebe wurde im Zusammenhang mit seinem Ausscheiden aus dem Vorstand zur Abgeltung des bestehenden Wettbewerbsverbotes und als Abfindung eine Einmalzahlung von insgesamt 1,2 Mio. Euro ausbezahlt.

Die Gesamtbezüge der Mitglieder des Aufsichtsrats betrugen im Berichtsjahr 0,4 Mio. Euro (2015: 0,5 Mio. Euro). Hiervon entfielen 0,3 Mio. Euro (2015: 0,4 Mio. Euro) auf eine erfolgsunabhängige Festvergütung sowie 0,1 Mio. Euro (2015: 0,1 Mio. Euro) auf Vergütungen für Ausschusstätigkeiten. Ebenso wie im Vorjahr sind keine variablen Vergütungen enthalten. Herr Fausing verzichtet auf seine Ansprüche gegenüber der Gesellschaft. Die Bezüge für Mitglieder des Vorstands und Aufsichtsrats sind individualisiert in einem separaten Vergütungsbericht nach den Kriterien des Corporate Governance Kodex dargestellt. Der vollständige Vergütungsbericht ist Bestandteil des Konzernlageberichts.

Mitglieder des Aufsichtsrats bekleiden die nachstehend genannten Mandate in gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und vergleichbaren Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen:

Roland Bent, Mitglied in Gremien von vier internationalen Phoenix Contact-Gesellschaften, Phoenix Contact (China) Holding Co. Ltd., Phoenix Contact (Nanjing) R&D and Engineering Center Co. Ltd., Phoenix Contact Holding Inc. USA, Phoenix Contact Development & Manufacturing Inc., USA.

Kim Fausing, stellvertretender Vorsitzender des Verwaltungsrates der Velux A/S, Hørsholm, Dänemark, und Mitglied des Verwaltungsrates der Hilti AG, Liechtenstein.

Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen:

Am 28. Mai 2014 hat SMA mit Danfoss A/S einen Vertrag über eine enge strategische Partnerschaft abgeschlossen. Im Zuge dieser Kooperation beteiligte sich Danfoss mit 20 Prozent an SMA und gehört somit zum Kreis der nahestehenden Unternehmen. SMA hat mit Danfoss eine strategische Kooperation zur Zusammenarbeit in den Bereichen Einkauf, Vertrieb sowie Forschung und Entwicklung geschlossen. Zudem wird SMA im Auftrag von Danfoss Servicedienstleistungen erbringen. Alle Verträge wurden zu marktgerechten Konditionen geschlossen. Die Geschäftsbeziehungen zwischen SMA und Danfoss im Geschäftsjahr sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Es bestehen weder wesentliche Besicherungen noch Garantien.

in Mio. Euro	2016	2015
Von Danfoss erworbene Waren	25,5	18,2
Von Danfoss erworbene Dienstleistungen	6,1	8,9
An Danfoss verkaufte Dienstleistungen	2,5	3,2
Offene Forderungen zum Jahresende	0,7	1,0
Offene Verbindlichkeiten zum Jahresende	6,4	2,9

Im Weiteren ist SMA mit 28,27 Prozent an Tigo Energy beteiligt. Zwischen SMA und Tigo besteht eine strategische Kooperation zur Zusammenarbeit in den Bereichen Entwicklung, Vertrieb und Service. Im Weiteren hat SMA für 30 Monate die exklusiven Rechte für den weltweiten Vertrieb der neu von Tigo entwickelten Produktplattform TS4-Retrofit zur Modulooptimierung. SMA erhält darüber hinaus einen Sitz im Verwaltungsrat von Tigo. Im Geschäftsjahr 2016 wurden mit der Tigo Energy keine Geschäfte mit einem wesentlichen Umfang getätigt. Es wurden Waren in einem Gesamtwert von 0,3 Mio. Euro erworben, die Verbindlichkeiten gegenüber Tigo beliefen sich zum 31. Dezember 2016 auf 0,2 Mio. Euro.

Die movendum GmbH, deren Geschäftsführerin Dr. Ute Urbon ist, wurde durch den Aufsichtsrat mit der Suche nach einem Aufsichtsratsmitglied beauftragt. Im Zusammenhang mit dem erfolgreichen Abschluss der Beratung erhielt die Gesellschaft ein marktübliches Honorar in Höhe von 48 Tausend Euro im Berichtszeitraum.

Weitere nahestehende Unternehmen sind die Günther Cramer Stiftung, Peter Drews Stiftung und Reiner Wettlaufer Stiftung, welche gemeinsam den cdw Stiftungsverbund gGmbH (vorher SMA Stiftungsverbund gGmbH) gegründet haben. Mit diesen wurden in der Berichtsperiode keine unter IAS 24 angabepflichtigen Geschäfte getätigt.

39. Zielsetzungen und Methoden des Finanzrisikomanagements

Das Finanzrisikomanagement ist in die konzernweite Sicherungspolitik integriert. Der bewusste Umgang mit potenziellen Risiken und eine gute Kontrolle sowie bei Auftreten von Risiken ein erfolgreiches Managen dieser Risiken wird durch begleitende Informations- und Kommunikationspolitik sowie Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter unterstützt. Grundsatz der Sicherungspolitik des Konzerns im Finanzbereich ist es, sich gegen erhebliche Preis-, Währungs- und Zinsrisiken durch Verträge und Sicherungsgeschäfte in wirtschaftlich sinnvollem Umfang zu schützen.

Die im Konzern befindlichen Finanzinstrumente betreffen im Wesentlichen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Zahlungsmittel, die unmittelbar aus der Geschäftstätigkeit resultieren. Daneben bestehen insbesondere Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, die ebenfalls im Rahmen der Geschäftstätigkeit bestehen. Des Weiteren setzt der Konzern derivative Finanzinstrumente im Rahmen der Währungskurs- und Zinsabsicherung ein. Die sich aus den Finanzinstrumenten ergebenden wesentlichen Risiken des Konzerns umfassen zinsbedingte Cashflow-Risiken sowie Liquiditäts-, Währungs- und Kreditrisiken. Die im Rahmen der konzernweiten Sicherungspolitik hierzu definierten Strategien und Verfahren zur Steuerung einzelner Risikoarten werden im Folgenden dargestellt:

ZINSRISIKO

Zinsrisiken entstehen in der SMA Gruppe hauptsächlich bei Finanzverbindlichkeiten und langfristigen Anteilen bestimmter Rückstellungen. Die letztgenannten Verbindlichkeiten werden nicht von der Vertragspartei verzinst und sind daher mit einem marktüblichen Zinsfuß abgezinst worden, sodass keine gesonderte Steuerung eines Zinsrisikos erfolgt. Der variabel verzinsliche Anteil der bestehenden Finanzverbindlichkeiten ist durch einen Zinsswap gesichert. Dadurch sind die Zinsen langfristig gesichert und die Finanzierung über die Vertragslaufzeit ist sicher kalkulierbar. Für die zum Bilanzstichtag gehaltenen Finanzinstrumente lassen sich folgende Sensitivitäten ermitteln:

Bei einem um 1,0 Prozentpunkte höheren Marktzinssatz wäre die Auswirkung auf das Finanzergebnis 0,2 Mio. Euro (2015: 0,2 Mio. Euro). Der Effekt auf das Eigenkapital im Zusammenhang mit der Marktbewertung von Finanzinstrumenten der Kategorie als „Zur Veräußerung verfügbar“ wäre neutral (31. Dezember 2015: neutral) gewesen. Bei der Ermittlung der Sensitivitäten im Hinblick auf sinkende Zinsen um 1,0 Prozentpunkte wären die entsprechenden Effekte auf das Ergebnis vor Steuern –0,1 Mio. Euro (2015: –0,1 Mio. Euro) und auf das Eigenkapital neutral (31.12.2015: neutral) gewesen.

WÄHRUNGSRISIKO

Als global agierendes Unternehmen ist die SMA Gruppe sowohl transaktions- als auch translationsbezogenen Währungsrisiken ausgesetzt.

SMA bekennt sich zu einer ökonomischen Risikobetrachtung. Fremdwährungsrisiken aus ökonomischer Sicht treten als direkte Transaktionsrisiken auf, die sich aus jeder (bestehenden oder geplanten) in Fremdwährung denominierten Forderung oder Verbindlichkeit und dem daraus resultierenden Zahlungsstrom ergeben. Durch die starke Geschäftstätigkeit von SMA im nordamerikanischen Raum treten Fremdwährungsrisiken im Wesentlichen zurzeit in US-Dollar auf. Da aufgrund des hohen lokalen Wertschöpfungsanteils der nordamerikanischen Landesgesellschaften den Umsätzen in lokaler Währung auch Ausgaben in derselben Währung gegenüberstehen, wird das operative Fremdwährungsrisiko in der SMA Gruppe begrenzt.

Daneben entstehen Wechselkursrisiken insbesondere aus der Vertriebstätigkeit unserer japanischen Tochtergesellschaft.

Eine konzerninterne Richtlinie stellt sicher, dass die SMA Landesgesellschaften ihre Fremdwährungsrisiken an Corporate Treasury melden, sofern diesbezüglich keine landesspezifischen Restriktionen bestehen. Das verbleibende Gruppenrisiko wird von diesem über Währungsderivate extern mit Banken abgesichert. Dabei kommen üblicherweise Devisentermingeschäfte zum Einsatz. Der Einsatz von Optionen im Rahmen der Sicherungsstrategie ist ebenfalls möglich.

Translationsrisiken entstehen im Wesentlichen dadurch, wenn Aktiva und Passiva von Gesellschaften in fremder Währung bei der Erstellung des Konzernabschlusses in die Heimatwährung der Muttergesellschaft umgerechnet werden. Translationsrisiken sind nicht Bestandteil der aktiven Steuerung der Fremdwährungsrisiken.

Die Fremdwährungspositionen sowie die Kursentwicklung der entsprechenden Währungen werden fortlaufend beobachtet, die Risiken werden, soweit ökonomisch sinnvoll, abgesichert. Risiken aus den Sicherungsgeschäften selbst beschränken sich darauf, dass Chancen aus einer vorteilhafteren Kursentwicklung nicht wahrgenommen werden können.

Zur Darstellung von Marktrisiken verlangt IFRS 7 Sensitivitätsanalysen, welche Auswirkungen hypothetischer Änderungen von relevanten Risikovariablen auf Ergebnis und Eigenkapital zeigen. Währungsrisiken entstehen durch Finanzinstrumente, welche in einer von der funktionalen Währung abweichenden Währung denominiert und monetärer Art sind; wechsellkursbedingte Differenzen aus der Umrechnung von Abschlüssen in die Konzernwährung bleiben unberücksichtigt. Als relevante Risikovariable gilt der US-Dollar. Der Währungssensitivitätsanalyse liegen originäre Finanzinstrumente in Form von Forderungen zugrunde. Durch Einsatz von Sicherungsgeschäften (Derivate) zur Absicherung des Grundgeschäftes gleichen sich gegenläufige Effekte bei Veränderungen des Dollarkurses aus. Dessen ungeachtet führen die Bewertung der für das Geschäftsjahr

2017 abgeschlossenen Sicherungsgeschäfte dazu, dass einerseits aus der Fair-Value-Bewertung saldiert ein positiver Ergebnisbeitrag von 0,7 Mio. Euro (2015: –3,2 Mio. Euro) resultiert, andererseits resultiert aus dem erstmaligen Einsatz von Hedge Accounting eine Eigenkapitalbelastung vor Berücksichtigung Latenter Steuern von 14,9 Mio. Euro.

Eine fünfprozentige Steigerung des Euro gegenüber dem US-Dollar bzw. dem Japanischen Yen am 31. Dezember 2016 hätte zu einer positiven Veränderung der Währungsderivate von 3,6 Mio. Euro (2015: 4,8 Mio. Euro) geführt. Ein um 5 Prozent schwächerer Euro am 31. Dezember 2015 hätte zu einer Reduzierung des Werts der Währungsderivate von 5,6 Mio. Euro (2014: –5,3 Mio. Euro) geführt. Die Währungssicherungen bezogen sich zum 31. Dezember 2016 auf Euro/US-Dollar und Euro/Japanischer Yen.

Bei den im Hedge Accounting abgebildeten Sicherungsgeschäften hätte eine fünfprozentige Steigerung des Euro zum 31. Dezember 2015 gegenüber dem US Dollar zu einem um 9,0 Mio. Euro höheren Eigenkapital geführt. Ein um 5 Prozent schwächerer Euro hätte zu einer zusätzlichen Eigenkapitalbelastung von 13,8 Mio. Euro geführt.

Gemäß IFRS treten Wechselkursrisiken bei monetären Finanzinstrumenten auf, die auf eine fremde Währung lauten, das heißt auf eine andere Währung als die funktionale Währung, wobei die fremde Währung die relevante Risikovariablen darstellt. Translationsbedingte Risiken bleiben unberücksichtigt. Da die einzelnen Konzerngesellschaften ihr operatives Geschäft hauptsächlich in ihrer eigenen funktionalen Währung tätigen, schätzen wir unser Risiko aus Wechselkursschwankungen aus der laufenden operativen Geschäftstätigkeit als unwesentlich ein.

KREDITRISIKO

Für alle Lieferungen an Kunden gilt, dass in Abhängigkeit vom Volumen des jeweiligen Geschäftes und des spezifischen Kunden- und Länderrisikos Sicherheiten verlangt werden. Begleitend werden die Erfahrungen aus der bisherigen Geschäftsbeziehung, unter anderem auch das Zahlungsverhalten und zusätzliche Kreditauskünfte genutzt, um Zahlungsausfälle zu vermeiden. Darüber hinaus wird grundsätzlich für Kunden eine Bonitätsprüfung auf Basis von bestimmten Finanzkennzahlen vorgenommen. Durch das rechtzeitige Setzen einer Kreditlimit- bzw. Auftragsperre ist der Konzern keinem wesentlichen Ausfallrisiko ausgesetzt. Soweit möglich, wird das Ausfallrisiko außerdem durch die Einbindung einer Warenkreditversicherung begrenzt. Das maximale Ausfallrisiko ist auf den in Kapitel 20 ausgewiesenen Buchwert begrenzt. Im Konzern bestehen keine wesentlichen Konzentrationen von Ausfallrisiken.

Bei allen weiteren sonstigen finanziellen Vermögenswerten des Konzerns, wie Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten, zur Veräußerung verfügbaren Finanzinvestitionen und derivativen Finanzinstrumenten, entspricht das maximale Kreditrisiko bei Ausfall des Kontrahenten dem Buchwert dieser Instrumente. Dieses Kontrahentenausfallrisiko wird fortlaufend analysiert und durch entsprechende Geschäftsallokation – auch unter Berücksichtigung möglicher Chancen – in Bezug auf Klumpen- und Bonitätsrisiken gesteuert.

LIQUIDITÄTSRISIKO

Zur frühzeitigen Erkennung des künftigen Liquiditätsbedarfs sind Finanzplanungsinstrumente im Einsatz. Nach der derzeitigen Planung kann von einer Deckung des Finanzbedarfs in einem sicher planbaren Zeithorizont ausgegangen werden. Zur Absicherung der finanziellen Folgen von möglichen Haftungsrisiken und Schadensfällen werden, soweit dies sinnvoll und möglich ist, Versicherungsverträge abgeschlossen, deren Deckungsumfang regelmäßig überprüft und angepasst wird.

KAPITALSTEUERUNG

Strategisches Ziel der Kapitalsteuerung im SMA Konzern ist der Erhalt finanzieller Flexibilität und Unabhängigkeit, um sich bietende Chancen im stark wachsenden Markt der Photovoltaik zügig nutzen zu können. Der wirtschaftliche Einsatz des Kapitals wird durch die regelmäßige Überwachung des Net Working Capital gemessen. Das Net Working Capital ist im SMA Konzern definiert als die Summe aus Vorratsvermögen und

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen abzüglich der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen. Um den relativen Kapitalverbrauch auch bei starkem Unternehmenswachstum sinnvoll messen zu können, wird das Net Working Capital ins Verhältnis zum Umsatz gesetzt. Über ein Forderungsmanagement, das die zeitnahe Vereinnahmung von Forderungen vorantreibt, und ein am Absatz ausgerichtetes Vorratsvermögen sowie eine konstante Ausschüttungspolitik werden die Voraussetzungen für die angestrebte finanzielle Flexibilität und Unabhängigkeit geschaffen. Gemäß den konzerninternen Richtlinien muss die so ermittelte Net Working Capital Quote unterhalb von 21 Prozent liegen. Im Berichtsjahr betrug die Eigenkapitalquote des SMA Konzerns 48,3 Prozent (2015: 49,1 Prozent), die Net Working Capital Quote 23,8 Prozent (2015: 22,3 Prozent).

40. Honorare des Abschlussprüfers

Das im Berichtsjahr als Aufwand erfasste Honorar für den Abschlussprüfer gliedert sich wie folgt:

in TEUR	2016	2015
Abschlussprüfungsleistungen	372	486
Andere Bestätigungsleistungen	0	13
Sonstige Leistungen	137	52
	509	551

Die Abschlussprüfungsleistungen umfassen die Aufwendungen für die Konzernabschlussprüfung sowie die Prüfung des Jahresabschlusses der SMA Solar Technology AG und ihrer inländischen Tochterunternehmen, sofern diese prüfungspflichtig im Sinne von § 316 HGB sind. Die Honorare für andere Bestätigungsleistungen beinhalten Aufwendungen für die prüferische Durchsicht der Konzernzwischenabschlüsse. Die Honorare für die sonstigen Leistungen enthalten Aufwendungen für vereinbarte sonstige Einzelprüfungs- und Beratungshandlungen, die im Laufe des Jahres durchgeführt wurden.

41. Erklärung gemäß § 161 AktG zum Deutschen Corporate Governance Kodex

Die nach § 161 AktG vorgeschriebene Erklärung zu den Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex wurde durch den Vorstand und den Aufsichtsrat mit Datum vom 8. Dezember 2016 abgegeben und den Aktionären dauerhaft auf der Internetseite unter www.SMA.de zugänglich gemacht.

42. Konzernabschluss

Die SMA Solar Technology AG stellt als oberstes Mutterunternehmen zum 31. Dezember 2016 für den größten Kreis einen Konzernabschluss auf, der beim Betreiber des Bundesanzeigers eingereicht und nachfolgend im Bundesanzeiger veröffentlicht wird.

Niestetal, den 2. März 2017

SMA Solar Technology AG
Der Vorstand

Ulrich Hadding

Dr.-Ing. Jürgen Reinert

Pierre-Pascal Urbon

VERSICHERUNG DER GESETZLICHEN VERTRETER

Wir versichern nach bestem Wissen, dass gemäß den anzuwendenden Rechnungslegungsgrundsätzen der Konzernabschluss ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt und im Konzernlagebericht der Geschäftsverlauf einschließlich des Geschäftsergebnisses und die Lage des Konzerns so dargestellt sind, dass ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt wird sowie die wesentlichen Chancen und Risiken der voraussichtlichen Entwicklung des Konzerns beschrieben sind.

Niestetal, den 2. März 2017

SMA Solar Technology AG
Der Vorstand

Ulrich Hadding

Dr.-Ing. Jürgen Reinert

Pierre-Pascal Urbon

BESTÄTIGUNGSVERMERK DES ABSCHLUSSPRÜFERS

Wir haben den von der SMA Solar Technology AG, Niestetal, aufgestellten Konzernabschluss – bestehend aus Gewinn- und Verlustrechnung sowie Gesamtergebnisrechnung, Bilanz, Kapitalflussrechnung und Eigenkapitalveränderungsrechnung sowie Anhang – und den mit dem Lagebericht zusammengefassten Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2016 geprüft. Die Aufstellung von Konzernabschluss und Konzernlagebericht nach den International Financial Reporting Standards (IFRS), wie sie in der EU anzuwenden sind, sowie den ergänzend nach § 315a Abs. 1 HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Vorschriften liegt in der Verantwortung des Vorstands der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Konzernabschluss und über den Konzernlagebericht abzugeben.

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

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

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

Hannover, den 2. März 2017

Deloitte GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Reker
Wirtschaftsprüfer

Meier
Wirtschaftsprüfer

WEITERE INFORMATIONEN

126 GLOSSAR

126 Technikglossar

128 Finanzglossar

130 EINGETRAGENE WARENZEICHEN

130 HAFTUNGSAUSSCHLUSS

GLOSSAR

TECHNIKGLOSSAR

A

AC (Alternating Current)

Wechselstrom (AC): netzkonformer Strom

C

Change-of-Control-Klausel

Vertragsregelung im Anstellungsvertrag von Vorstands- oder Geschäftsführungsmitgliedern, die im Falle eines Eigentümerwechsels bzw. Wechsels der Mehrheitsaktionäre ein Sonderkündigungsrecht bietet, zumeist gegen Zahlung einer fest vereinbarten Abfindungssumme, Weiterzahlung der Bezüge, oft auch mit einer entsprechenden Pensionsregelung.

Compliance

Rechtskonformes Handeln

Corporate Governance

Steht für eine verantwortungsbewusste und auf langfristige Wertschöpfung ausgerichtete Führung und Kontrolle von Unternehmen.

D

DC (Direct Current)

Gleichstrom (DC), muss für die Einspeisung ins Netz oder zur Eigennutzung in Haushalt oder Unternehmen in netzkonformen Wechselstrom (AC) umgewandelt werden.

Dieselnetz

Isoliertes, dezentrales Energieversorgungsnetz, bei dem Dieselgeneratoren als primäre Stromquelle dienen. Dieselstromnetze finden vor allem dort Verwendung, wo die Energieversorgung über ein zentrales Stromnetz nicht möglich ist. Die Integration von PV-Systemen in vorhandene Dieselstromnetze kann Dieselgeneratoren ersetzen. Sogenannte PV-Diesel-Hybridanlagen tragen erheblich dazu bei, die Kraftstoffkosten sowie CO₂-Emissionen zu senken.

E

EEbus

In der EEbus-Initiative haben sich internationale Unternehmen aus den Branchen Energie, Telekommunikation, Elektronik und Automobilindustrie zusammengeschlossen. Gemeinsam entwickeln sie herstellerunabhängige Kommunikationsstandards für die Vernetzung von Geräten und Anwendungen zur Energieeffizienz.

M

Mittelspannung

Spannungsgröße von 1.000 Volt bis 60.000 Volt

N

Netzmanagement

Die Beteiligung am Netzmanagement bedeutet für dezentrale Erzeugungsanlagen, dass sie sich bei der Einspeisung an der aktuellen Situation des Verteilnetzes orientieren müssen. Sie betrifft alle Solaranlagen, die auf Mittelspannungsebene einspeisen.

S

Smart-Modultechnik/Module Level Power Electronics (MLPE)

Mit Module Level Power Electronics können gezielt einzelne Module einer Solaranlage, die zum Beispiel von Verschattungen betroffen sind, flexibel mit Zusatzfunktionen ausgestattet werden. Die Modultechnik kann an einzelnen Modulen sowohl bei teilweisen Verschattungen durch Bäume oder Schornsteine, bei unterschiedlicher Ausrichtung der Module oder auch für ein detailliertes Monitoring auf Modulebene eingesetzt werden.

String-Wechselrichter

Bei der String-Technologie wird der PV-Generator in einzelne Modulflächen unterteilt und jedem dieser einzelnen „Strings“ ein eigener String-Wechselrichter zugeordnet.

U

UL 1741 SA

Die Norm UL 1741 SA spezifiziert Anforderungen an die Funktionalitäten von Wechselrichtern, um jederzeit einen stabilen Netzbetrieb zu gewährleisten.

W

W, kW, MW, GW

Maßeinheiten für Leistung:

1 Kilowatt (kW) = 1.000 Watt (W)

1 Megawatt (MW) = 1.000 kW

1 Gigawatt (GW) = 1.000 MW

Wechselrichter

Ein Wechselrichter (engl. Inverter) ist ein elektrisches Gerät, das Gleichspannung in Wechselspannung bzw. Gleichstrom in Wechselstrom umwandelt.

Wp

Abkürzung für Watt Peak: Maßeinheit für die genormte Nennleistung einer Photovoltaikzelle oder eines Photovoltaikmoduls unter Standardbedingungen

Z

Zentral-Wechselrichter

Wechselrichter für PV-Großanlagen. Diese Wechselrichter werden bei zentralen Auslegungskonzepten eingesetzt.

FINANZGLOSSAR

A

Auftragsbestand

Dabei handelt es sich um den aktuell und zukünftig zu erwartenden Umsatz. Hierfür werden die Bedarfe aller noch nicht belieferten Einteilungen sowie der bereits angelegten, aber noch nicht als Warenausgang gebuchten Lieferungen mengen- und wertmäßig berücksichtigt.

B

Brutto-Cashflow

Zeigt den betrieblichen Einnahmeüberschuss vor Mittelbindung. Er errechnet sich aus dem Ergebnis vor Ertragsteuern und dem Finanzergebnis – zuzüglich der empfangenen Zinszahlungen, Abschreibungen, Veränderungen der anderen Rückstellungen, Gewinne bzw. Verluste aus dem Abgang von Anlagevermögen, sonstigen nicht zahlungswirksamen Aufwendungen bzw. Erträgen sowie abzüglich geleisteter Zins- und Ertragsteuerzahlungen.

Bruttoergebnis vom Umsatz

Umsatz abzüglich Herstellungskosten

E

EBIT

Operatives Ergebnis (Earnings Before Interest and Taxes)

EBITDA

Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen auf Sachanlagen und Amortisation von immateriellen Wirtschaftsgütern (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)

EBIT-Marge

$$\frac{\text{Operatives Ergebnis}}{\text{Umsatz}} \times 100$$

(je höher der Prozentwert, desto höher die Ertragskraft)

EBT

Ergebnis vor Steuern (Earnings Before Taxes)

Eigenkapitalquote

Zeigt den Anteil des Eigenkapitals am Gesamtkapital.

Eigenkapitalrendite (nach Steuern)

Relative Größe, die angibt, mit welcher Rate sich das während einer Periode eingesetzte Eigenkapital verzinst. Errechnet sich durch Division des Konzernüberschusses mit dem gemittelten Eigenkapital der Berichtsperiode (Mittel aus Eigenkapital zu Beginn und Ende der Berichtsperiode).

F

Free Cashflow

Operativer Cashflow minus der Investitionen plus der Desinvestitionen in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte. Mit den Mitteln aus dem freien Cashflow können Unternehmen Dividenden zahlen oder Aktien zurückkaufen. Der freie Cashflow verdeutlicht, wie viel Geld für die Aktionäre eines Unternehmens tatsächlich übrig bleibt.

Free Cashflow (angepasst)

Operativer Cashflow minus der Investitionen plus der Desinvestitionen in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte vor Mittel-Zu- oder Abflüssen aus Termingeld- oder Wertpapieranlagen. Der angepasste freie Cashflow ist ein Indikator für die Rückzahlungsfähigkeit von Fremdfinanzierungen.

G

Gesamtkapitalrendite nach Steuern

Relative Größe, die angibt, mit welcher Rate sich das während einer Periode eingesetzte Gesamtkapital verzinst. Sie errechnet sich durch Division des Konzernüberschusses mit dem gemittelten Gesamtkapital der Berichtsperiode (Mittel aus Gesamtkapital zu Beginn und Ende der Berichtsperiode).

I

IAS

International Accounting Standards; neuere Standards werden als IFRS bezeichnet.

IASB

International Accounting Standards Board

IFRIC

Interpretationen des International Financial Reporting Interpretations Committee zu den IAS/IFRS

IFRS

International Financial Reporting Standards sind internationale Rechnungslegungsstandards, die vom IASB aufgestellt werden.

N

Netto-Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit

Abfluss/Zufluss flüssiger Mittel, unbeeinflusst durch Investitions-, Desinvestitions-, Finanzierungstätigkeiten

Netto-Cashflow aus Finanzierungstätigkeit

Abfluss/Zufluss flüssiger Mittel aus der Eigen- und Fremdkapitalfinanzierung

Netto-Cashflow aus Investitionstätigkeit

Abfluss/Zufluss flüssiger Mittel aus Investitionen und Desinvestitionen

Nettoliquidität

Flüssige Mittel, Wertpapiere des Umlaufvermögens und als Sicherheit hinterlegte Barmittel abzüglich zinstragender Finanzverbindlichkeiten

Nettoumlaufvermögen

Siehe Net Working Capital

Net Working Capital

Nettoumlaufvermögen, d. h. gesamtes kurzfristig gebundenes, zinsfreies Umlaufvermögen (Vorratsvermögen plus Forderungen aus Lieferungen und Leistungen minus Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen)

Net Working Capital Quote

Net Working Capital in Relation zum Nettoumsatz

O

Operatives Ergebnis (EBIT)

Ergebnis vor Zinsen und Steuern (Earnings Before Interest and Taxes)

U

Umsatzrendite

Verhältnis des Gewinns vor Steuern (EBT) zum Umsatz

EINGETRAGENE WARENZEICHEN

Das Firmenlogo, Energy that changes, SMA, SMA Solar Technology, SMA Railway Technology, Sunny, Sunny Boy, Sunny Central, Sunny Home Manager, Sunny Island, Sunny Portal, Sunny Tripower, Sunny Tripower Core, Zenersolar sind in vielen Ländern eingetragene Warenzeichen der SMA Solar Technology AG.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Der Geschäftsbericht, insbesondere der Prognosebericht als Teil des Lageberichts, enthält verschiedene Prognosen und Erwartungen sowie Aussagen, die die zukünftige Entwicklung des SMA Konzerns und der SMA Solar Technology AG betreffen. Diese Aussagen beruhen auf Annahmen und Schätzungen und können mit bekannten und unbekannten Risiken und Ungewissheiten verbunden sein. Die tatsächlichen Entwicklungen und Ergebnisse sowie die Finanz- und Vermögenslage können daher wesentlich von den geäußerten Erwartungen und Annahmen abweichen. Gründe hierfür können, neben anderen, Marktschwankungen, die Entwicklung der Weltmarktpreise für Rohstoffe sowie der Finanzmärkte und Wechselkurse, Veränderungen nationaler und internationaler Gesetze und Vorschriften oder grundsätzliche Veränderungen des wirtschaftlichen und politischen Umfelds sein. Es ist weder beabsichtigt noch übernimmt SMA eine gesonderte Verpflichtung, zukunftsbezogene Aussagen zu aktualisieren oder sie an Ereignisse oder Entwicklungen nach dem Erscheinen dieses Geschäftsberichts anzupassen.

FINANZKALENDER

11.05.2017	Veröffentlichung Quartalsmitteilung Januar bis März 2017 Analyst Conference Call: 09:00 Uhr (CET)
23.05.2017	Hauptversammlung 2017
10.08.2017	Veröffentlichung Halbjahresfinanzbericht Januar bis Juni 2017 Analyst Conference Call: 09:00 Uhr (CET)
09.11.2017	Veröffentlichung Quartalsmitteilung Januar bis September 2017 Analyst Conference Call: 09:00 Uhr (CET)

IMPRESSUM

Herausgeber

SMA Solar Technology AG

Text

SMA Solar Technology AG

Beratung, Konzept & Design

Silvester Group

www.silvestergroup.com

Fotos

Andreas Berthel

Stefan Daub

Carsten Herwig

Getty Images

Druck

Werbedruck GmbH Horst Schreckhase,
Spangenberg

KONTAKT

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Germany

Tel.: +49 561 9522-0

Fax: +49 561 9522-100

info@SMA.de

www.SMA.de

Investor Relations

www.IR.SMA.de/Kontakt



SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Germany

Tel.: +49 561 9522-0
Fax: +49 561 9522-100
info@SMA.de
www.SMA.de