



# MUST

KONZERNBERICHT 2015

T

MM

# 2015

MIT MUT UND ENTSCLOSSENHEIT  
WEICHEN FÜR ZUKÜNFTIGEN ERFOLG GESTELLT



**Dafür stehen wir** ▶▶ SolarWorld ist ein weltweit tätiger Hersteller und Anbieter von Solarenergielösungen, der mittlerweile auf mehr als 40 Jahre Erfahrung in solarer Technologieentwicklung und Produktion zurückblickt. Mit innovativen Hochleistungsprodukten „made in Germany“ und „made in USA“ und einer starken Marke haben wir eine führende Rolle im Qualitätssegment der internationalen Solarmärkte inne. Durch unser weit gespanntes Vertriebsnetz und langjähriges internationales Engagement konnten wir vertrauensvolle Partnerschaften zu Kunden rund um den Globus aufbauen. Unser Innovationsmut und unsere starke innere Überzeugung führen dazu, dass wir immer wieder die technologischen Standards der Branche prägen und so ECHTE WERTE schaffen. Mit unseren Produkten möchten wir Menschen weltweit ermöglichen, selbst sauberen Strom aus der Kraft der Sonne herzustellen. Dabei geben wir unseren Kunden ein Versprechen: Als verlässlicher Partner übernehmen wir Verantwortung. Für die geprüfte Qualität und Langlebigkeit unserer Produkte, für die Zufriedenheit unserer Kunden und für echte, gelebte Nachhaltigkeit.

## ÜBER DIESEN BERICHT

### ZUKUNFTSGERICHTETE AUSSAGEN

Dieser Bericht kann zukunftsgerichtete Aussagen enthalten, die Risiken und Unsicherheiten unterworfen sind. Viele davon sind abhängig von Einflussfaktoren, welche die SolarWorld AG weder steuern noch genau einschätzen kann, z. B. die zukünftige Entwicklung des Marktes, der Konjunktur und von Angebot und Nachfrage, das Verhalten anderer Marktteilnehmer, das Eintreten erwarteter Synergien und das Handeln staatlicher Stellen.

Die SolarWorld AG hat ihren zukunftsgerichteten Aussagen gegenwärtige Ansichten und Annahmen hinsichtlich zukünftiger Ereignisse und Geschäftsergebnisse zu Grunde gelegt. Viele Faktoren könnten dazu führen, dass sich die tatsächlich eintretenden Entwicklungen und Ergebnisse wesentlich von den Angaben unterscheiden, die ausdrücklich oder implizit in den zukunftsgerichteten Aussagen enthalten sind. Dazu gehören insbesondere die im Chancen- und Risikobericht genannten Faktoren.

In Anbetracht dieser Unsicherheiten werden Leser davor gewarnt, unbedingtes Vertrauen in die zukunftsgerichteten Aussagen zu setzen. Wir übernehmen zudem keine Verpflichtung, die in diesem Bericht getroffenen zukunftsgerichteten Aussagen zu aktualisieren.

### NACHHALTIGKEIT

SolarWorld AG ist ein auf Nachhaltigkeit ausgerichtetes Unternehmen. Der Vorstand der SolarWorld AG unterstützt das Engagement des Konzerns im Rahmen internationaler Regelwerke wie dem United Nations Global Compact. Mit dem vorliegenden Bericht erklärt der Vorstand – und allen voran der Vorstandsvorsitzende – der SolarWorld AG seine Bereitschaft, dieses Engagement fortzuführen.

Der Konzernbericht 2015 legt unsere finanzielle und nicht-finanzielle Leistung dar (Global Reporting Initiative, G4 In Accordance Comprehensive, prüferische Durchsicht durch die BDO AG, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft). Besonders relevante ökonomische, ökologische und soziale Themen werden im Konzernlagebericht eingehend erläutert. Der Abschnitt „Nachhaltigkeit im Detail 2015“ steht aus Gründen der Ökoeffizienz nur elektronisch als PDF-Dokument zur Verfügung: ► [www.solarworld.de/nachhaltigkeit](http://www.solarworld.de/nachhaltigkeit)

### SONSTIGES

Zur besseren Lesbarkeit wird im Dokument entweder die feminine oder die maskuline Form verwendet. Die Formulierungen beziehen sich jedoch stets auf Frauen und Männer.

Im Konzernbericht können Rundungsdifferenzen auftreten.

# HALT

## **006 VORWORT DES VORSTANDS**

## **009 KENNZAHLEN UND FAKTEN\***

- 011 Ausgewählte Konzernkennzahlen
- 012 Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung der Quartale
- 012 Umsatz nach Region
- 013 Kennzahlenentwicklung im Fünfjahresvergleich
- 014 Nachhaltigkeitsleistung

## **017 KONZERNLAGEBERICHT\***

- 019 Grundlagen des Konzerns
- 026 Wirtschaftsbericht 2015
- 062 Nachtragsbericht

## **063 KONZERNLAGEBERICHT PROGNOSE\***

- 065 Risikobericht
- 079 Chancenbericht
- 081 Prognosebericht

## **089 CORPORATE GOVERNANCE\***

- 091 Corporate Governance
- 106 Bericht des Aufsichtsrats 2015

## **111 KONZERNABSCHLUSS\***

- 113 Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
- 114 Konzern-Gesamtergebnisrechnung
- 115 Konzern-Bilanz
- 116 Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung
- 117 Konzern-Kapitalflussrechnung
- 118 Konzernanhang
- 173 Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers
- 174 Versicherung der gesetzlichen Vertreter

## **175 SERVICE\***

- 177 Glossar
- 182 Abkürzungsverzeichnis
- 183 Finanz- und Versammlungskalender 2016



# VORWORT DES VORSTANDS

**Vorstand der SolarWorld AG (v.l.n.r.): Jürgen Stein (Vorstand Produkt – CPO):** Produktmanagement, Produktentwicklung, Produktion, Qualitätsmanagement, Einkauf und Supply-Chain-Management; **Philipp Koecke (Finanzvorstand – CFO):** Finanzen, Controlling, Rechnungswesen und Investor Relations; **Dr.-Ing. E. h. Frank Asbeck (Vorstandsvorsitzender – CEO):** strategische Konzernentwicklung, Innovation, Technologie-Entwicklung und Öffentlichkeitsarbeit einschließlich der Energie- und Umweltpolitik; **Colette Rückert-Hennen (Vorstand Informationstechnologie, Marke und Personal – CIBPO):** IT, Personal, Markenführung, Marketing und Compliance; **Frank Henn (Vorstand Vertrieb – CSO):** weltweiter Vertrieb einschließlich der Bereiche Aftersales, Technischer Support und Customer Service

## VEREHRTE KUNDEN, AKTIONÄRE, ANLEIHEINHABER, GESCHÄFTSPARTNER UND MITARBEITER DER SOLARWORLD AG,

Mut ist die Kraft, die ein Unternehmen entscheidend voranbringt! Für die SolarWorld gilt dies in besonderer Weise, denn wir bewegen uns in einem attraktiven, aber auch hartumkämpften Markt. Daher steht MUT in breiten Lettern auf dem Titel dieses Konzernberichts und bildet den Schwerpunkt des beigefügten Magazins, das ich Ihnen gern ans Herz legen möchte.

### „UNSERE STRATEGIE IST AUFGEANGEN!“

Wir hatten uns für das Geschäftsjahr 2015 hohe Ziele gesteckt: Absatz und Umsatz sollten um mindestens 25 Prozent steigen. Wir haben hier unsere eigenen Erwartungen übertroffen, erzielten ein Plus von je 33 Prozent mit einer Rekordabsatzmenge von 1,1 Gigawatt und einem Konzernumsatz von 763 Mio. €. Wachstumstreiber war vor allem die internationale Nachfrage nach unseren Hochleistungsmodulen. Wir haben konsequent den Fokus auf Hightech und Highpower gesetzt. Diese Strategie ist aufgegangen!

Auch unsere Zahlen im operativen Bereich haben sich 2015 deutlich verbessert. SolarWorld steigerte das Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) von 1,6 Mio. € auf 41 Mio. €. Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) verbesserte sich von -44 Mio. € auf -4 Mio. €. Ein enormer Sprung! Dennoch haben wir unser Ziel, ein positives EBIT im Gesamtjahr 2015 zu erzielen knapp verfehlt. Dies lag im Wesentlichen daran, dass sich die Umsetzung einiger Maßnahmen zur Kostensenkung und Effizienzsteigerung verzögert hatten. Im 4. Quartal 2015 gelang es uns jedoch, ein positives EBIT zu erreichen. Das zeigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind, um operativ wieder schwarze Zahlen zu schreiben.

Die Umsetzung eines ambitionierten Maßnahmenpakets und die gleichzeitig stark steigenden Produktions- und Absatzmengen machten 2015 zu einem überaus intensiven Jahr für die SolarWorld. Unsere Mitarbeiter an den 11 Standorten in 9 Ländern haben die Herausforderungen mit großem Einsatzwillen angenommen. Im Namen des gesamten Vorstands möchte ich den mehr als 3.800 Menschen, die weltweit für SolarWorld arbeiten, herzlich danken!

Der Ausbau unserer PERC-Kapazitäten und weitere Investitionen in innovative Technologien machen uns fit für die Zukunft. Besonders stolz bin ich auf unsere bifacialen Solarenergielösungen „BISUN“, die das Sonnenlicht sowohl mit der Vorder- als auch mit der Rückseite einfangen und in sauberen Strom umwandeln. Bifacialität kann die Erträge einer Solaranlage um bis zu 25 Prozent und ihre Wirtschaftlichkeit für den Kunden entscheidend erhöhen. Mit BISUN untermauern wir unsere technologisch führende Rolle im Qualitätssegment.

Mit unserem leistungsstarken Modulportfolio sind wir als SolarWorld gut gerüstet, auch im Jahr 2016 unsere Absatzmenge erneut erheblich zu steigern. Wir wollen unseren Absatz und Umsatz um je mehr als 20 Prozent erhöhen. Dabei werden wir vor allem weiter vom Marktwachstum in den USA profitieren und unsere Marktanteile in Europa weiter ausbauen.

### „INVESTITIONEN IN HIGHTECH MACHEN UNS FIT FÜR DIE ZUKUNFT.“

Die bereits eingeleiteten Maßnahmen zur Kostensenkung verbunden mit höheren Skaleneffekten aus unserem Kapazitätsausbau werden es uns ermöglichen, 2016 das EBITDA

deutlich zu steigern. Im Gesamtjahr rechnen wir mit einem positiven EBIT im unteren zweistelligen Millionenbereich.

**„MUTIG ZU HANDELN BEDEUTET  
AUCH, HERAUSFORDERUNGEN  
OFFENSIV ZU BEGEGNEN.“**

SolarWorld wird weiterhin beherzt ihre Chancen ergreifen. Unser Unternehmen hat die schwere Krise der internationalen Solarindustrie überstanden, ist aber weiterhin Risiken ausgesetzt. Mutig zu handeln bedeutet für mich auch, Herausforderungen offensiv zu begegnen. Wir zeigen dies mit unserem vehementen Einsatz für faire Wettbewerbsbedingungen in den USA und in der Europäischen Union. In schwierigen Situationen haben wir immer wieder bewiesen, dass wir mit Leidenschaft und Beharrlichkeit zu guten Lösungen gelangen.

**„GESELLSCHAFTLICHE VERANT-  
WORTUNG ZU ÜBERNEHMEN IST  
FÜR UNS SELBSTVERSTÄNDLICH.“**

Mut bringt uns als Unternehmen immer wieder entscheidend voran. Mut ist etwas, das aber auch die gesamte Gesellschaft braucht, gerade in Zeiten von politischen und humanitären Krisen. Es gehört zu unserem Selbstverständnis, uns über den eigenen ökonomischen Erfolg hinaus für eine bessere Welt einzusetzen und gesell-

schaftliche Verantwortung zu übernehmen. Dazu zählt das über 10-jährige Engagement in Entwicklungsländern im Rahmen von Solar2World. In diesem Jahr unterstützen wir darüber hinaus die Integration von Menschen, die aus Bürgerkriegs- und Krisenregionen nach Deutschland flüchten. Wir engagieren uns dabei in der Integrationsinitiative „WIR ZUSAMMEN“ der deutschen Wirtschaft. Damit wollen wir Flüchtlingen Chancen auf Arbeit und Ausbildung geben. SolarWorld-Mitarbeiter an unseren Standorten in Sachsen, Thüringen und Nordrhein-Westfalen werden sie als Paten bei ihren ersten Schritten im deutschen Arbeitsleben unterstützen. Engagement unserer Mitarbeiter, das Mut macht. Herzlichen Dank!

Bonn, den 16. März 2016

Ihr



**Dr.-Ing. E. h. Frank Asbeck**

Vorstandsvorsitzender der SolarWorld AG

# KENN ZAHLEN UND FAKTEN

- 011 AUSGEWÄHLTE KONZERNKENNZAHLEN**
- 012 KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG DER QUARTALE**
- 012 UMSATZ NACH REGION**
- 013 KENNZAHLENENTWICKLUNG IM FÜNFJAHRESVERGLEICH**
- 014 NACHHALTIGKEITSLEISTUNG**
  - 014 Umweltschutz
  - 014 Kunden- und Produktverantwortung
  - 015 Mitarbeiter
  - 015 Lieferkette
  - 016 Compliance und Gesellschaft
  - 016 Innovation



# KENNZAHLEN UND FAKTEN

## AUSGEWÄHLTE KONZERNKENNZAHLEN

Finanzkennzahlen in T€	Q4 2014	Q4 2015	Veränderung
Umsatzerlöse	164.464	231.675	67.211
EBITDA	517	26.278	25.761
EBIT	-14.370	14.117	28.487
Konzernergebnis	-25.054	5.570	30.624

Finanzkennzahlen in T€	2014	2015	Veränderung
Umsatzerlöse	573.382	763.465	190.083
Auslandsquote in %	83,1%	82,6%	-0,5%-Punkte
EBITDA	107.815	40.815	-67.000
EBIT	62.375	-4.151	-66.526
EBIT in % vom Umsatz	10,9%	-0,5%	-11,4%-Punkte
Capital Employed (Stichtag)*	509.615	459.091	-50.524
Konzernergebnis	464.164	-33.282	-497.446
Konzernergebnis in % vom Umsatz	81,0%	-4,4%	-85,4%-Punkte
Bilanzsumme	915.341	868.708	-46.633
Eigenkapital	238.668	208.877	-29.791
Eigenkapitalquote in %	26,1%	24,0%	-2,1%-Punkte
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	-36.689	52.461	89.150
Nettoverschuldung**	272.782	217.207	-55.575
Investitionen in immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	89.021	50.722	-38.299

T 01

Mitarbeiter-Kennzahlen	2014	2015	Veränderung
Mitarbeiter (Stichtag)	2.730	2.932	202
davon Auszubildende (Stichtag)	44	49	5
Personalaufwandsquote in %	22,6%	20,0%	-2,6%-Punkte
Umsatz pro Mitarbeiter (in T€)	210	260	50
EBIT pro Mitarbeiter (in T€)	23	-1	-24

T 02

\* Immaterielle Vermögensgegenstände und Sachanlagevermögen abzgl. abgegrenzter Investitionszuwendungen und zzgl. Nettoumlaufvermögen ohne kurzfristige Nettoliquidität

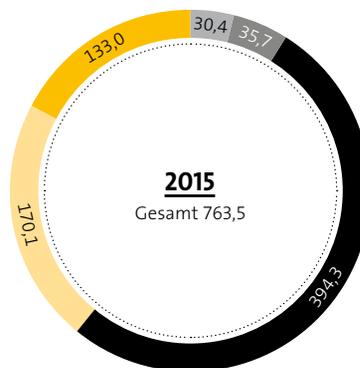
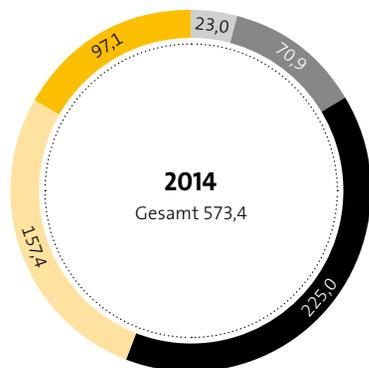
\*\* Finanzschulden abzgl. flüssiger Mittel

## KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG DER QUARTALE

in T€	Q1 2015	Q2 2015	Q3 2015	Q4 2015	Q4 2014	Veränderung
Umsatzerlöse	149.083	170.888	211.819	231.675	164.464	67.211
Bestandsveränderung Erzeugnisse	37.625	25.698	-9.820	-28.991	17.263	-46.254
Aktivierte Eigenleistungen	419	1.029	1.083	1.321	629	692
Sonstige betriebliche Erträge	25.111	16.519	20.837	40.107	30.687	9.420
Materialaufwand	-129.691	-123.606	-129.474	-136.372	-126.846	-9.526
Personalaufwand	-41.082	-39.471	-40.066	-37.370	-36.192	-1.179
Abschreibungen	-10.941	-11.120	-10.744	-12.161	-14.887	2.726
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-38.553	-44.099	-49.712	-44.092	-49.488	5.396
<b>Operatives Ergebnis</b>	<b>-8.029</b>	<b>-4.162</b>	<b>-6.077</b>	<b>14.117</b>	<b>-14.370</b>	<b>28.487</b>
Finanzergebnis	-10.179	-10.413	-9.664	-10.438	-9.210	-1.228
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>	<b>-18.208</b>	<b>-14.575</b>	<b>-15.741</b>	<b>3.679</b>	<b>-23.580</b>	<b>27.259</b>
Ertragsteuern	8.166	-840	2.346	1.891	-1.475	3.366
<b>Konzernergebnis</b>	<b>-10.042</b>	<b>-15.415</b>	<b>-13.395</b>	<b>5.570</b>	<b>-25.054</b>	<b>30.624</b>

T 03

## UMSATZ NACH REGION IN MIO. €

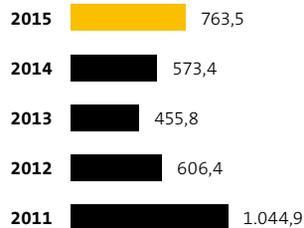


■ Deutschland 
 ■ restliches Europa 
 ■ USA 
 ■ Asien 
 ■ Rest der Welt

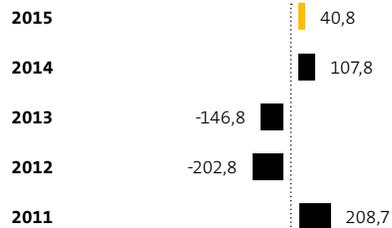
G 01

## KENNZAHLENENTWICKLUNG IM FÜNFJAHRESVERGLEICH

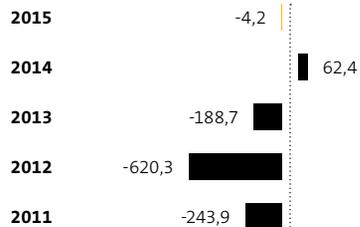
Umsatz in Mio. €



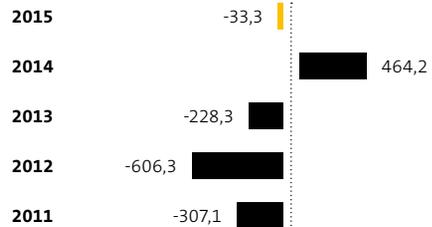
EBITDA in Mio. €



EBIT in Mio. €



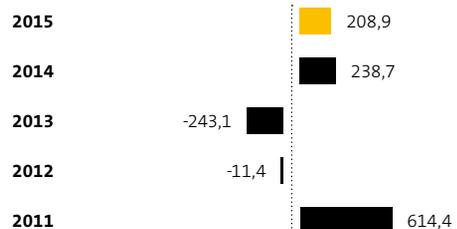
Konzerngewinn/-Verlust in Mio. €



Investitionen in Mio. €



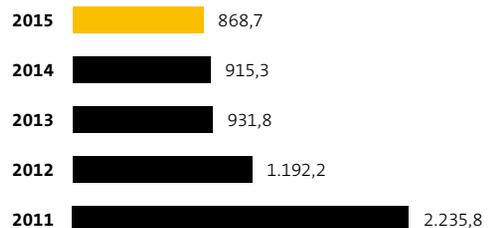
Eigenkapital in Mio. €



Mitarbeiter



Bilanzsumme in Mio. €



# NACHHALTIGKEITSLEISTUNG

## UMWELTSCHUTZ

Name und Beschreibung	2014	2015	2016
<b>Energie:</b> Gesamtenergieverbrauch (in GJ primär)	3.084.137	4.427.860	↑
<b>Wasser:</b> Gesamtwasserentnahme (in m <sup>3</sup> )	1.538.953	1.981.634	↑
<b>Wasser:</b> Abwassereinleitungen (in m <sup>3</sup> )	1.336.489	1.630.594	↑
<b>Emissionen:</b> gesamte Treibhausgasemissionen (in tCO <sub>2eq</sub> )	125.569	178.458	↑
<b>Abfall:</b> Gesamtproduktionsabfall (in t)	23.021	30.703	↑
<b>Umweltverträglichkeit:</b> Anteil der ISO-14001-zertifizierten Standorte (gewichtet mit der Durchschnittskapazität), seit 2014 ohne Vertriebsstandorte in Rest of the World (ROW)	100%	100%	↔
<b>Verpackung:</b> Material (in t)	2.325	2.273	↑
<b>Umweltverstöße:</b> Sanktionen wegen Umweltverstößen	0	0	↔

T 04

## KUNDEN- UND PRODUKTVERANTWORTUNG

Name und Beschreibung	2014	2015	2016
<b>Kundenzufriedenheit mit SolarWorld:</b> Anteil zufriedener Kunden an befragten Kunden, aggregierte Zahl (Handel: Großhändler, Fachpartner)	86%	87,3%	↑
<b>Kundenzufriedenheit mit der SolarWorld-Produktqualität:</b> Anteil zufriedener Kunden an befragten Kunden, aggregierte Zahl (Handel: Großhändler, Fachpartner)	99%	99,5%	↔
Ertrag aus neuen Produkten mit einem Lebenszyklus unter 12 Monaten	53%	67%	↓
<b>Kundenbindung:</b> Anteil Neukunden (Modul- und Systemkunden)	30% (direkte Kunden), 18% (Fachpartner)	28%	↔
<b>Kundenbindung:</b> Marktanteil	2%	2%	↔
Sanktionen wegen Produkt- und Dienstleistungsaufgaben	0	0	↔

T 05

## MITARBEITER

Name und Beschreibung	2014	2015	2016
<b>Beschäftigungsart:</b> Anteil Leiharbeiter (Vollzeitäquivalente)	20%	22%	↔
<b>Mitarbeiterfluktuation:</b> Anteil der ausgeschiedenen Mitarbeiter pro Jahr	10%	8%	↔
<b>Kollektivvereinbarungen:</b> Anteil der Mitarbeiter, die von Kollektivvereinbarungen erfasst werden	67%	62%	↔
<b>Aus- und Weiterbildung/Training und Qualifikation:</b> durchschnittliche Trainingsausgaben/Mitarbeiter (in €)	180,14	219,59	↔
Altersstruktur der Belegschaft (bezogen auf Köpfe)	< 30: 16%	< 30: 16%	↔
	31–40: 31%	31–40: 30%	
	41–50: 30%	41–50: 28%	
	> 50: 23%	> 50: 26%	
<b>Fehlzeitquote:</b> krankheitsbedingte Fehlzeiten/Soll-Arbeitszeit im Kalenderjahr	5,4%	6,0%	↔
Unfallquote (pro 1.000 Mitarbeiter, inkl. Leiharbeiter)	13,2	17,4	↓
<b>Verlegung von Arbeitsplätzen aufgrund von Restrukturierung:</b> Gesamtkosten (in T€), inklusive Entschädigungszahlungen, Abfindungen, Auslagerung, Einstellungen, Training, Beratung	294	164	↓
<b>Vielfalt:</b> Frauenanteil an allen Mitarbeitern	25%	26%	↔
<b>Vielfalt:</b> Frauenanteil an Mitarbeitern in Führungspositionen (ohne Vorstand/Geschäftsführung)	17%	17%	↑
<b>Entlohnung:</b> Gesamtumfang aller Bonuszahlungen (in Mio. €). Wir vergeben keine Aktienoptionen.	30	19	↔
<b>Diskriminierung:</b> Anzahl dokumentierter Vorfälle	1	1	↓

T 06

## LIEFERKETTE

Name und Beschreibung	2014	2015	2016
<b>Zertifizierung:</b> ISO-9001-Zertifizierung der Lieferanten (direktes Material)	98%	98%	↔
<b>Zertifizierung:</b> ISO-14001-Zertifizierung der Lieferanten (direktes Material)	80%	75%	↔

T 07

## COMPLIANCE UND GESELLSCHAFT

Name und Beschreibung	2014	2015	2016
<b>Auswirkung von Subventionen:</b> Anteil von Geschäftstätigkeit in Märkten mit Einspeisetarif oder regulierter Preisbildung. Der Absatzanteil in Märkten ohne Einspeisetarif oder regulierte Preisbildung liegt noch unter 1%. Benchmarks: hochsubventionierte Märkte wie Nuklearenergie, deutsche Steinkohle, EU-Agrarmarkt	100 %	100 %	←→
<b>Finanzielle Zuwendungen der öffentlichen Hand:</b>			
Investitionszuschüsse und Forschungszuschüsse (in T€)	15.661	9.262	←→
Spenden an politische Parteien (in T€)	0	0	←→
Sonstige Spenden (in T€)	119	165	←→
<b>Regionale Entwicklung:</b> Solar2World (ausgelieferte kWp)	120	113	←→
<b>Korruption:</b> Anteil von Geschäftstätigkeit in Regionen mit Korruptionsindex (Transparency International) unter 60	13 %	11 %	←→
Ermittelte Korruptionsvorfälle	0	0	←→

T 08

## INNOVATION

Name und Beschreibung	2014	2015	2016
<b>Innovation:</b> gesamte F&E-Aufwendungen (in Mio. €)	29	23	←→
<b>Innovation:</b> Gesamtinvestition in Forschung zu ESG-relevanten Aspekten. Unser gesamtes Geschäft (Solarenergie) ist ESG-relevant.	100 %	100 %	100 %
Anzahl Erfindungsmeldungen in den letzten 12 Monaten	53	77	←→

T 09

# LAGE BERICHT

## **019 GRUNDLAGEN DES KONZERNS**

- 019 Der SolarWorld-Konzern auf einen Blick
- 021 Strategie
- 023 Unternehmenssteuerung und -kontrolle
- 025 Übernahmerelevante Angaben
- 025 Vergütung von Vorstand und Aufsichtsrat

## **026 WIRTSCHAFTSBERICHT 2015**

- 026 Die Aktie
- 029 Wesentliche Geschäftsereignisse
- 030 Der Markt
- 033 Handel
- 037 Produktion
- 039 Global Supply Chain
- 040 Innovationsbericht
- 044 Engagement für die Umwelt
- 048 Mitarbeiter
- 053 Wirtschaftliche Lage 2015

## **062 NACHTRAGSBERICHT**

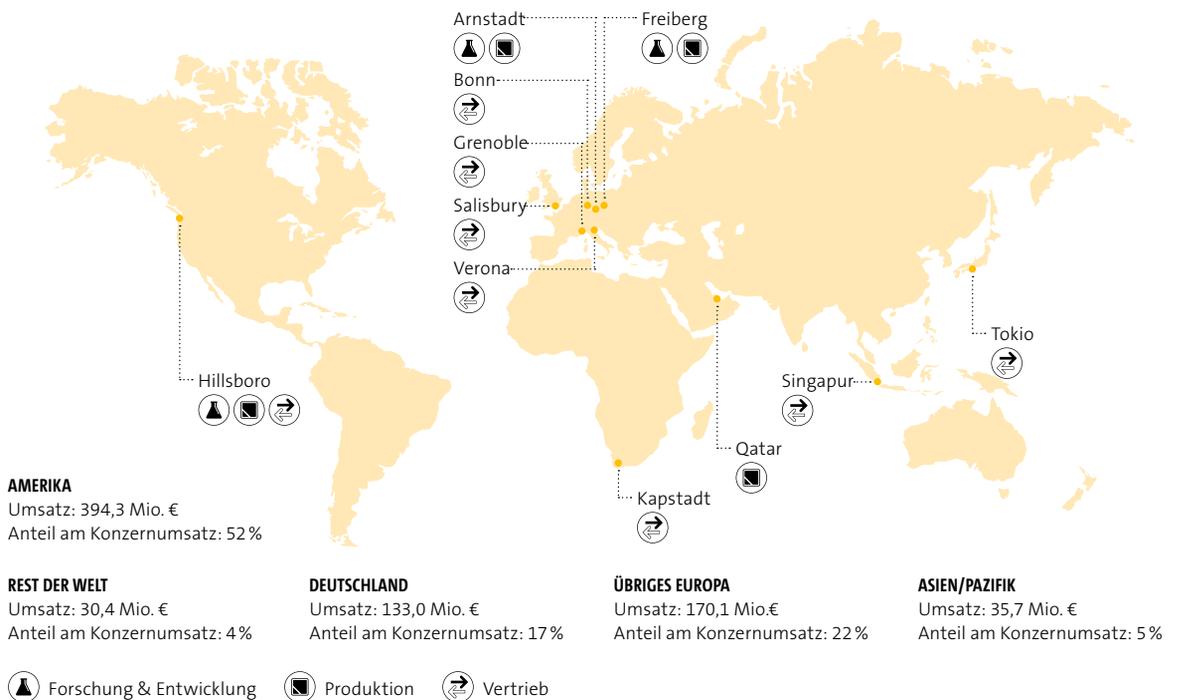
- 062 Angabe und Auswirkungen von Vorgängen von besonderer Bedeutung
- 062 Gesamtaussage des Vorstands zur wirtschaftlichen Lage zum Berichtszeitpunkt



# GRUNDLAGEN DES KONZERNS

## DER SOLARWORLD-KONZERN AUF EINEN BLICK

### SOLARWORLD WELTWEIT



G 03

### UNTERNEHMENSPROFIL

Die SolarWorld Aktiengesellschaft (AG) mit Sitz in Bonn ist die Holding des SolarWorld-Konzerns. Das Unternehmen ist der größte außerhalb Asiens produzierende Hersteller von Solarstromprodukten und fertigt an den Standorten Freiberg und Arnstadt (Deutschland) sowie Hillsboro (USA). SolarWorld ist auf allen Stufen der solaren Wertschöpfung aktiv und unterhält darüber hinaus eine konzerneigene

Forschung und Entwicklung. Weltweit waren zum 31. Dezember 2015 rund 3.800 Menschen für den Konzern tätig.

SolarWorld verfügt über eine breit gefächerte, global verteilte Kundenbasis und ist sowohl in allen reifen als auch in wachsenden Solarmärkten mit Ausnahme Chinas vertreten. Unter der Marke „SolarWorld – REAL VALUE“ ist der Konzern im Qualitätssegment der internationalen Solarmärkte positioniert.

Im Geschäftsjahr 2015 erreichte die SolarWorld konzernweit eine Absatzmenge von mehr als 1,1 Gigawatt und einen Konzernumsatz von 763 Mio. €. Dabei bildeten die USA mit einem Anteil von 52 Prozent am Gesamtumsatz den größten Einzelmarkt des Konzerns. Europa inklusive Deutschland erreichte einen Anteil von 39 Prozent am Konzernumsatz.

Die SolarWorld vertreibt ihre Produkte überwiegend an internationale Großhändler und Installateure und beliefert diese über ein weltumspannendes Vertriebsnetz. In seinen Kernmärkten ist das Unternehmen mit eigenen Vertriebsgesellschaften vor Ort vertreten. Zusätzlich hat der Konzern stabile Netzwerke mit Fachpartnern aufgebaut, in denen ausgewählte Installateure aktiv in das Geschäft eingebunden werden. Weltweit nehmen inzwischen mehr als 1.500 Installateure an den Fachpartnerprogrammen teil. ► [Weltweit ein verlässlicher Partner – S.035](#)

**PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN.** SolarWorld ermöglicht es privaten wie gewerblichen Anwendern, mit der Kraft der Sonne sauber, effizient und rentabel Strom zu erzeugen. Dafür bieten wir unseren Kunden ein breit gefächertes Portfolio von Solarstromprodukten an. Dies umfasst multi- und monokristalline Solarstrommodule sowie komplette Solarsysteme jeder Größe, in denen SolarWorld-Module und Systemkomponenten wie Wechselrichter, Gestelle und immer öfter auch Batteriespeicher und Energiemanagement-Tools zum Einsatz kommen. SolarWorld-Kunden können so den Anteil des Eigenverbrauchs von selbsterzeugtem Solarstrom durch Speicherung und intelligente Steuerung erhöhen. Zum Angebot gehören Solarstromlösungen sowohl für eine netzgekoppelte als auch eine netzferne Anwendung.

Des Weiteren verkaufen wir Solarwafer und Solarzellen, die wir nicht selbst zu Modulen verarbeiten, an Kunden aus der internationalen Photovoltaik-Industrie.

Schließlich bieten wir Investoren auch Dienstleistungen wie die Projektierung, den Bau und den Betrieb von solaren Großanlagen an. In der kaufmännisch-technischen Betriebsführung verfügen wir in unserer Tochtergesellschaft Solarparc GmbH über eine langjährige Expertise.

**ENTWICKLUNG DES UNTERNEHMENS SEIT SEINER GRÜNDUNG.** Die SolarWorld AG wurde 1998 von Dr.-Ing. E. h. Frank Asbeck in Bonn gegründet. Als eines der ersten Solarunternehmen weltweit ging die SolarWorld AG im Jahr 1999 an die Börse. Die Aktie notiert im Prime Standard der Frankfurter Wertpapierbörse. Nach dem Börsengang wuchs das Unternehmen innerhalb weniger Jahre von einem Handelshaus zu einem internationalen Konzern heran. Wachstum und technologisches Know-how wurden maßgeblich durch die Akquisition der Solarsparten der Unternehmen Bayer (2000), Shell (2006) und Bosch (2014) vorangetrieben. SolarWorld hat bei den Übernahmen das technologische Potenzial dieser Unternehmen in der Solarbranche erkannt und die eigene Technologie daraus weiterentwickelt. Mit der Akquisition der Solarsparte von Shell, deren Vorgängerfirma Solar Technology International (STI) bereits 1975 von Bill Yerkes in den USA gegründet wurde, kann SolarWorld auf mehr als 40 Jahre Erfahrung in solarer Technologie-Entwicklung und Produktion zurückblicken. ► [Marke und Marketing – S.035](#)

Nach der schweren Krise und Konsolidierung der internationalen Solarindustrie in den Jahren 2011 bis 2014 ist SolarWorld als einer von wenigen großen Solarherstellern in Europa und den USA verblieben. Anfang 2014 schloss der Konzern eine finanzielle Restrukturierung erfolgreich ab und steht seitdem wieder auf einem soliden Fundament. Im Zuge der Restrukturierung haben sich zwei langfristig orientierte Ankerinvestoren an der SolarWorld AG beteiligt: die Qatar Solar S.P.C. als neuer Investor mit 29,00 Prozent sowie Gründer und Vorstandsvorsitzender Dr.-Ing. E. h. Frank Asbeck mit aktuell 20,85 Prozent. 50,15 Prozent der Aktien befinden sich derzeit im Streubesitz. ► [Die Aktie – S.026](#)

Im Geschäftsjahr 2015 konnte die SolarWorld ihren nach der Restrukturierung eingeschlagenen Wachstumskurs fortsetzen.

**KONZERNSTRUKTUR.** Zum Stichtag 31. Dezember 2015 setzte sich der SolarWorld-Konzern aus insgesamt 32 (31. Dezember 2014: 29) Gesellschaften zusammen. ► [Tz. 2.3.3 Konzernstruktur – S.126](#)

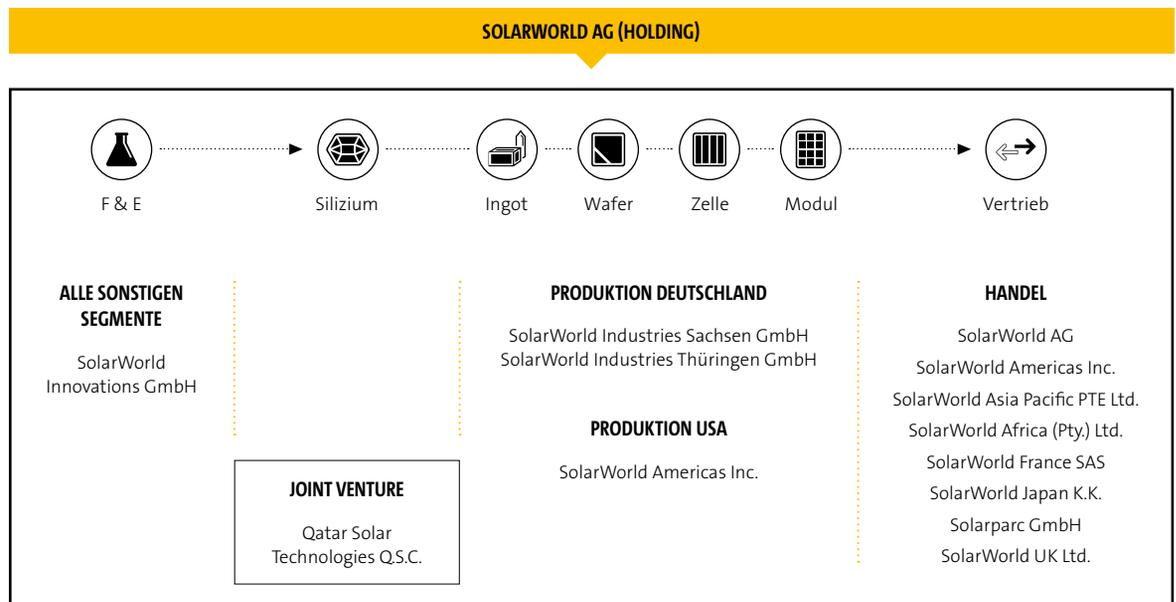
**SEGMENTSTRUKTUR.** Das operative Geschäft war 2015 wie in den Vorjahren in die vier Kategorien „Produktion Deutschland“, „Produktion USA“, „Handel“ und „alle sonstigen Segmente“ aufgeteilt. Sie bilden die Struktur unserer internen Organisation, Steuerung und Berichterstattung.

Die Segmente „Produktion Deutschland“ und „Produktion USA“ beinhalten die regional zusammenhängenden und integrierten Produktionsaktivitäten.

Das Segment „Handel“ umfasst den internationalen Vertrieb unserer Produkte. Enthalten sind außerdem die Erlöse aus der Stromvermarktung, der Projektierung, dem Verkauf und der Betriebsführung von Solarkraftwerken der Tochtergesellschaft Solarparc GmbH.

Geschäftstätigkeiten, deren finanzieller Einfluss nicht, noch nicht oder nicht mehr wesentlich für die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns sind, gehen in die Kategorie „alle sonstigen Segmente“ ein.

## WERTSCHÖPFUNGSSTUFEN UND SEGMENTSTRUKTUR



G 04

## STRATEGIE

„Wir bauen die solare Welt.“ Die unendliche Kraft der Sonne überall auf der Welt für eine nachhaltige Energieversorgung nutzen – das ist die Vision der SolarWorld. Daraus leitet das Unternehmen das Ziel ab, seine Geschäfte weltweit und nachhaltig zu entwickeln.

Nach der schweren Krise der internationalen Solarindustrie, die auch SolarWorld betroffen hat, streben wir an, so schnell wie möglich wieder in die Profitabilität zurückzukehren. Eine profitable Geschäftsentwicklung soll den Unternehmenswert steigern und Investoren Renditechancen eröffnen.

Auch im Geschäftsjahr 2015 folgten wir unserer Vision und unserem Ziel mit dieser Konzernstrategie:

Mit unseren kundenorientierten Solarenergielösungen bieten wir echten Mehrwert und sind international technologisch führend.

- Für unsere Märkte stellen wir Solarenergielösungen zur Verfügung, die Kundenwünsche und Markterfordernisse rundum erfüllen.
- SolarWorld wird die international bekannteste Solarmarke für das Volumensegment mit höchstem Qualitätsanspruch.
- Durch unsere operative Höchstleistung bilden wir die Basis für ein profitables und nachhaltiges Unternehmen.
- Unsere Mitarbeiter sind durch großes Engagement der Schlüssel zum Erfolg.

Aus der Konzernstrategie leitet der Vorstand für jedes Geschäftsjahr Schwerpunkte ab, die im 1. Quartal mit allen Führungskräften erörtert werden. Ziel ist es dabei, die Führungskräfte auf die strategischen Themen einzustellen, sodass sie diese in die jeweiligen Bereiche zu ihren Mitarbeitern tragen können. Die Erfahrung hat uns gezeigt, dass der Schlüssel zur erfolgreichen Umsetzung einer Strategie auf allen Konzernebenen darin liegt, alle Mitarbeiter einzubinden.

Die Umsetzung der Konzernstrategie geht zum Teil mit komplexen Veränderungsprozessen innerhalb der SolarWorld einher – verursacht vom starken Wandel der internationalen Solarmärkte und dem anhaltend hohen Wettbewerbsdruck. Die SolarWorld-Mitarbeiter sollen befähigt und motiviert werden, die Anpassungen des Unternehmens an die Rahmenbedingungen mitzugestalten.

Im Veränderungsprozess orientieren wir uns seit 2012 an fünf Kernthemen, die seitdem den Rahmen unseres unternehmerischen Handelns vorgeben:

**KUNDENFOKUS.** Kundenwünsche sollen Impulsgeber für das gesamte Geschäft und alle Prozesse der SolarWorld sein. Differenzierung der Produkte und umfassender Service schaffen Mehrwerte für den Kunden.

**LEISTUNG UND INNOVATION.** SolarWorld-Produkte stehen für High Power. Hier ist das Unternehmen dem Wettbewerb einen Schritt voraus. SolarWorld ist u. a. Technologieführer bei der PERC-Hochleistungszelle (Passivated Emitter Rear Cell). Als Weiterentwicklung dieses Ansatzes hat das Unternehmen 2015 erstmals bifaciale Solarmodule entwickelt, die von der Vorder- und Rückseite Sonnenlicht in Strom umwandeln können. Dies ermöglicht Anlagenbetreibern deutlich höhere Erträge. Solarenergielösungen schaffen zusätzliche Mehrwerte, indem Kunden den Eigenverbrauch von Solarstrom erhöhen und so ihre Energiekosten senken können. ► *Innovationsbericht – S. 040*

**VERTRIEBSWACHSTUM.** Der Konzern will den Absatz in den internationalen Märkten kräftig steigern. Dafür nutzt die SolarWorld die Stärke ihrer Marke mit dem weltweit einheitlichen Auftritt „REAL VALUE“. Für das künftige Wachstum sind unsere Partnerschaften im Vertrieb von besonderer Bedeutung. In einer Reihe von Märkten hat SolarWorld Fachpartnerprogramme etabliert und diese 2015 nochmals weiterentwickelt. ► *Handel – S. 033*

**KOSTENEFFIZIENZ UND PROFITABILITÄT.** SolarWorld arbeitet fortlaufend daran, Kosten in allen Organisationseinheiten und an allen Standorten zu reduzieren. 2015 konnten u. a. durch eine höhere Produktionsauslastung, einen nochmals verbesserten Einkauf und die Harmonisierung von Prozessen über unterschiedliche Standorte hinweg Kosten eingespart werden. Eine Reihe von 2015 ergriffenen Maßnahmen in der Produktion soll ab 2016 die erwarteten Effekte bringen. ► *Produktion – S. 037*

Nach der umfassenden Änderung unserer Organisation in den USA haben wir im Berichtsjahr 2015 Maßnahmen umgesetzt, welche die Kostenstruktur an den deutschen Standorten verbessern sollen. Dabei wird Deutschland als Ganzes betrachtet und Aufgabenbereiche der einzelnen Standorte in einer Einheit zusammengeführt. Dies ist 2015 in den Bereichen Technische Planung & Medienversorgung sowie Technischer Service erfolgt.

**ORGANISATIONSENTWICKLUNG.** Der Konzern soll in seinen internationalen Organisationseinheiten weiter zusammenwachsen, um die Geschäftsprozesse globaler auszurichten. ► *Globalisierung vorangetrieben – S. 023* Darüber hinaus

haben wir uns 2015 an den deutschen Standorten Freiberg und Arnstadt schlagkräftiger aufgestellt, indem wir die Managementstruktur verändert haben.

## WESENTLICHE PROJEKTE 2015+

Neben zahlreichen operativen Maßnahmen zur Umsetzung der Strategie hat die SolarWorld im Geschäftsjahr 2015 sogenannte Change-Projekte durchgeführt, um komplexe strukturelle Veränderungen gemeinsam mit den Mitarbeitern erfolgreich zu gestalten:

**SAP ALS GLOBALES ERP-SYSTEM EINGEFÜHRT.** Anfang Oktober 2015 wurden der größte Teil der Produktions- und Vertriebsseinheiten sowie weitere Bereiche des Konzerns erfolgreich auf SAP umgestellt und damit ein neues globales ERP-System geschaffen. Die SAP-Einführung war das größte Einzelprojekt im Geschäftsjahr 2015, an dem standort- und bereichsübergreifend so viele Mitarbeiter zusammengearbeitet haben wie noch an keinem anderen Projekt in der Konzerngeschichte.

Mit der Einführung im Oktober war das Projekt noch nicht vollständig abgeschlossen. Zum Jahreswechsel 2015/2016 haben wir darüber hinaus das Instrument SAP HCM (Human Capital Management), ein globales Personal-Informationssystem auf SAP-Basis, eingeführt. Ziel ist es, die bisherigen Personalsysteme effektiv zu bündeln. Mit dem globalen SAP-System wollen wir die Basis dafür schaffen, zukünftig in unseren strategischen Kernthemen entscheidend voranzukommen: Wir haben uns mit SAP für das geplante Vertriebswachstum gerüstet, können unseren Kunden einen optimierten Service bieten, unsere Kosteneffizienz auf der Grundlage einer verbesserten Transparenz und Vernetzung

der Standorte deutlich erhöhen und haben zudem das weitere Zusammenwachsen zu einer globalen Einheit auf eine neue technische Grundlage gestellt.

**INTEGRATION DES STANDORTS ARNSTADT FORTGEFÜHRT.** Seit der Übernahme von Produktionslinien der Bosch Solar Energy AG im März 2014 gilt es, die Mitarbeiter am Standort in den SolarWorld-Konzern zu integrieren. Ein Change-Projekt zur kulturellen Integration wurde Ende 2015 abgeschlossen. Regelmäßige Befragungen von Fokusgruppen haben gezeigt, dass die Ziele des Projekts erreicht wurden. Es bleibt auch zukünftig eine Aufgabe, die Integration der SolarWorld Industries Thüringen GmbH stetig zu vertiefen und die Prozesse an allen Produktionsstandorten weiter zu harmonisieren.

**GLOBALISIERUNG VORANGETRIEBEN.** Das Zusammenwachsen zu einer effektiven Einheit gehört zu den wichtigsten Aufgaben des SolarWorld-Konzerns. Nachdem bereits der Einkauf erfolgreich in globale Organisationsstrukturen überführt wurde, haben wir 2015 begonnen, die Bereiche IT und Human Resources entsprechend neu aufzustellen. Diesen Prozess wollen wir 2016 fortführen und auch weitere Supportfunktionen im Konzern globalisieren. Wir setzen darüber hinaus immer häufiger Projekte standortübergreifend und konzernweit auf. Die Globalisierung der Prozesse ist notwendig, um operative Höchstleistungen erreichen zu können.

All diese Maßnahmen sind für das Erreichen unserer Ziele und die langfristige Wettbewerbsfähigkeit von entscheidender Bedeutung.

## UNTERNEHMENSSTEUERUNG UND -KONTROLLE

**STRATEGISCHE KONZERNSTEUERUNG.** Der Vorstand legt jährlich die Ziele für den Konzern fest. Mit diesen Zielen vor Augen koordinieren die Einheiten des globalen Controllings die Erstellung der wirtschaftlichen Planung für den Konzern. Die

wirtschaftliche Planung ist in individuelle Bereichsvorgaben aufgliedert, die im Rahmen der operativen Budgetplanung in konkrete, messbare Zielwerte übersetzt werden.

Zur Erstellung, Steuerung und Kontrolle der operativen Konzernplanung ziehen wir primär die finanziellen Leistungsindikatoren Umsatz, EBITDA (Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen) bzw. EBIT (Ergebnis vor Zinsen und Steuern) heran. Die Einheiten des globalen Controllings überprüfen diese und weitere bereichsspezifische Kennzahlen kontinuierlich anhand eines Soll-Ist-Vergleichs und informieren den Vorstand. Dafür erstellt das globale Controlling ein monatliches Reporting, das die Geschäftsentwicklung nach Regionen analysiert und Abweichungen von den Soll-Werten aufzeigt.

Ferner überprüft das Controlling die Entwicklung des Working Capital und der Liquidität sowie die Ergebnisse der operativen Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und Kostenreduktion.

Im Segment „Handel“ erstellen wir täglich eine Übersicht über Absatz und Umsatz sowie über den Auftragsbestand. Eine weitergehende Analyse sowie Soll-Ist-Abgleiche des Absatzes und Umsatzes nach Produktgruppen, Regionen und Kunden werden monatlich standardisiert aufbereitet und dem Vorstand berichtet. So können wir Trends und saisonale Schwankungen im Preis- und Mengengerüst frühzeitig erkennen. Einmal jährlich messen wir zudem die Kundenzufriedenheit. Dabei stützen wir uns u. a. auf Kundenbefragungen und Informationen aus dem direkten Dialog mit unseren Kunden.

In den Segmenten „Produktion Deutschland“ und „Produktion USA“ liegt der Fokus auf der Entwicklung von Herstellungskosten pro Stück bzw. pro Watt und die Entwicklung des Produktionsoutputs. Wir achten dabei besonders auf einzelne Kostentreiber, wie etwa Materialverbrauch und Personaleinsatzquoten. Nicht-finanzielle Kennzahlen wie Produktivitätsindikatoren, Mitarbeitergewinnung und -bindung sowie Ressourcenverbrauch ergänzen die finanziellen Steuerungskennzahlen.

Die Mitglieder des Vorstands stehen im permanenten Austausch miteinander – sie treffen sich zudem wöchentlich zu einer regulären Sitzung, in der sie die Geschäftslage besprechen, Chancen und Risiken erörtern, die Zielerreichung prüfen und Ziele bei Bedarf anpassen. Bei Planabweichung leitet der Vorstand in enger Abstimmung mit

den Geschäftsführungsorganen der Konzerngesellschaften die notwendigen Maßnahmen zur Gegensteuerung ein. Ergänzend dazu kommen Vorstände und Geschäftsführer der Tochtergesellschaften mehrmals im Jahr zusammen. Bei diesen Treffen werden auch die jeweiligen regionalen und marktspezifischen Gegebenheiten einbezogen sowie weitere kurz- bis mittelfristige Ziele und Maßnahmen festgelegt.

**INTERNES KONTROLLSYSTEM.** Das interne Kontrollsystem (IKS) des SolarWorld-Konzerns umfasst verschiedene Mechanismen und ist dezentral strukturiert. Dabei üben das Konzerncontrolling, das Konzernrechnungswesen und die Konzernrevision übergeordnete Kontrollfunktionen aus. Das Konzerncontrolling verantwortet das monatliche Reporting der segmentbezogenen Finanzkennzahlen sowie das Risikomanagementsystem. Das Konzernrechnungswesen regelt, dass die Rechnungslegung einheitlich und im Einklang mit den gesetzlichen Vorschriften und Standards sowie den konzerninternen Richtlinien und den Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung erfolgt. ► *Internes Kontroll- und Risikomanagementsystem in Bezug auf den Konzern-Rechnungslegungsprozess – S. 067*

Die Konzernrevision verfolgt bei ihren Prüfungen einen ganzheitlichen, risikoorientierten und systematischen Ansatz. Ziel ist es u. a., die Funktionsfähigkeit des Risikomanagements und des internen Kontrollsystems zu beurteilen. Die Konzernrevision überprüft die Prozesse hinsichtlich der Kriterien Ordnungsmäßigkeit, Sicherheit und Effizienz sowie hinsichtlich der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und unternehmensinterner Richtlinien (Compliance). Die Konzernrevision ist als Instrument des Vorstands organisatorisch und funktionell unabhängig, sodass sie ihre Aufgaben ordnungsgemäß wahrnehmen kann. Den Umfang der Prüfung und der Berichterstattung kann die Konzernrevision weisungsunabhängig festlegen. Die Konzernrevision berichtet die Ergebnisse der Prüfung sowohl an den Vorstand als auch an den Aufsichtsrat. Bei Bedarf unterstützt die Konzernrevision die Abteilungen bei der Umsetzung bestimmter Maßnahmen.

## ÜBERNAHMERELEVANTE ANGABEN

Die Angaben nach § 315 Abs. 4 Handelsgesetzbuch (HGB) ergeben sich aus den folgenden Absätzen:

**ÜBERTRAGUNGSBESCHRÄNKUNGEN.** Im Rahmen einer Aktionärsvereinbarung vom 19. Dezember 2013 haben sich der Vorstandsvorsitzende Dr.-Ing. E. h. Frank Asbeck und die Solar Holding Beteiligungsgesellschaft mbH, an der er und seine Angehörigen unmittelbar und mittelbar beteiligt sind, dazu verpflichtet, über die im Rahmen der finanziellen Restrukturierung von den Gläubigern erworbenen 2.904.720 Stückaktien nicht zu verfügen und keine Vereinbarungen über die mit diesen Aktien verbundenen Stimm- oder sonstigen Rechte einzugehen (§ 315 Abs. 4 Nr. 2 HGB). Die definierte Lock-up-Periode dauert bis zur Beendigung der Aktionärsvereinbarung oder bis zur Rückzahlung eines ganz wesentlichen Teils der Finanzverbindlichkeiten durch die SolarWorld AG, wobei das frühere Ereignis entscheidend ist. Die Aktionärsvereinbarung endet mit Ablauf der ordentlichen Hauptversammlung, die über das Geschäftsjahr 2018 entscheidet.

**SATZUNGSÄNDERUNGEN UND ERNENNUNG UND ABBERUFUNG DES VORSTANDS.** Die Vorschriften zur Ernennung und Abberufung der Vorstände und zur Änderung der Satzung (§ 315 Abs. 4 Nr. 6 HGB) ergeben sich aus dem Aktiengesetz (AktG).

**BEFUGNISSE DES VORSTANDS.** Hinsichtlich der Befugnisse des Vorstands (§ 315 Abs. 4 Nr. 7 HGB) wird auf das Aktiengesetz verwiesen. Des Weiteren gilt:

In der Hauptversammlung vom 30. Mai 2014 wurde der Vorstand für die Höchstdauer von fünf Jahren, also bis zum 30. Mai 2019, ermächtigt, unter Zustimmung des Aufsichtsrats das Grundkapital ein- oder mehrmalig um bis zu insgesamt 7.448.000,00 € durch Ausgabe neuer, auf den Inhaber oder Namen lautender Stückaktien gegen Bar- oder Sacheinlage zu erhöhen.

**VEREINBARUNGEN IM FALLE EINES KONTROLLWECHSELS.** Zum 31. Dezember 2015 bestanden Finanzverbindlichkeiten in Höhe von 377,2 (31. Dezember 2014: 407,4) Mio. €, für welche die Gläubiger im Falle eines Kontrollwechsels die vorzeitige Rückzahlung verlangen können (§ 315 Abs. 4 Nr. 8 HGB). Ein Kontrollwechsel liegt vor, wenn die Qatar Solar S.P.C. und die derzeitigen oder künftigen Mitglieder des Vorstands zusammen direkt oder indirekt insgesamt mehr als 49,9 Prozent der ausgegebenen Aktien halten, eine andere Person oder eine zusammenwirkende Gruppe von Personen („Acting in Concert“) außer den zuvor genannten direkt oder indirekt mehr als 30 Prozent der ausgegebenen Aktien hält oder alle wesentlichen Vermögensgegenstände der SolarWorld AG an eine oder mehrere zusammenwirkende Personen veräußert werden.

Die Angaben nach § 315 Abs. 4 Nr. 1 und Nr. 3 HGB (Zusammensetzung des gezeichneten Kapitals und Beteiligung am Kapital) sind unter ► [Die Aktie – S. 026](#) zu finden. Zu § 315 Abs. 4 Nr. 4, 5 und 9 HGB sind keine Angaben zu machen.

## VERGÜTUNG VON VORSTAND UND AUFSICHTSRAT

Angaben zur Vergütung von Vorstand und Aufsichtsrat finden Sie im ► [Vergütungsbericht – S. 100](#). Diese Informationen sind Bestandteil des Konzernlageberichts.

# WIRTSCHAFTSBERICHT 2015

## DIE AKTIE

**BERG-UND-TAL-FAHRT AN DEN EUROPÄISCHEN AKTIENMÄRKTEN.** Zu Beginn des Geschäftsjahres 2015 stand das Börsenumfeld unter dem günstigen Einfluss der anhaltend expansiven Geldpolitik und der steigenden Konjunktur in Europa. Da sich die relative Schwäche des Euro gegenüber dem US-Dollar belebend auf die Exporte europäischer Unternehmen auswirkte, verzeichneten die europäischen Aktienmärkte in den ersten Monaten des Jahres 2015 starke Kurszuwächse. So startete der Deutsche Aktienindex (DAX) mit 9.765 Punkten in das Jahr und erreichte am 10. April 2015 bei 12.375 Punkten ein neues Allzeithoch. Ab Mitte April lastete auf den europäischen Kapitalmärkten jedoch die anhaltende Griechenlandkrise mit der Gefahr eines Austritts Griechenlands aus der Europäischen Währungsunion. In der Folge büßte der DAX einen erheblichen Teil seiner Gewinne aus den ersten Monaten bei gleichzeitig hoher Volatilität wieder ein. Im August löste Chinas überraschend schwache Wirtschaftsleistung am „Schwarzen Montag“ einen regelrechten Börsencrash aus, der die internationalen Kapitalmärkte in Atem hielt und weltweit die Indizes belastete. Die noch immer schwelende griechische Staatsschuldenkrise und die im September bekannt gewordene Abgasmanipulation der Volkswagen AG trübten in der Folgezeit zusätzlich die Stimmung. Diese Faktoren bewirkten deutliche Kursrückgänge an den europäischen Aktienmärkten, sodass der DAX Ende September auf sein Jahrestief von 9.428 Punkten fiel. Anfang Oktober setzte eine Gegenbewegung ein, die vor allem von den positiven europäischen Konjunkturdaten ausgelöst wurde. Am 30. Dezember 2015 schloss der DAX bei 10.743 Punkten und verzeichnete somit einen Anstieg von 10 Prozent im Berichtsjahr.

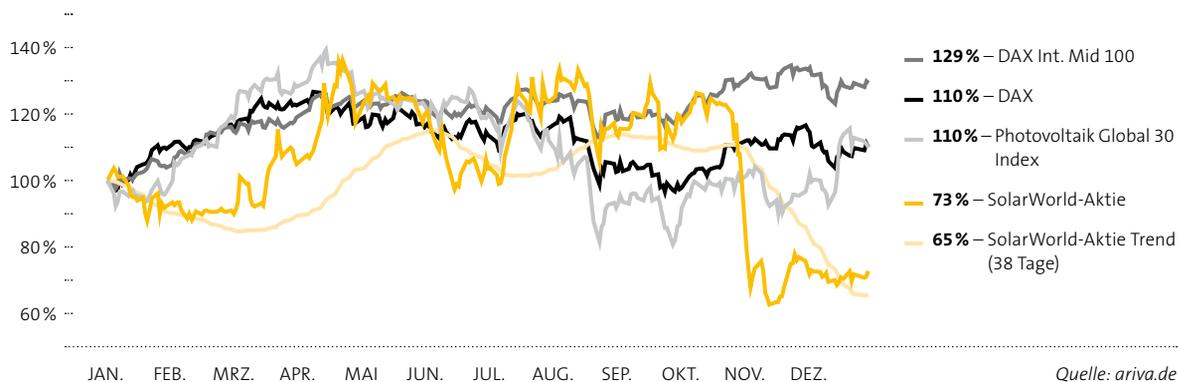
**SOLARWERTE MIT STARKEN SCHWANKUNGEN.** In der ersten Jahreshälfte 2015 profitierten die Solartitel noch vom positiven allgemeinen Aktienmarktumfeld und den guten Wachstumsaussichten für die Branche. Ab August überwogen dann jedoch auch hier die negativen makroökonomischen Einflussfaktoren, bis im 4. Quartal schließlich wieder eine Erholung einsetzte. Hauptauslöser dieser Gegenbewegung war die Verlängerung des Investment-Tax-Credit-Programms (ITC) in den USA bis 2021. Der Photovoltaik Global 30 Index, der die 30 größten Solarunternehmen gemäß ihrer Marktkapitalisierung abbildet, notierte zum 30. Dezember 2015 bei einem Schlusskurs von 26,07 Punkten und legte somit im Geschäftsjahr 2015 um rund 10 Prozent zu.

**SOLARWORLD-AKTIE MIT KURSEINBRUCH IM 4. QUARTAL.** In den ersten zehn Monaten des Jahres 2015 zeigte die SolarWorld-Aktie (WKN A1YCMM) eine zwar volatile, aber insgesamt positive Performance. Am 2. November verursachten jedoch Medienberichte über eine Teilentscheidung des zuständigen District Court in Michigan, USA, im laufenden Rechtsstreit unserer Tochtergesellschaft SolarWorld Industries Sachsen GmbH mit dem US-Siliziumlieferanten Hemlock Semiconductor Corp. einen erheblichen Kurseinbruch. Das Gericht hatte am 28. Oktober 2015 seine vorläufige Entscheidung aus dem Mai 2015 bestätigt, den Einwand der Nichtigkeit der zugrunde liegenden Verträge wegen Verstoßes gegen europäisches Kartellrecht im Verfahren nicht zuzulassen. Die Teilentscheidung des Gerichts war prozesstechnischer Natur und sollte ausdrücklich keine inhaltliche Beurteilung der Einwendung darstellen. Darüber hinaus verfügt die SolarWorld Industries Sachsen über weitere Einwendungen gegen die Klage. Die SolarWorld sieht keine erhöhte Eintrittswahrscheinlichkeit für das

Risiko, dass der Siliziumlieferant Ansprüche gegen die SolarWorld Industries Sachsen GmbH durchsetzen kann. ► Rechtliche Risiken – S. 076 ► Tz. 42 Eventualschulden – S. 168 Allerdings löste die missverständliche Berichterstattung einiger Medien im Zusammenhang mit dieser Teilentscheidung eine enorme Verunsicherung der Anleger

aus, da zum Teil von einem bereits gefällten Gerichtsurteil bzw. einer drohenden Insolvenz der SolarWorld AG die Rede war. In der Folge notierte die SolarWorld-Aktie am 13. November 2015 bei 7,85 € auf ihrem Tiefstkurs. Zum Jahresende schloss sie bei 9,13 € und büßte damit im gesamten Berichtsjahr rund 27 Prozent ein.

**PERFORMANCE DER SOLARWORLD-AKTIE IM VERGLEICH**



G 05

**KENNZAHLEN ZUR SOLARWORLD-AKTIE (WKN A1YCMM)**

Grundkapital zum 31.12.2015	14.896.000 €
Anzahl Aktien insgesamt zum 31.12.2015	14.896.000
Anteil der Aktien in Streubesitz zum 31.12.2015	50,2 %
Xetra-Schlusskurs zum 02.01.2015	12,56 €
Xetra-Schlusskurs zum 30.12.2015	9,13 €
Marktkapitalisierung zum 30.12.2015*	136.000.480 €
Ergebnis je Aktie	-2,23 €
Durchschnittliches Xetra-Handelsvolumen 2015	65.923 Stück/Handelstag

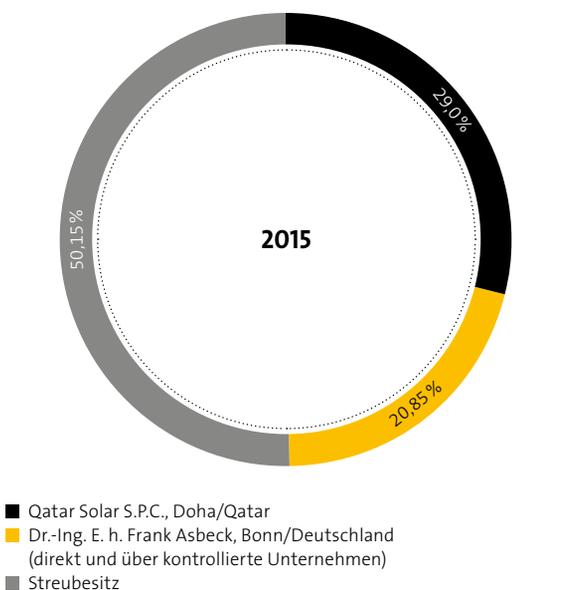
T 10

\*Produkt aus Aktienanzahl und Stichtagskurs

## GRUNDKAPITAL UND AKTIONÄRSSTRUKTUR

Das Grundkapital lag zum Stichtag 31. Dezember 2015 unverändert bei 14.896.000,00 € und war eingeteilt in 14.896.000 auf den Inhaber lautende nennwertlose Stückaktien mit einem rechnerischen Nennwert von 1,00 €. Die SolarWorld AG hat ausschließlich Stammaktien ausgegeben, sodass jede Aktie eine Stimme gewährt.

### AKTIONÄRSSTRUKTUR ZUM 31. DEZEMBER 2015



G 06

Im Berichtsjahr hat sich die Aktionärsstruktur im Vergleich zum 31. Dezember 2014 verändert. Anfang Februar 2015 meldeten die Strategic Value Master Fund Ltd. sowie mehrere sie beherrschende Gesellschaften, dass ihr jeweiliger Stimmrechtsanteil die Schwelle von 3 Prozent am Grundkapital der SolarWorld AG unterschritten hatte. Infolgedessen sank auch der Stimmrechtsanteil von Herrn Victor Khosla, der als Chief Investment Officer die Gesellschaften der Strategic-Value-Partners-Gruppe kontrolliert, zunächst unter 5 Prozent und im nächsten Schritt unter 3 Prozent. Die SolarWorld AG hat die entsprechenden Stimmrechtsmitteilungen gemäß § 26 des

Wertpapierhandelsgesetzes (WpHG) veröffentlicht und stellt auf ihrer Internetseite eine Übersicht zur Verfügung.

► [www.solarworld.de/stimmrechtsmitteilungen](http://www.solarworld.de/stimmrechtsmitteilungen)

Zum 31. Dezember 2015 hielt der strategische Investor Qatar Solar S.P.C. unverändert eine Beteiligung in Höhe von 29,00 Prozent am Grundkapital der SolarWorld AG. Der Anteil des Vorstandsvorsitzenden Dr.-Ing. E. h. Frank Asbeck sowie der von ihm kontrollierten Gesellschaften Solar Holding Beteiligungsgesellschaft mbH und Eifelstrom GmbH blieb ebenfalls gleich zum Vorjahresstichtag und lag bei insgesamt 20,85 Prozent.

Die SolarWorld AG hielt zum 31. Dezember 2015 keine eigenen Aktien.

## ORDENTLICHE HAUPTVERSAMMLUNG

Am 2. Juni 2015 fand die 15. ordentliche Hauptversammlung der SolarWorld AG statt. Insgesamt besuchten rund 230 Aktionäre die Veranstaltung in Bonn. An der Abstimmung beteiligten sich etwa 52 Prozent des Grundkapitals der Gesellschaft, die dem Vorstand und Aufsichtsrat der SolarWorld AG mit Mehrheiten von jeweils über 99 Prozent die Entlastung für das Geschäftsjahr 2014 erteilten. Sämtliche Tagesordnungspunkte und Abstimmungsergebnisse finden Sie auf der Internetseite ► [www.solarworld.de/hv2015](http://www.solarworld.de/hv2015).

**MITBESTIMMUNG IM AUFSICHTSRAT VERANKERT.** Die Aktionäre beschlossen u. a. eine Änderung der Satzung, um sie an die Vorschriften des deutschen Mitbestimmungsgesetzes anzupassen. Die SolarWorld AG hat im Berichtsjahr erstmals einen paritätisch mitbestimmten Aufsichtsrat gebildet, da das Unternehmen in Deutschland dauerhaft mehr als 2.000 Menschen beschäftigt. Der Aufsichtsrat setzt sich infolgedessen jeweils aus sechs Mitgliedern der Anteilseigner, die auf der Hauptversammlung gewählt werden, und sechs Mitgliedern der Arbeitnehmer zusammen. Vor diesem Hintergrund wurden die sechs Vertreter der Anteilseigner auf der ordentlichen Hauptversammlung am 2. Juni 2015 neu gewählt. Die Zusammensetzung der Aktionärsvertreter ist dabei unverändert geblieben:

- Dr. Khalid K. Al Hajri, Doha, Qatar
- Faisal M. Al Suwaidi, Doha, Qatar
- Heiner Eichermüller, Scottsdale/Arizona, USA
- Dr. Georg Gansen, Bonn, Deutschland
- Dr. Andreas Pleßke, Herrsching am Ammersee, Deutschland
- Jürgen Wild, Vaucresson, Frankreich

Dr. Georg Gansen übernahm nach der ordentlichen Hauptversammlung wie zuvor den Vorsitz des Aufsichtsrats. Zu der Wahl der Arbeitnehmervertreter in den Aufsichtsrat siehe ► *Mitbestimmung gestärkt – S. 050*

## KAPITALMARKTKOMMUNIKATION

Um die Ansprüche an eine umfassende, transparente und zeitnahe Information des Kapitalmarkts zu erfüllen, nutzt die Investor-Relations-Abteilung der SolarWorld in ihrer Kommunikation diverse Instrumente. ► *Transparente Kommunikation – S. 094* Damit kann sie einen breiten Interessentenkreis über Strategie, Positionierung und Wachstumspotenzial des Unternehmens sowie den Geschäftsverlauf, die wirtschaftliche Lage und die gegenwärtigen und zukünftigen Chancen und Risiken informieren.

Im Jahr 2015 hat die SolarWorld AG den Dialog mit bestehenden und potenziellen Investoren gesucht. So führten der Vorstand Finanzen und die Abteilung Investor Relations auf internationalen Road Shows und Konferenzen in Deutschland, Großbritannien, Dänemark und den USA zahlreiche Einzel- und Gruppengespräche mit institutionellen Investoren und Analysten. Auch auf der weltweit führenden Fachmesse für die Solarbranche, der Intersolar Europe in München, Deutschland, sowie auf der Solar Power International in Anaheim, USA, stand SolarWorld interessierten Kapitalmarktvertretern für Gespräche zur Verfügung. Das Hauptaugenmerk der Investoren lag auf den Themen operativer Turnaround, konzernweiter Ausbau der PERC-Produktion und weiteren Kostensenkungspotenzialen. Ebenfalls im Fokus standen der laufende Rechtsstreit mit dem Siliziumlieferanten Hemlock Semiconductor Corp. in den USA sowie die Positionierung der SolarWorld im US-Markt und die möglichen Konsequenzen aus dem zwischenzeitlich drohenden Auslaufen des ITC-Programms. Ende 2015 fiel allerdings die Entscheidung, dass das Programm bis 2021 verlängert wird.

## WESENTLICHE GESCHÄFTSEREIGNISSE

### GESCHÄFTSZAHLEN GEGENÜBER DEM VORJAHR DEUTLICH GESTEIGERT.

Im Jahr 2015 erhöhte SolarWorld ihre konzernweiten Absatzmengen um 33 Prozent auf 1.159 (2014: 873) MW. Erstmals in ihrer Firmengeschichte überschritt der Absatz der SolarWorld damit die Marke von einem Gigawatt. Um die starke Nachfrage zu bedienen, arbeiteten alle drei Produktionsstandorte des Konzerns (Freiberg, Arnstadt und Hillsboro) nahezu unter Vollauslastung. Analog zur Absatzmenge erhöhte sich im Jahr 2015 auch der Konzernumsatz gegenüber dem Vorjahr um 33 Prozent auf 763 (2014: 573) Mio. €. Auch im operativen Bereich gelang es der SolarWorld 2015, ihre Zahlen deutlich gegenüber dem Vorjahr zu verbessern. Das Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) stieg deutlich auf 41 (2014 bereinigt um Sondereffekte: 1,6) Mio. €. Das Ergebnis vor

Zinsen und Steuern (EBIT) verbesserte sich ebenfalls erheblich auf -4 (2014 bereinigt um Sondereffekte: -44) Mio. €.

► *Wirtschaftliche Lage 2015 – S. 053*

### KONSEQUENT AUF HOCHLEISTUNGSTECHNOLOGIE GESETZT.

Unser Konzern war im Geschäftsjahr 2015 der weltweit größte Hersteller von PERC-Solarzellen (Passivated Emitter Rear Cell) und konnte mit einem neuen Wirkungsgrad-Weltrekord in diesem Bereich seine Technologieführerschaft untermauern. Wir haben 2015 begonnen, unsere Zellfertigungen nach und nach komplett auf PERC umzurüsten und sie mit weiteren Technologien zu kombinieren, welche sowohl die Leistung als auch die Erträge unserer Produkte steigern. Ein Beispiel dafür: die Einführung der 5-Busbar-Technologie. Damit konnten wir unseren Kunden 2015 erstmals ein

300-Watt-Solarmodul im Standardformat mit 60 Zellen vorstellen. Darüber hinaus haben wir Ende 2015 erste Teile unserer Produktion auf die Fertigung von bifacialen Zellen und Modulen umgestellt. ► [Innovationsbericht – S.040](#)

**MEHR EIGENVERBRAUCH ERMÖGLICHEN: SOLARENERGIELÖSUNGEN VERBESSERT.** Die SolarWorld brachte 2015 eine Reihe von Produktneuheiten sowie Erweiterungen und Verbesserungen im bestehenden Produktportfolio auf den Markt. Der Fokus lag dabei auf Lösungen, die es unseren Kunden erlauben, ihren Eigenverbrauch von Solarstrom zu steigern und so Energiekosten zu sparen. Wir haben dazu z. B. den Solarstromspeicher SunPac LiOn weiterentwickelt und die Möglichkeiten des Energiemanagements mit dem Suntrol eManager ausgebaut. ► [Mehr Unabhängigkeit ermöglichen – S.041](#)

**VERTRIEBSNETZ INTERNATIONAL ERWEITERT.** Im Januar 2015 gründete die SolarWorld einen eigenen Vertriebsstandort in Tokio, Japan. Die neue Gesellschaft SolarWorld Japan K.K. treibt zusammen mit der Tochtergesellschaft in Singapur unsere Expansion in Asien weiter voran. Im Juni 2015 entstand

mit der Gründung der SolarWorld UK Ltd. in Salisbury, Großbritannien, zudem eine weitere Vertriebsgesellschaft in Europa. ► [Handel – S.033](#)

**SAP EINGEFÜHRT.** Anfang Oktober 2015 wurden der größte Teil unserer Produktions- und Vertriebseinheiten sowie weitere Bereiche des Konzerns erfolgreich auf SAP umgestellt und damit ein neues globales ERP-System geschaffen. Die Einführung von SAP hat bereits 2015 einen Beitrag dazu geleistet, weiter zu einer globaleren Organisationseinheit zusammenzuwachsen. Mit SAP hat SolarWorld nun eine solide Basis geschaffen für deutlich optimierte Prozesse über Standorte und Geschäftsbereiche hinweg – und sich damit auch für die zukünftigen Wachstumspläne gerüstet. ► [SAP als globales ERP-System eingeführt – S.023](#)

**MITBESTIMMTER AUFSICHTSRAT GEBILDET.** Seit Juni 2015 sind im Aufsichtsrat der SolarWorld AG neben den sechs Vertretern der Anteilseigner auch sechs Mitglieder der Arbeitnehmer vertreten. ► [Mitbestimmung gestärkt – S.050](#)

## DER MARKT

**WIRTSCHAFTSLAGE IN DEN INDUSTRIELÄNDERN ERHOLT SICH.** Die konjunkturelle Entwicklung in den USA und Europa verbesserte sich 2015. Eine expansive Geldpolitik, steigende Löhne und Fortschritte beim Entschuldungsprozess belebten sowohl den privaten Konsum als auch die Investitionsbereitschaft der Industrie. Der gesunkene Außenwert des Euro kurbelte die Exporte aus dem Euroraum an. Der Euro startete in das Jahr 2015 mit einem Wechselkurs von 1,21 US-Dollar und schloss zum Jahresende bei 1,08 US-Dollar. Die Konjunktur im Euroraum stieg um 1,5 (2014: 0,8) Prozent gegenüber dem Vorjahr.

In den USA – dem Hauptabsatzmarkt der SolarWorld – beschleunigte sich das Wirtschaftswachstum auf 2,5 (2014: 2,2) Prozent. Aufgrund der guten Wirtschaftslage im Land hob die US-Notenbank den Leitzins Ende 2015 leicht an und beendete damit die 2009 eingeführte Nullzinspolitik. Im Gegensatz dazu fiel die wirtschaftliche Entwicklung in

den Schwellenländern schwach aus – ein wichtiger Grund dafür, dass die Weltwirtschaft 2015 nur moderat um 3,1 (2014: 3,5) Prozent wuchs.

**WELTWEITE NACHFRAGE NACH SOLARPRODUKTEN WÄCHST.** Unterstützt durch den positiven Konjunkturrahmen und günstige Förderbedingungen erholte sich die internationale Solarindustrie im Berichtsjahr weiter. 2015 wurden zudem bedeutende Weichen für die zukünftige Entwicklung der Solarindustrie gestellt: Die Branche knüpft hohe Wachstumserwartungen an die Verlängerung der steuerlichen Förderung von Investitionen in Solarstromanlagen (Investment Tax Credit/ITC) in den USA und das internationale Klimaabkommen von Paris mit einem klaren Bekenntnis zur Begrenzung des Klimawandels und der Minimierung seiner Folgen.

Insgesamt rechnen Marktexperten der Deutschen Bank für 2015 mit einem Anstieg des weltweiten Zubaus von

Solarstromanlagen um 32 Prozent auf 57 (2014: 43) GW. Wie bereits im Vorjahr waren China, Japan und die USA die drei größten Solarmärkte weltweit.

**US-SOLARMARKT LEGT 17 PROZENT ZU.** 2015 setzte der US-Markt seinen starken Wachstumskurs fort. Nach Schätzungen von GTM Research stieg der Zubau um 17 Prozent auf 7,3 (2014: 6,2) GW. Den stärksten Zuwachs verzeichnete der Sektor Residential, der 66 Prozent gegenüber dem Vorjahr zulegte. Die gewerblichen Installationen (Commercial) stagnierten, während der Versorgungssektor (Utilities) erneut mit mehr als 50 Prozent des Gesamtzubaus das größte Installationsvolumen aufwies.

In den USA wurden zusätzliche Maßnahmen ergriffen, um unfairen Handelspraktiken im Solarmarkt entgegenzuwirken. Anfang 2015 schloss man die von SolarWorld beantragten Untersuchungen ab und führte Anti-Dumping- sowie Anti-Subventionszölle sowohl für chinesische Solarmodule mit in einem Drittland hergestellten Zellen als auch für alle Produkte mit taiwanesischen Solarzellen ein. Seitdem gelten Zölle von rund 75 Prozent auf diese Art chinesischer Solarimporte und von etwa 20 Prozent auf Importe, die Solarzellen aus Taiwan enthalten. Die neuen Maßnahmen traten am 1. Februar 2015 in Kraft und werden mindestens fünf Jahre lang gelten. Ähnliche Zölle in Höhe von 30 Prozent, die im Rahmen der von SolarWorld 2012

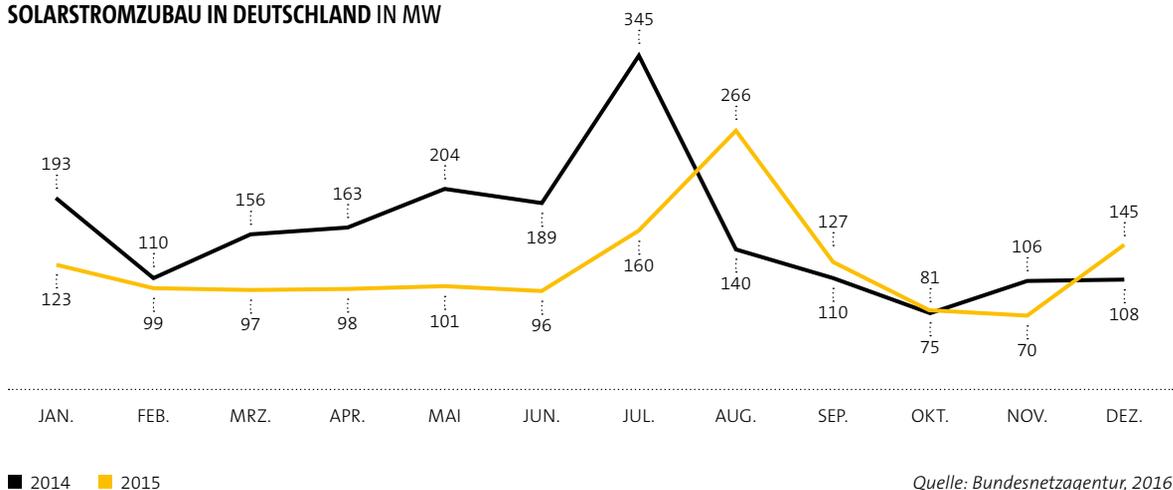
eingereichten Handelsbeschwerden festgesetzt wurden, gelten weiterhin für Solarzellen aus China sowie chinesische Solarmodule, die chinesische Zellen enthalten.

Im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung des US-Solar-sektors wurden im Berichtsjahr günstige Rahmenbedingungen für eine Fortsetzung des Wachstums geschaffen. Ende Dezember 2015 verabschiedete der US-Kongress die Verlängerung des ITC-Programms für weitere fünf Jahre, d. h., Unternehmen, Versorger und Haushalte können auch in den Jahren nach 2016 weiterhin einen Teil der Kosten für Kauf und Installation von Solaranlagen steuerlich absetzen.

**EUROPÄISCHER SOLARMARKT ERHOLT SICH LEICHT.** In Europa ist der Solarmarkt erstmals seit 2011 wieder gewachsen. Die neu installierte Leistung stieg Schätzungen der Deutschen Bank zufolge um 10 Prozent auf 7,5 (2014: 6,8) GW. Ende 2015 eröffnete die EU-Kommission ein Prüfungsverfahren über die Verlängerung der in Europa geltenden Anti-Dumping- und Anti-Subventionsmaßnahmen. Das Verfahren kann bis zu 15 Monate dauern, sodass erst Anfang 2017 mit einer Entscheidung zu rechnen ist. Bis dahin bleiben die aktuellen Anti-Dumping- und Anti-Subventionsmaßnahmen in Kraft.

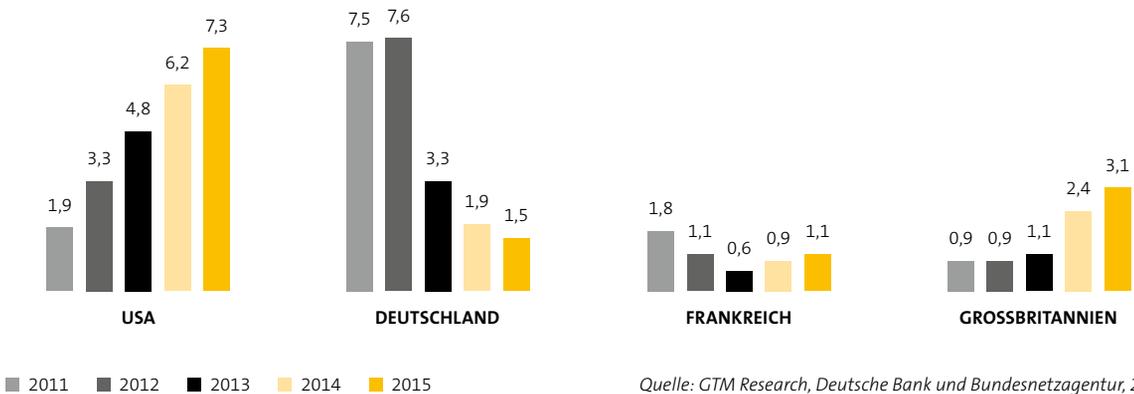
Im Jahr 2015 behauptete Großbritannien seine Stellung als größter europäischer Solarmarkt. Dort wurden neue Solaranlagen mit einer Gesamtleistung von 3,1 GW installiert – ein

**SOLARSTROMZUBAU IN DEUTSCHLAND IN MW**



Quelle: Bundesnetzagentur, 2016

## HISTORISCHE ENTWICKLUNG UNSERER HAUPTABSATZMÄRKTE IN GW



G 08

Anstieg von knapp 30 Prozent gegenüber 2014 (2,4 GW). Allerdings wurde Mitte 2015 eine starke Kürzung der Fördermittel für Solarstrom für Anfang 2016 angekündigt, die sich negativ auf die Nachfrage im Jahr 2016 auswirken dürfte.

In Deutschland schrumpfte der Solarmarkt um 23 Prozent, was lediglich einem Zubau von 1,5 (2014: 1,9) GW entsprach. Trotzdem konnte SolarWorld hier ihre Verkaufsmengen gegenüber dem Vorjahr um 64 Prozent steigern.

► [Handel – S. 033](#)

Anders als in Deutschland entwickelte sich der französische Solarmarkt positiv. Er expandierte um mehr als 20 Prozent auf 1,1 (2014: 0,9) GW. Auch der italienische Markt erholte sich weiter. Obwohl in diesem Markt Solarstrom seit 2013 nicht mehr staatlich gefördert wird, sind immer mehr Kunden auch ohne Einspeisevergütung von der Wirtschaftlichkeit dieser Energiequelle überzeugt. Insgesamt stieg die italienische Nachfrage nach Solaranlagen um 10 Prozent auf 0,42 (2014: 0,38) GW an.

**SOLARMARKT IN ASIEN EXPANDIERT.** Insgesamt wurden im Jahr 2015 in Asien Schätzungen der Deutschen Bank zufolge neue Solarstromanlagen mit einer Gesamtleistung von 32,5 (2014: 25,6) GW installiert – mehr als die Hälfte des weltweiten Zubaus. Die zwei größten Solarmärkte in dieser Region und zugleich weltweit waren China (13,0 GW) und Japan (12,7 GW).

## AUSWIRKUNGEN DER RAHMENBEDINGUNGEN AUF DEN GESCHÄFTSVERLAUF

Der SolarWorld-Konzern konnte die positive Entwicklung des internationalen Solarmarkts im Jahr 2015 für sein eigenes Wachstum nutzen. Unserem Unternehmen gelang es, den Konzernabsatz gegenüber dem Vorjahr um 33 Prozent zu steigern. Dabei legten wir in unseren Hauptabsatzregionen, den USA und Europa, entscheidend zu. Weltweit gaben die Durchschnittspreise für Solarprodukte im Laufe des Jahres leicht nach. Auch die Entwicklung der Wechselkurse war trotz zwischenzeitlicher Schwankungen insgesamt positiv für SolarWorld. Nach der tief greifenden Industriekrise der letzten Jahre konnten im Jahr 2015 die ersten Anzeichen einer Normalisierung des Marktes beobachtet werden. Mit seiner starken Marke und seiner klaren Positionierung als Qualitätsanbieter von Hochleistungsprodukten gelang es dem SolarWorld-Konzern, neue Kunden zu überzeugen und Marktanteile zu gewinnen.

## HANDEL

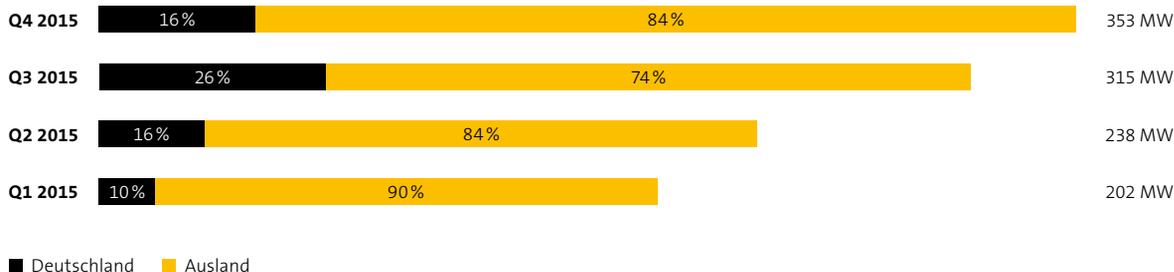
**REKORDMENGE VON 1,1 GIGAWATT ABGESETZT.** Die SolarWorld steigerte ihre Absatzmenge von Modulen und Bausätzen 2015 um 31 Prozent gegenüber dem Vorjahr und erreichte 1.108 (2014: 849) MW. Dies ist die größte Absatzmenge, die das Unternehmen in seiner Firmengeschichte jemals erzielt hat. Mit 353 MW war das 4. Quartal 2015 das absatzstärkste Quartal aller Zeiten – eine große Leistung unserer internationalen Vertriebsteams. Rund die Hälfte unserer Ware platzierten wir in Amerika, die andere Hälfte in den Regionen Europa, Asien-Pazifik und Afrika. Die Auslandsquote des Absatzes von Modulen und Bausätzen ging leicht zurück auf 82 (2014: 86) Prozent, da sich unser Geschäft in Deutschland überproportional gut entwickelte.

**ALS QUALITÄTSHERSTELLER IN DEN MÄRKTEN PRÄSENT.** Kunden der SolarWorld konnten 2015 aus einem breiten Produktangebot wählen. Dazu gehörten Solarstrommodule, standardisierte Bausätze mit Modulen und Zubehör sowie komplette Solarenergielösungen mit Batteriespeicher und intelligentem Energiemanagement. Unser Angebot umfasste hier sowohl multikristalline Module im Standardformat mit 60 Zellen als auch monokristalline Module im Standardformat, im XL-Format mit 72 Zellen und in der komplett schwarzen, architektonisch besonders attraktiven Variante Mono black. Besonders gefragt waren unsere monokristallinen Module mit der PERC-Hochleistungstechnologie, die eine Leistung über dem Branchenstandard bieten.

2015 lag unser Fokus erneut auf den Marktsegmenten mit hohem Anspruch an Qualität, Leistung und Ästhetik. Dies sind vor allem die Märkte für Dachanlagen auf dem privaten Eigenheim (Residential) und auf gewerblichen Gebäuden (Commercial). Ergänzend nahmen wir die Belieferung von Großprojekten wieder verstärkt ins Visier und konnten auch hier unseren Kunden mit den passenden Produkten Mehrwerte anbieten, z. B. mit dem XL-Format-Modul, das sich für den Bau von Großanlagen in den Segmenten Commercial und Utilities besonders gut eignet. Insgesamt haben wir im 2. Halbjahr 2015 eine Reihe von Großprojekten u. a. in den USA, Frankreich, Großbritannien, Deutschland und Polen beliefert.

**USA: GRÖSSTER EINZELMARKT MIT 56 PROZENT WACHSTUM.** Größter Einzelmarkt der SolarWorld waren 2015 mit weitem Abstand die USA. Hier, in unserem zweiten Heimatmarkt neben Deutschland, steigerten wir unsere Absatzmenge gegenüber dem Vorjahr um 56 Prozent auf 546 (2014: 351) MW. Die Nachfrage hat sich dabei im Verlauf des Jahres verschoben: Im 1. Halbjahr waren Hochleistungsmodule mit PERC im Standardformat besonders begehrt. Im 2. Halbjahr wurden hingegen vor allem Module im XL-Format nachgefragt.

### REGIONALE ENTWICKLUNG DES ABSATZES VON MODULEN UND BAUSÄTZEN



**MARKTANTEILE IN DEUTSCHLAND HINZUGEWONNEN.** Deutschland war 2015 der zweitgrößte Einzelmarkt der SolarWorld, die dort eine Absatzmenge von 196 MW erreichte – ein Zuwachs von 64 Prozent gegenüber dem Vorjahr (2014: 119 MW). Diese Performance ist besonders bemerkenswert, weil der deutsche Solarmarkt um 23 Prozent im Vergleich zum Vorjahr schrumpfte. Dieser starke Gewinn an Marktanteilen zeigt, dass unsere Verkaufsstrategie mit dem Fokus auf langfristige Partnerschaften und unsere Positionierung als Qualitätsanbieter Früchte tragen.

**EUROPÄISCHE EXPORTMÄRKTE MIT WACHSENDER BEDEUTUNG.** Die anderen europäischen Märkte spielen für die SolarWorld bereits seit einigen Jahren eine große Rolle. Hier platzierten wir im Berichtsjahr 303 (2014: 264) MW, also 15 Prozent mehr als im Vorjahr.

Die größten Einzelmärkte dieser Region waren Großbritannien, Frankreich und Italien, wo wir jeweils mit eigenen Vertriebsstandorten vertreten sind. Im britischen Markt verzeichneten wir in der zweiten Jahreshälfte einen Vorzieheffekt wegen der bevorstehenden Förderkürzung Anfang 2016. In Frankreich haben wir uns als meistverkaufte Modulmarke etabliert und eine breite Kundenbasis aufgebaut. Im italienischen Markt, der über keine Einspeisevergütung mehr verfügt, spürten wir 2015 eine Erholung unseres Absatzes. Hier haben wir uns auf ein kleinteiligeres Geschäft eingestellt, bei dem wir unsere Partner und Kunden davon überzeugen, dass die Investition in eine Solaranlage nach wie vor attraktiv ist. Italien befindet sich als Markt in der Phase nach der Einspeisevergütung (Post Feed-in Tariff) und hat aus unserer Sicht das Potenzial, zu einem Vorbild dafür zu werden, wie Solarmärkte auch ohne gesetzliche Förderanreize funktionieren können. Die Treiber sind in diesen Märkten die Themen Eigenverbrauch und Senkung der Energiekosten.

In Europa waren wir auch in vielen kleineren Märkten erfolgreich, dazu zählen Länder wie etwa Österreich und die Schweiz, die Regionen Benelux und Skandinavien, aber auch neue Solarmärkte wie Polen. Dort haben wir 2015 eine führende Stellung eingenommen, indem wir im Jahresverlauf insgesamt 9 MW an drei Großprojekte geliefert haben.

**ABSATZ IN DER REGION ASIEN-PAZIFIK HINTER VORJAHR.** Unsere Absatzmengen in dieser Region gingen 2015 gegenüber dem Vorjahr zurück. Dies ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass wir im Vorjahr ein Großprojekt von 50 MW in Zentralasien beliefert hatten.

Der Solarmarkt in der Region Asien-Pazifik ist einem besonders harten Preiskampf ausgesetzt, nicht zuletzt durch die Nähe des Produktionsstandorts China. Als westlicher Qualitätshersteller ist Japan für die SolarWorld der aussichtsreichste Einzelmarkt in dieser Region, da japanische Kunden Qualität und Leistung besonders schätzen. Seit 2015 sind wir in Tokio mit einer eigenen Vertriebsgesellschaft präsent.

Ein schönes Referenzprojekt in dieser Region war für uns 2015 eine gewerblich genutzte Solaranlage am Hong Kong International Airport, Chinas zweitgrößtem Flughafen. Wir statteten hier eine Dachanlage auf der neuen Flughafenhalle „Midfield Concourse“ des Architekten Sir Norman Foster mit Modulen aus.

**ERFREULICHE ENTWICKLUNG IN SÜDAFRIKA.** Dachanlagen auf gewerblich genutzten Gebäuden sind auch im südlichen Afrika ein aussichtsreiches Geschäftsfeld. Dort, wo bisher netzferne Anlagen oder Freiflächenanlagen vorherrschend waren, entdecken immer mehr Unternehmen die Vorteile, Solarstrom selbst zu erzeugen und zu nutzen. So können sie eine ununterbrochene und störungsfreie Energieversorgung sicherstellen und gleichzeitig Stromkosten sparen. SolarWorld mit seiner langjährigen Vertriebspräsenz in Kapstadt wird von Kunden als verlässlicher Partner geschätzt, der auch mit seinem technischen Know-how Unterstützung gibt. In diesem Markt verkaufen wir zudem große Mengen an Zubehör. 2015 steigerten wir unsere Absatzmenge in dieser Region um 71 Prozent gegenüber dem Vorjahr.

Herausragende Beispiele in Südafrika waren 2015 eine Dachanlage auf den Lagerhallen des Teeherstellers Rooibos Ltd. und auf Gebäuden der Victoria & Alfred Waterfront in Kapstadt, Afrikas größtem Gewerbe- und Shoppingzentrum.

**WELTWEIT EIN VERLÄSSLICHER PARTNER.** Qualitätshersteller zu sein, bedeutet für uns auch, als verlässlicher Partner für unsere Kunden in den Märkten Präsenz zu zeigen. Mit unserem frühen Markteintritt und unserem langjährigen Engagement haben wir in vielen Regionen nachhaltige Kundenbeziehungen aufgebaut. Diese Kontinuität wissen sowohl Bestands- als auch Neukunden zu schätzen. Ein weiterer Erfolgsfaktor sind unsere Programme für zertifizierte Fachpartner. Hier binden wir ausgewählte Installateure als Mittler zum Endkunden in unser Geschäft ein. In Märkten wie Deutschland, den USA, Frankreich, Großbritannien und Italien haben wir flächendeckende Fachpartnernetzwerke etabliert. 2015 haben wir unser Programm in Deutschland weiterentwickelt, indem wir die Teilnehmer in verschiedene Kategorien eingeteilt haben. Mit dieser Differenzierung können wir bessere Leistungsanreize setzen.

## MARKE UND MARKETING

**SOLARWORLD – REAL VALUE: MARKE UND TECHNOLOGIEFÜHRERSCHAFT GESTÄRKT.** Global mit einer starken Marke präsent zu sein, das hat für die SolarWorld angesichts der internationalen Ausrichtung ihres Geschäfts eine große strategische Bedeutung. Im Jahr 2015 war der Konzern erstmals in allen Solarmärkten der Welt mit einem neuen einheitlichen Markenauftritt und der durchgängigen Botschaft „SolarWorld – REAL VALUE“ vertreten. Mit diesem Branding als Qualitätshersteller hebt sich SolarWorld unverwechselbar von allen anderen Solarherstellern ab.

„SolarWorld – REAL VALUE“ geht einher mit unserem Versprechen für besonderen Kundennutzen. Dafür stehen unsere vier Kernwerte:

- Geprüfte Qualität
- Führende Lösungen für unsere Kunden
- Ein verlässlicher Partner, dem weltweit vertraut wird
- Echte, gelebte Nachhaltigkeit

Diese Kernwerte bilden die Basis unserer Markenkommunikation. Mit REAL VALUE ist der Anspruch verbunden, dass die innere Haltung und das Handeln der SolarWorld-

Mitarbeiter gegenüber allen Stakeholdern konsequent auf die vier Kernwerte ausgerichtet sind. Wir wollen das Kundennutzen-Versprechen von REAL VALUE mit unseren Produkten und Services rundum erfüllen. 2016 bestätigte eine repräsentative Kundenumfrage, dass 99,5 (2015: 99) Prozent unserer Kunden weltweit von der Qualität unserer Produkte überzeugt sind.

Zahlreiche persönliche Rückmeldungen von Kunden und Partnern haben 2015 die positive Wirkung und den hohen internationalen Wiedererkennungswert von REAL VALUE bestätigt. Von den USA über Europa und Südafrika bis Japan und Australien sind u. a. alle Messestände, Broschüren und Internetauftritte auf REAL VALUE zugeschnitten. Dafür wurde 2015 das Corporate Design weiterentwickelt und weltweit einheitlich eingeführt.

Im Berichtsjahr haben wir die Marke REAL VALUE unter den Aspekten der geprüften Qualität und Technologieführerschaft weiter gestärkt. Wir haben dabei u. a. das besondere Leistungsversprechen der SolarWorld-Module herausgestellt. Sie werden nach Qualitätskriterien getestet, die weit über der gängigen Industrienorm liegen. SolarWorld steht für Qualität „made in Germany“ und „made in USA“, die hält und sichere Leistung bringt. Basis für unser heutiges Know-how ist die Technologieerfahrung aus 40 Jahren, die wir 2015 in den Mittelpunkt einer Kampagne gestellt haben.

### **„40 JAHRE ECHTE WERTE“: INTERNATIONALE KAMPAGNE DURCHFÜHRT.**

Der Konzern blickte 2015 auf 40 Jahre Industriegeschichte, Forschung und Entwicklung und Produktionserfahrung zurück. Dies stand im Berichtsjahr im Mittelpunkt unserer internationalen Kampagne „40 Jahre echte Werte“. Zentrale Botschaft der Kampagne war das Prinzip der SolarWorld, eigenes Know-how mit dem Wissen renommierter Unternehmen zu qualitativ ausgereifter Technologie zu vereinen und weiterzuentwickeln. So ist SolarWorld bestens für die Zukunft aufgestellt. Zur Kampagne gehörten vor allem Kommunikationsmaßnahmen auf großen Fachmessen wie der Intersolar Europe und der Intersolar North America sowie bei Veranstaltungen mit Kunden wie der „Installer Summit“ im August an unserem Standort Hillsboro.

► [www.40yearsrealvalue.com](http://www.40yearsrealvalue.com)

Ausgangspunkt der vierzigjährigen Geschichte ist die Gründung der Firma Solar Technology International (STI) im Jahr 1975; STI ist eine Vorgängerfirma der heutigen SolarWorld-Tochtergesellschaft in den USA. Gründer der STI war Bill Yerkes (1934–2014), der Urvater der modernen Solartechnologie. Er setzte seine Vision in die Tat um, Photovoltaik nicht auf die Raumfahrt zu beschränken, sondern diese Technologie für die Energieversorgung auf der Erde massentauglich zu machen. Für seine Verdienste bei der Industrialisierung der kristallinen Silizium-Solartechnologie wurde Bill Yerkes auf der Intersolar Europe 2015 in München posthum mit dem SolarWorld Einstein Award ausgezeichnet. Den Preis nahmen seine Witwe und seine Tochter für ihn entgegen. SolarWorld ehrt mit dem Preis seit 2005 Persönlichkeiten, die sich in besonderem Maße um die Produktion, Anwendung und Verbreitung der Solartechnologie verdient gemacht haben. Besondere Leistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses zeichnet die SolarWorld mit dem Junior Einstein Award aus. ► *Junge Wissenschaftler fördern – S. 051*

**VERTRIEB IN ALLEN MÄRKTEN WELTWEIT UNTERSTÜTZT.** Vorrangige Aufgabe unserer Marketing-Teams war es 2015, den Vertrieb beim Absatz der Produkte und beim Aufbau nachhaltiger Geschäftsstrukturen und Partnerschaften in aller Welt zu unterstützen. Entsprechend der zweiseitigen Organisation unseres weltweiten Vertriebs steuerten wir unsere Marketing-Aktivitäten für den amerikanischen Kontinent aus Hillsboro und die für Europa, MENA, das südliche Afrika sowie den asiatisch-pazifischen Raum vom Vertriebszentrum in Bonn.

Im zweiten Jahr nach der finanziellen Restrukturierung haben wir bei unseren Marketing-Aktivitäten darauf geachtet, besonders kostenbewusst zu handeln und auch ohne hohe Werbebudgets eine breite internationale Wirkung zu erzielen. Wir setzten dabei sowohl Maßnahmen für die B2B- als auch die B2C-Kommunikation um. Zusätzlich zu unserer umfangreichen Kommunikation über Online- und Printmedien zeigten wir 2015 erneut starke Präsenz auf internationalen Fachmessen, u. a. in Europa, den USA, Südafrika, Japan und Australien. Im B2B-Bereich lag ein weiterer Schwerpunkt auf der Unterstützung unserer zertifizierten Fachpartner.

**MEHRWERT VON SOLAREM EIGENVERBRAUCH HERAUSGESTELLT.** Teil der Konzernstrategie ist es, mit kundenorientierten Solarenergie-lösungen echten Mehrwert zu bieten. ► *Strategie – S. 021* Mit unseren Produkten SunPac LiOn und dem SolarWorld eManager geben wir unseren Kunden die Möglichkeit, ihre Energiekosten durch Eigenverbrauch von Solarstrom zu senken und ein hohes Maß an energetischer Unabhängigkeit zu erreichen. ► *Mehr Unabhängigkeit ermöglichen – S. 041* Dieses Kaufargument setzten wir 2015 wieder gezielt in unserer Endkundenansprache ein, z. B. in einem Werbespot, der im Herbst für einige Wochen in Deutschland zur Primetime in der ARD ausgestrahlt wurde.

**ERNEUT ALS „DEUTSCHLANDS KUNDENCHAMPION“ AUSGEZEICHNET.** Die kundenorientierte Unternehmensführung der SolarWorld wurde 2015 erneut mit der Auszeichnung „Deutschlands Kundenchampions“ gewürdigt. SolarWorld erreichte nach 2013 bereits zum zweiten Mal den Status als Deutschlands Kundenchampion, nachdem das Unternehmen in einer Rundum-Kundenbeziehungs-Analyse eingehend geprüft und auf Basis einer repräsentativen Kundenbefragung bewertet wurde. Die Initiatoren des Wettbewerbs sind die Deutsche Gesellschaft für Qualität e. V. (DGQ) und forum! Marktforschung. Diese Auszeichnung ist eine weitere Bestätigung dafür, dass sich SolarWorld erfolgreich für langfristige Kundenbeziehungen engagiert.

**SOLARE MOBILITÄT – FLUG ÜBER DIE ALPEN GEGLÜCKT.** Bereits seit vielen Jahren unterstützt SolarWorld Projekte, die den Weg zur Mobilität der Zukunft bereiten. Neben dem Solarfahrzeug SolarWorld GT, das in Zusammenarbeit mit der Hochschule Bochum entwickelt und um die Welt geschickt wurde, widmen wir uns auch dem Fliegen. In einem Gemeinschaftsprojekt zwischen SolarWorld und PC Aero GmbH entstand das Ultraleichtflugzeug SolarWorld eOne. Ausgestattet mit 320 Solarzellen der SolarWorld überquerte es als Botschafter für die solare Mobilität im Juli 2015 die Alpen. Dabei kamen die gleichen Zellen zum Einsatz, die auch in SolarWorld-Solarmodulen verbaut werden. Ziel des Projektes ist es, solarbetriebene Elektroflugzeuge zeitnah zur Serienreife zu bringen und emissionsfreies Fliegen zu ermöglichen.

## PRODUKTION

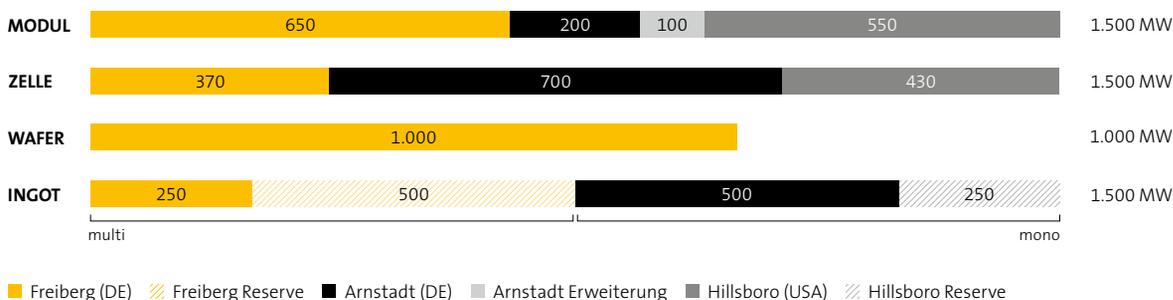
**INTENSIVES GESCHÄFTSJAHR FÜR PRODUKTIONSSTANDORTE.** Die Mitarbeiter an den drei Produktionsstandorten des SolarWorld-Konzerns blicken auf ein besonders intensives Geschäftsjahr 2015 zurück. Sie haben mit ihrem Einsatz das Wachstum der Absatzmenge auf mehr als ein Gigawatt ermöglicht. Der Konzern nutzte in Freiberg, Arnstadt und Hillsboro alle aktiven Kapazitäten unter Volllast, um einerseits die steigende Nachfrage der Kunden zu bedienen und andererseits möglichst hohe Skaleneffekte und somit günstigere Herstellkosten zu erzielen.

Bei voller Auslastung in der Fertigung setzten wir im Verlauf des Jahres zugleich eine Vielzahl von herausfordernden Maßnahmen um, die unseren Konzern für den Wettbewerb auf dem weiterhin hart umkämpften Solarmarkt rüsten sollen. Zu diesen Maßnahmen zählten vor allem die weitere Integration der SolarWorld Industries Thüringen GmbH, der Ramp-up der Kristallisation in Arnstadt, der Ausbau von Kapazitäten auf gleich mehreren Wertschöpfungsstufen, die schrittweise Umrüstung der Anlagen auf PERC (Passivated Emitter Rear Cell) und effizientere Sägeverfahren sowie organisatorische Umstrukturierungen an den Produktionsstandorten weltweit. Darüber hinaus waren die Produktionsgesellschaften eng in die Einführung von SAP eingebunden. ► Wesentliche Projekte 2015+ – S.023

Auch im zweiten Jahr nach der finanziellen Restrukturierung der SolarWorld AG musste die Produktion die vorhandenen Mittel sparsam einsetzen. Die Herausforderung, unter Volllast bei geringen Budgets ein ambitioniertes Maßnahmenpaket zu realisieren, wurde mit großem Engagement angenommen. Bei der Fülle von Maßnahmen kam es bei der Umsetzung jedoch in einigen Bereichen zwischenzeitlich zu Verzögerungen, sodass wir 2015 noch nicht alle Potenziale zur Kostensenkung und Effizienzsteigerung nutzen konnten.

**KAPAZITÄTEN ERWEITERT.** Die SolarWorld hat im Geschäftsjahr 2015 an allen Standorten und auf mehreren Wertschöpfungsstufen ihre Produktionskapazitäten erweitert. Am Produktionsstandort Arnstadt, der im März 2014 von Bosch zur SolarWorld kam, reaktivierten wir im Verlauf des Jahres vorhandene Anlagen zum Kristallziehen. Die Kristallisation bildet die Vorstufe zur Fertigung von monokristallinen Solarwafern. Weiterverarbeitet werden die Einkristalle am benachbarten Standort Freiberg in Sachsen. Diesen haben wir 2015 zum Sägezentrums für mono- und multikristalline Wafer ausgebaut, da die SolarWorld Industries Sachsen in diesem Fertigungsschritt konzernweit über die beste Expertise und Kostenstruktur verfügt. Unsere Standorte in Thüringen und Sachsen sind mit dieser Aufgabenteilung 2015 weiter zusammengewachsen.

### PRODUKTIONSKAPAZITÄTEN 2015+



Am Standort Hillsboro in den USA wurde 2015 ebenfalls geprüft, ob sich die Reaktivierung der dort vorhandenen Kristallisation lohnt. Das Ergebnis: 2016 werden wir auch hier nach einem ähnlichen Verfahren wie in Arnstadt Einkristalle für monokristalline Wafer ziehen. Damit stärken wir unsere Wertschöpfung im amerikanischen Solarmarkt, wo monokristalline Produkte und unsere Module mit PERC-Hochleistungszellen besonders gefragt sind.

In Hillsboro haben wir 2015 darüber hinaus den Ausbau unserer Modulproduktion von 380 auf 550 MW vorangetrieben. Aufgrund einiger Verzögerungen stand uns die zusätzliche Kapazität nicht schon in der zweiten Jahreshälfte 2015 zur Verfügung. Die vollständige Inbetriebnahme der neuen Kapazitäten soll Anfang 2016 abgeschlossen sein.

Ferner konnten wir 2015 die Nennleistung unserer Zell- und Modulkapazitäten erhöhen, indem wir unsere Produktionsanlagen vermehrt auf die Herstellung von Hochleistungsprodukten umgestellt haben. Auf diese Weise lässt sich mit unseren bestehenden Linien eine höhere Produktionskapazität erreichen.

**NEUE PRODUKTE UND VERFAHREN EINGEFÜHRT.** SolarWorld ist Technologieführer bei PERC-Hocheffizienzellen und war Ende 2015 der weltweit größte Hersteller in diesem Bereich. Vorreiter im Konzern ist unsere Fertigung in den USA, wo wir PERC-Zellen bereits seit 2012 erfolgreich produzieren. An den Standorten Freiberg und Arnstadt rüsten wir seit 2015 ebenfalls Schritt für Schritt auf PERC um.

SolarWorld entwickelte 2015 den PERC-Ansatz intensiv weiter, um den Vorsprung gegenüber Wettbewerbern zu halten. So haben wir andere Optimierungsmaßnahmen aus unserem Bereich Forschung und Entwicklung mit PERC kombiniert und beispielsweise Ende 2015 mit der Produktion der ersten bifacialen Zellen und Module begonnen.

► [Innovationsbericht – S. 040](#)

Des Weiteren haben wir in unserem Sägezentrum 2015 neue Prozesse eingeführt, von denen wir uns deutliche Kosteneinsparungen versprechen. Die SolarWorld Industries Sachsen nutzt dabei zum großen Teil selbstentwickelte Verfahren und hat bestehende Maschinen aufgerüstet, um Investitionsmittel möglichst effizient einzusetzen. Da wir diese 2015 anders als geplant noch nicht im vollen Umfang umsetzen konnten, erwarten wir eine spürbare Senkung unserer Herstellkosten für mono- und multikristalline Wafer nun ab dem Geschäftsjahr 2016. ► [Innovationsbericht – S. 040](#)

**KONTINUIERLICHE VERBESSERUNG MIT TPM.** Im Rahmen des engeren Zusammenwachsens aller Wertschöpfungsstufen am Standort Freiberg wurde auch Teamwork Production Management (TPM) 2015 auf neue Beine gestellt. Ziel ist die Neuausrichtung und Anpassung aller TPM-Säulen (kontinuierliche Verbesserung, selbstständige Instandhaltung, präventive Instandhaltung, Qualitätsbewahrung, Schulung & Ausbildung, Anlaufüberwachung, TPM in Service und Sicherheit, Gesundheit, Umwelt) an die standortübergreifenden Strukturen und Prozesse, um schrittweise alle Potenziale zur Optimierung von Abläufen und zur nachhaltigen Vermeidung von Verlusten zu nutzen. TPM steht für die Einbeziehung aller Mitarbeiter. Dazu haben wir begonnen, neue Teamstrukturen am Standort aufzubauen.

## GLOBAL SUPPLY CHAIN

**KONZERNWEITE VERSORGUNGSKETTE WEITERENTWICKELT.** Der SolarWorld-Konzern strebt eine kunden- und absatzgesteuerte, durchgängige Versorgungskette an, wie sie etwa in der Automobilindustrie üblich ist. Einerseits sichert eine solche Global Supply Chain der SolarWorld eine bedarfsgerechte Versorgung mit Material und bietet zugleich unseren Kunden höchste Produktqualität und exzellente Serviceleistungen. Andererseits stellt sie eine dauerhafte Herausforderung dar, weil sich die Nachfrage in den unterschiedlichen regionalen Märkten auch kurzfristig immer wieder verschiebt. Als Konzern mit Produktionsstandorten in Deutschland und den USA sowie Vertriebsstandorten auf vier Kontinenten ist die SolarWorld mit ihren Kunden und Lieferanten in einem weltumspannenden Netz verbunden, sodass sich vielfältige Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung ihrer Versorgungskette ergeben.

Bereits 2013 haben wir zur Schaffung einer Global Supply Chain die Bereiche Einkauf, Produktionsplanung und Logistik in eine gemeinsame Organisationseinheit überführt. Seitdem arbeiten wir kontinuierlich daran, die Prozesse in der Versorgungskette zu verbessern, indem wir u. a. die einzelnen Bereiche konsequent global aufgestellt haben.

Wichtigstes Projekt im Geschäftsjahr 2015 war auch in diesem Zusammenhang die Einführung von SAP als einheitlichem ERP-System. Dies wird die Möglichkeiten, unsere Vorstellung einer Global Supply Chain umzusetzen, enorm erweitern. Im Zuge des SAP-Projekts haben wir uns verstärkt der Aufgabe gestellt, die globale Produktions- und Vertriebsplanung nochmals enger zusammenzuführen. Damit sollen zukünftig die Produktionsmengen besser als bisher über den geplanten Absatz gesteuert werden.

► SAP als globales ERP-System eingeführt – S.023

### **VERSORGUNG MIT MATERIAL ZU GUTEN KONDITIONEN SICHERGESTELLT.**

Unser globaler Einkauf leistete 2015 erneut einen wesentlichen Beitrag, die Kosten für den Materialeinsatz zu senken. Angesichts der weltweiten Warenströme im Konzern war es uns 2015 darüber hinaus ein zentrales Anliegen, gemeinsam mit unseren Lieferanten und Dienstleistern nochmals schneller und flexibler zu agieren.

Die Versorgung unseres Unternehmens mit direktem und indirektem Material zu marktgerechten Konditionen ist ein wesentlicher Faktor für unsere Wettbewerbsfähigkeit und somit auch maßgeblich für unseren Unternehmenserfolg. SolarWorld war 2015 gut mit allen Materialien versorgt.

Um unsere Versorgungssicherheit strategisch zu gewährleisten, vermeiden bzw. minimieren wir durch einen bestimmten Anteil von Eigenfertigung in der solaren Wertschöpfungskette etwaige Abhängigkeiten von Lieferanten.

### **PARTNERSCHAFTEN MIT LIEFERANTEN WEITER GESTÄRKT.**

Partnerschaftliches Vertrauen gehört seit jeher zu den Kernwerten der SolarWorld und zeichnet auch das Verhältnis zu unseren Lieferanten aus. Für den nachhaltigen Erfolg in der Solarindustrie sind langfristige Beziehungen zu Lieferanten und Dienstleistern ein wichtiger Baustein. Daher setzen wir uns für einen intensiven Austausch mit unseren Lieferanten ein. Mit dem „SolarWorld Supplier Day“ haben wir dafür ein regelmäßiges Forum etabliert. Im April 2015 fand bereits die vierte Veranstaltung dieser Art in unserem Vertriebszentrum in Bonn statt. Unter dem Motto „Grow together now“ erhielten die 67 Teilnehmer unserer wichtigsten Lieferanten Einblicke in die aktuelle Entwicklung bei SolarWorld. In Workshops erarbeiteten sie neue Ideen für die Weiterentwicklung der Partnerschaft; dabei ging es u. a. um die Nutzung von gemeinsamen Lagern und einen besseren Informationsaustausch. Wir zeichneten die besten Lieferanten des Jahres mit dem SolarWorld Supplier Award aus. Er wurde in den Kategorien „Sustainability“, „Quality“, „Innovation“ und „Supply Chain Performance“ vergeben.

## INNOVATIONSBERICHT

**MEHRWERTE FÜR KUNDEN ERHÖHEN.** Innovationen haben für die SolarWorld seit der Firmengründung strategische Bedeutung. Produktneuheiten und Technologien im Konzern selbst zu entwickeln ist für die Wettbewerbsfähigkeit der SolarWorld und ihre starke Positionierung als Qualitätshersteller im internationalen Solarmarkt unerlässlich.

Die Impulse für Innovationen gehen von den Bedürfnissen unserer Kunden und den Erfordernissen der unterschiedlichen Märkte aus. Ziel ist es, die Kundenmehrwerte unserer Solarenergielösungen permanent auszubauen, denn damit können wir uns wirksam vom Angebot unserer Wettbewerber differenzieren. Die Schwerpunkte unserer Entwicklungsarbeit lagen im Geschäftsjahr 2015 einerseits auf technologisch führenden Hochleistungsprodukten, die unseren Kunden besonders hohe Stromerträge verschaffen. Andererseits konzentrierten wir uns auf Solarenergielösungen mit der Möglichkeit, den Eigenverbrauch von selbst-erzeugtem Solarstrom und damit die Unabhängigkeit von Energieversorgern zu vergrößern. Wir wollen so das Betreiben einer Solarstromanlage gerade auch in Regionen attraktiv machen, in denen es keine Einspeisevergütungen oder andere regulatorische Förderanreize für Photovoltaik gibt.

**EFFIZIENTER PRODUZIEREN.** SolarWorld befindet sich in einem harten Kostenwettbewerb vor allem mit asiatischen Herstellern. Deshalb richten wir unsere Innovationskraft neben der Schaffung von Kundenmehrwerten darauf, mit neuen Technologien in der Fertigung an unseren Standorten in Deutschland und den USA die Effizienz der Produktion zu steigern und Kosten einzusparen. So setzen wir seit Mitte 2015 in der monokristallinen Waferfertigung in kleinerem Maßstab Diamantdrahtsägen nach einem selbstentwickelten Verfahren ein. Außerdem nutzen wir zur Fertigung multikristalliner Wafer vermehrt strukturierten Draht, was das Sägen u. a. produktiver macht als mit herkömmlichem Draht. Beide Verfahren haben 2015 demonstriert, dass sie zukünftig dazu beigetragen können, die Materialausbeute und die Wirkungsgrade zu erhöhen.

### **TECHNOLOGIEFÜHRERSCHAFT BEI HOCHLEISTUNGSPRODUKTEN AUSBAUEN.**

SolarWorld ist weltweiter Technologieführer bei der Hocheffizienz-Zelle PERC (Passivated Emitter Rear Cell) und verbesserte PERC Ende 2015 seinen eigenen Wirkungsgrad-Weltrekord für industriell gefertigte PERC-Solarzellen auf Basis monokristalliner p-Typ-Siliziumwafer auf 22,04 Prozent, wie das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE in Freiburg bestätigte.

Mit PERC haben wir einen Trend für die gesamte Solarindustrie gesetzt. Deswegen haben wir 2015 intensiv daran gearbeitet, nun durch die Kombination von PERC mit anderen leistungssteigernden Verfahren den Vorsprung bei Hochleistungszellen und -modulen zu halten. So kombinieren wir PERC-Zellen z. B. mit fünf statt der marktüblichen drei Busbars, den Kontakten auf der Vorder- und Rückseite der Solarzellen, an denen diese miteinander verschaltet werden. Der Einsatz von fünf Busbars kann den Zellwirkungsgrad um bis zu 2 Prozent steigern. Mit der Kombination aus PERC und 5-Busbar-Technologie ist es uns gelungen, 2015 das weltweit erste 300-Watt-Modul im Standardformat mit 60 p-Typ-Solarzellen zu produzieren.

Parallel zur Technologie mit fünf Busbars haben wir im Berichtsjahr außerdem einen Ansatz mit einem alternativen Kontaktierungsverfahren vorangebracht und in eine Modellfertigung überführt. Bei diesem neuen Verfahren ist die Verschattung auf der Zelloberfläche geringer, sodass bis zu 6 Prozent mehr Leistung als bei einem Standardmodul möglich sind. 2016 werden wir beurteilen können, ob sich die Überführung in die Massenfertigung rechnet.

### **BIFACIALE SOLARENERGIELÖSUNGEN EINFÜHREN.**

Darüber hinaus konnten wir im Berichtsjahr das weltweit erste Solarmodul mit bifacialen p-Typ-Solarzellen entwickeln. Die bifacialen Zellen im Sunmodule BISUN® können Strom von beiden Seiten produzieren, indem sie sowohl das einfallende, direkte Sonnenlicht auf der Vorderseite als auch das reflektierte, indirekte Licht auf der Rückseite nutzen. Dazu wird auf der Oberfläche der Zellrückseite ein zweites Solarzellen-Grid aufgebracht, welches die durch Lichteinstrahlung aktivierten Ladungsträger sammelt und ableitet. Das neue Produkt

bringt dem Kunden einen großen Mehrwert: Solarstrommodule mit bifacialen Zellen liefern bei gleicher Nennleistung deutlich höhere Erträge als ein übliches Modul. Die Höhe der Mehrerträge hängt vor allem von dem Albedo-Faktor, dem Maß der Reflexionsstrahlung, des jeweiligen Untergrunds ab. Ist das Solarmodul standardmäßig auf einer Rasenfläche mit niedriger Albedo montiert, wird schon ein Mehrertrag von 6 bis 7 Prozent erreicht. Bei hoher Albedo, etwa auf weißem Beton, und mit einer optimalen Aufständering des Moduls, die besonders viel indirektes Licht auf die Rückseite einfallen lässt, ist ein Mehrertrag von bis zu 25 Prozent möglich.

Das Sunmodule BISUN® wird zukünftig sowohl im Standardformat mit 60 Zellen als auch im XL-Format mit 72 Zellen angeboten. Unsere langjährige Expertise im Bereich Systemtechnik setzen wir zusätzlich ein: Rund um das neue bifaciale Modul entsteht eine neue Produktfamilie mit verschiedenen, eigens entwickelten Gestellen, die den Mehrertrag des bifacialen Moduls besonders fördern. Unter dem Namen BISUN® werden wir diese Produkte 2016 auf den Markt bringen. BISUN® ist ein besonders gutes Beispiel für die Stärke der SolarWorld, ihre Vorreiterrolle in der Zelltechnologie mit ihrer Erfahrung als Anbieter ganzheitlicher Solarenergielösungen zusammenzuführen.

### BIFACIALE SOLARENERGIELÖSUNGEN DER SOLARWORLD

	Sunmodule BISUN® Modul mit bifacialen Zellen	BISUN® Solarenergielösungen mit bifacialen Modulen
<b>⊕ Kundenmehrwert</b>	Weiterentwicklung der SolarWorld-Module durch den Einsatz von bifacialen Zellen, die auch das indirekte Licht auf der Rückseite zur Stromgewinnung nutzen. Die bifacialen Module werden zukünftig in den Varianten Glas-Glas oder Glas-Folie mit transparenter Rückseitenfolie angeboten.	Komplettes System, das bifaciale Module und verschiedene Gestelltypen miteinander kombiniert und so die Mehrerträge auf bis zu 25 Prozent steigern kann.
<b>➤ Künftiges Leistungspotenzial</b>	Ausbau der Positionierung als Anbieter von Solarmodulen und kompletten Solarenergielösungen, die deutlich höhere Stromerträge ermöglichen als Standardprodukte.	

**MEHR UNABHÄNGIGKEIT ERMÖGLICHEN.** SolarWorld hat auch 2015 Neuheiten auf den Markt gebracht, die dem Kundenwunsch nach mehr Unabhängigkeit bei der Energieversorgung Rechnung tragen. Wir haben dazu unsere bestehenden Solarenergielösungen mit Batteriespeicher und intelligentem Energiemanagement nochmals verbessert und erweitert. Unsere Kunden können u. a. den Solarstromspeicher SunPac LiOn nun auch für kleine Dachanlagen einsetzen. Der erweiterte Suntrol eManager verbessert die Nutzung des selbsterzeugten Solarstroms durch neue Apps mit Erzeugungsprognose und Verbrauchersteuerung. Unsere

Entwicklerteams haben zudem bereits eine Reihe von neuen Ideen, die wir 2016 zur Marktreife führen wollen: etwa die Optionen zur Integration einer Wärmepumpe und eines Heizstabs oder zum Laden einer Autobatterie.

Eine ebenfalls bedeutende Neuheit im Bereich Systemtechnik war 2015 der Wechselrichter Sunplug eco, der sich auch für kleine Solaranlagen auf dem privaten Hausdach eignet. Mit dem Wechselrichter der Marke SolarWorld haben wir unsere Positionierung als Anbieter von kompletten und hochwertigen Systemen weiter gestärkt.

## NEUHEITEN, ERWEITERUNGEN UND VERBESSERUNGEN IM BEREICH SYSTEM

	SunPac LiOn Solarstromspeicher ab 2 kWh	Suntrol eManager Energiemanagement	Sunplug eco Wechselrichter für kleine Anlagen
<b>+ Kundenmehrwert</b>	Erweiterung und Verbesserung des Systems mit Lithium-Eisenphosphat-Batterie. Seit 2015 auch mit einer Kapazität ab 2 kWh, modular erweiterbar auf 4, 6, 8 und 10 kWh; automatische Erhöhung der Lade-/Entladeleistung in Abhängigkeit der eingesetzten Batteriekapazität.  Erweiterung von 5.000 auf 10.000 Lade- und Entladezyklen.	Erweiterung und Verbesserung durch neue Apps mit Erzeugungsprognose und Verbrauchersteuerung. Der Suntrol eManager ermöglicht maximale Nutzung des selbsterzeugten Solarstroms. Im Eigenheim kann eine Autarkiequote von bis zu 90% erreicht werden.	Wechselrichter in Leistungsklassen 1,2 bis 5,5 kW für kleinere private Anlagen bis 6 kWp.  Der Wechselrichter Sunplug eco ist einfach zu montieren, hoch-effizient im Betrieb und sehr zuverlässig.
<b>➤ Zukünftiges Leistungspotenzial</b>	Ausbau der Positionierung als Anbieter kompletter Lösungen, insbesondere mit der Möglichkeit, den Eigenverbrauch von Solarstrom zu steigern.		

### PRODUKT-ENTSTEHUNGSPROZESS EFFEKTIVER UND EFFIZIENTER GESTALTEN.

Um kunden- und marktorientierte Innovationen zu schaffen, müssen sich Vertrieb, Marketing, Produktmanagement und Einkauf einerseits und die produktionsnahe Forschung und Entwicklung (F&E) sowie die Produktion bereichsübergreifend miteinander abstimmen. Im Geschäftsjahr 2015 haben wir wieder intensiv daran gearbeitet, diese Bereiche bei Innovationen noch enger zusammenzuführen und den gemeinsamen Produkt-Entstehungsprozess zu optimieren. Unser Ziel ist es, die Treffsicherheit bei der Auswahl von Projekten zu erhöhen und Innovationen schneller als bisher zu industrialisieren. Wir haben uns 2015 hierfür organisatorisch besser aufgestellt, indem wir einen neuen Bereich geschaffen haben – das Global Product Development.

Dieser Bereich ist fachlich in unsere F&E-Tochter SolarWorld Innovations GmbH am Produktionsstandort in Freiberg integriert. Die SolarWorld Innovations analysiert, welche Technologien für die Realisierung von Produktneuheiten benötigt werden, und stellt sie der Produktion zur Verfügung. Zum 31. Dezember 2015 beschäftigte die SolarWorld Innovations 110 Mitarbeiter (31. Dezember 2014: 116). Der Mitarbeiteranteil der SolarWorld Innovations an der Konzernbelegschaft ging gegenüber dem Vorjahr auf 3,8 (31. Dezember 2014: 4,2) Prozent zurück. Dies ist vor allem auf den Anstieg der Mitarbeiterzahlen in der Produktion und damit der Gesamtbelegschaft zurückzuführen.

### ENTWICKLUNG DER ERFINDUNGEN UND PATENTE, STICHTAGSBEZOGEN ZUM 31. DEZEMBER

	2011	2012	2013	2014	2015
Anzahl Erfindungsmeldungen	58	71	59	53	77
Anzahl der aktiven Patentanmeldungen	230	226	234	345	273
Anzahl der erteilten aktiven Patente	99	113	123	166	219
Anzahl der aktiven Patentfamilien	152	173	175	243	253

T 11

**MIT STARKEN PARTNERN VERNETZT.** Die SolarWorld Innovations bildet bereits seit 2007 in Freiberg den Mittelpunkt eines F&E-Netzwerks. Dazu gehören u. a. Hersteller von Maschinen, Anlagen und Verbrauchsstoffen sowie eine Reihe von Kooperationspartnern aus Forschung und Wissenschaft. Insgesamt arbeitete die SolarWorld Innovations im Berichtsjahr 2015 mit mehr als 35 wissenschaftlichen Instituten, Universitäten und Hochschulen zusammen.

**AN GEFÖRDERTEN PROJEKTEN BETEILIGT.** Ein Teil der F&E-Aktivitäten der SolarWorld ist bereits seit einigen Jahren in öffentlich geförderte Programme und Projekte eingebunden. Eine herausragende Rolle spielte dabei auch 2015 wieder das Forschungsprogramm „Innovationsallianz Photovoltaik“ der Deutschen Bundesregierung. Hier koordiniert die SolarWorld Innovations federführend eine Reihe von Verbundprojekten. 2015 setzten wir im Rahmen des Programms

Projekte zu verschiedenen Forschungsthemen um: zur Hochleistungszelle, zur Kristallisation und zum Wafering sowie zum wirtschaftlichen Betrieb von Solaranlagen auch unabhängig von Einspeisevergütungen.

**KONZERNEIGENES KNOW-HOW GESTÄRKT.** Eigenes Know-how im Konzern zu entwickeln und über unser Intellectual Property Management zu schützen hat für uns einen hohen Stellenwert. Im Berichtsjahr konnten wir die Anzahl von Schutzrechten deutlich steigern. Bei der Anzahl der Erfindungsmeldungen haben wir wieder einen Aufwärtstrend eingeschlagen. Auch die Anzahl der erteilten Patente ist signifikant gestiegen. Die Anzahl der laufenden Patentanmeldungen ist hingegen aus zwei Gründen zurückgegangen: Teilweise wurde das Patent erteilt, andere Anmeldungen haben wir aufgrund geringer Erfolgsaussichten aus Kostengründen aufgegeben.

#### ENTWICKLUNG DER MITARBEITERZAHLEN DER SOLARWORLD INNOVATIONS GMBH, STICHTAGSBEZOGEN ZUM 31. DEZEMBER

	2011	2012	2013	2014	2015
Beschäftigte in Forschung und Entwicklung*	98	118	118	116	110
Konzernmitarbeiter	2.701	2.355	2.073	2.730	2.932
Anteil (in %)	3,6	5,0	5,7	4,2	3,8

\* ohne Leiharbeiter und Studierende

#### ENTWICKLUNG DER F&E-AUFWENDUNGEN

	2011	2012	2013	2014	2015
F&E-Aufwendungen gesamt (in Mio. €)	27,2	49,1	26,5	29,0	23,3
Geförderter Anteil (in %)	14,5	10,7	27,5	25,4	34,3

#### FORSCHUNGSQUOTE UND -INTENSITÄT

in %	2011	2012	2013	2014	2015
Forschungsquote	2,6	8,2	5,8	5,1	3,1
Forschungsintensität	1,6	3,7	3,4	3,7	2,6

[Forschungsquote = F&E-Aufwendungen/Umsatz x 100]

[Forschungsintensität = F&E-Aufwendungen/Gesamtaufwand x 100]

## ENGAGEMENT FÜR DIE UMWELT

Nachhaltigkeit ist seit Gründung der SolarWorld Kern unseres Handelns. Wir streben nach einer weltweit nachhaltigen Energieerzeugung. In der SolarWorld-Vision bekräftigen wir unseren Anspruch, dieses Ziel zu erreichen. Starker Wettbewerb und hoher Kostendruck können uns nicht davon abbringen, nachhaltig zu denken und zu handeln, denn das unterscheidet uns vom Wettbewerb. Als produzierendes Unternehmen legen wir unser Hauptaugenmerk auf vier Umweltthemen: Energie, Emissionen, Wasser und Abfall. Für diese Bereiche haben wir uns konkrete Ziele gesetzt, die wir bis 2020 erreichen wollen. Unsere Ziele werden wir über optimierte Prozesse und den Ersatz umweltgefährdender Stoffe erreichen. Branchenüblich ist das Verhältnis

zur Produktionseinheit Watt Peak (Wp) maßgeblich. Wir messen, wie viel Energie, Emissionen, Wasser und Abfall wir pro produzierte Einheit verbrauchen und einsparen können. Des Weiteren setzen wir uns ein Emissionsziel für neue Pkw in unserem Fuhrpark.

Sollte es uns gelingen, die gesetzten Ziele schon vor 2020 zu erreichen, dann setzen wir uns noch anspruchsvollere Ziele, um uns weiteren Antrieb für weitere Einsparungen zu geben. So haben wir unser Ziel für den Wasserverbrauch bereits im Jahr 2014 erreicht, infolgedessen haben wir dieses weiter verschärft.

### UMWELTZIELE 2020

	Einheit	Basisjahr 2012	Ziel 2020/ prozentuale Veränderung	Stand 2015/ prozentuale Veränderung vs. 2012
<b>Energie und Klimaschutz</b>				
Konzernweiter Energieverbrauch	kWh/Wp	0,63	0,47 -25%	0,52 -17%
Kumulierter Energiebedarf (Lebenszyklus) <sup>1</sup>	MJ <sub>eq</sub> /Wp	9,93	7,45 -25%	7,47 -25%
Konzernweite CO <sub>2</sub> -Emissionen	kgCO <sub>2eq</sub> /Wp	0,45	0,29 -35%	0,47 5%
Global Warming Potential (Lebenszyklus)	kgCO <sub>2eq</sub> /Wp	1,33	0,98 -25%	0,73 -45%
Durchschnittlicher CO <sub>2</sub> -Ausstoß der Pkw im SolarWorld-Fuhrpark (neue Pkw) <sup>2</sup>	gCO <sub>2eq</sub> /km	152 (alle Pkw)	95 -38%	129 -15%
<b>Wasser</b>				
Spezifischer Wasserverbrauch	m <sup>3</sup> /MWp	2.253	1.802 -20%	1.637 -27%
Spezifische Abwassermenge	m <sup>3</sup> /MWp	1.738	1.564 -10%	1.506 -13%
<b>Abfall</b>				
Spezifische Abfallmenge	t/MWp	26,9	24,2 -10%	27,3 1%

T 15

<sup>1</sup> Ab 2015 wurden weiterentwickelte Methoden und Datenbanken verwendet. Damit die Ergebnisse mit denen der Vorjahre vergleichbar sind, wurde eine Neuberechnung vorgenommen.

<sup>2</sup> Die Emissionsdaten, die die korrigierten Werte nach dem Abgas-Skandal von Volkswagen berücksichtigen, liegen uns zum jetzigen Zeitpunkt nicht vor. Daher verwenden wir die ursprünglichen Daten zur Berechnung.

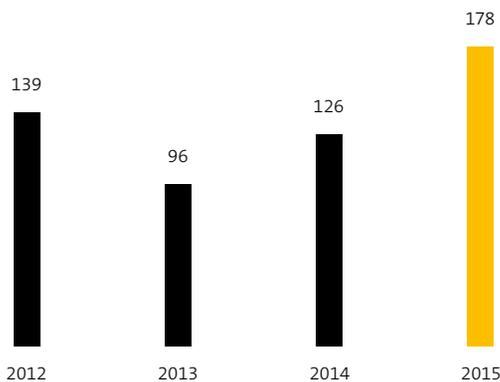
Die solare Stromerzeugung trägt zur Reduktion von klimaschädlichen Treibhausgasemissionen bei und schont fossile Energieressourcen, wenn sie diese im Energiemix ersetzt. Gleichwohl wird zur Herstellung der Solarmodule ebenfalls Energie verbraucht. Allerdings erzeugen unsere Produkte über ihren Lebenszyklus weitaus mehr Energie, als bei der Herstellung zuvor aufgewendet wurde. Entsprechend werden auch weit mehr Treibhausgasemissionen eingespart, als im gesamten Herstellungsprozess freigesetzt werden.

**CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN.** Seit Gründung des Carbon Disclosure Project Deutschland im Jahre 2005 beteiligen wir uns an der Erfassung der Treibhausgasemissionen. Im November 2015 veröffentlichten Ranking des Carbon Disclosure Projects konnte SolarWorld seine Position erneut deutlich steigern. Mit einer Gesamtwertung von 100 Punkten hat sich der Konzern um 13 Punkte zum Vorjahr verbessert (2014: 87) und schnitt damit wie bereits vielfach zuvor als bestes Solarunternehmen im Ranking ab.

Aufgrund des deutlich gewachsenen Produktions- und Absatzvolumens sind unsere konzernweiten Treibhausgasemissionen im Jahr 2015 auf rund 178 (2014: 126) Tausend tCO<sub>2eq</sub> gestiegen. Ebenfalls führte die Inbetriebnahme der Kristallisation zu einem Anstieg unserer Emissionen. Im Vorjahr sind die auf dieser Stufe der Wertschöpfung verursachten Emissionen bei den Lieferanten entstanden und wurden dem Konzern nicht zugerechnet.

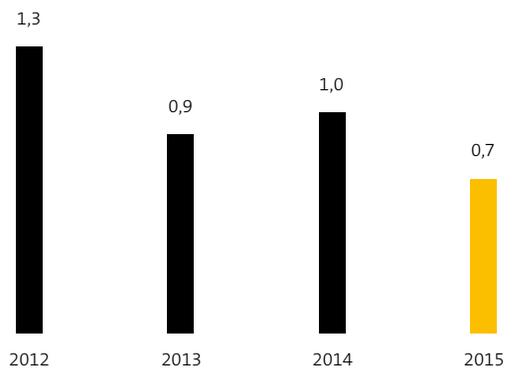
Wenn man aber den gesamten Lebenszyklus unserer Produkte betrachtet, gelang es uns, die Treibhausgasemissionen pro Produktionseinheit zu reduzieren. Das sogenannte Global Warming Potential (GWP) beschreibt die Menge an Treibhausgasemissionen pro Produktionseinheit (kg CO<sub>2eq</sub>/Wp). Dabei beziehen wir über die Lebenszyklusanalyse die Emissionen der gesamten Herstellung unserer Solarmodule inklusive aller Vorstufen und Inputfaktoren mit ein. 2015 wurden 0,73 (2014: 1,04) kg CO<sub>2eq</sub>/Wp ausgestoßen. Die GWP-Kennzahlen der Jahre 2013 und 2014 wurden neu berechnet; Grund waren aktualisierte Berechnungsfaktoren in den verwendeten Datenbanken.

**KONZERNWEITE CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN IN TAUSEND tCO<sub>2eq</sub>**



G11

**GLOBAL WARMING POTENTIAL kg CO<sub>2eq</sub>/Wp**



G12

**RÜCKLAUFZEITEN.** Die Zeit, die eine Solaranlage benötigt, um die gleiche Energiemenge zu produzieren, die bei ihrer Herstellung eingesetzt wurde, nennt man Energierücklaufzeit. Dementsprechend meint die CO<sub>2</sub>-Rücklaufzeit die Zeit, die benötigt wird, um die Treibhausgase wieder zu kompensieren, die bei der Herstellung freigesetzt werden. Unsere Berechnungen entsprechen dem Ansatz „cradle-to-gate“, d. h., sie decken alles „von der Wiege bis zum Fabrikator“ ab. An den Energie- und CO<sub>2</sub>-Rücklaufzeiten lässt sich der technische Fortschritt ableiten.

Während bei einer Anlage in Bonn (Stromertrag: 940 kWh/kWp) der Energieeinsatz für die gesamte Herstellung nach einem Jahr amortisiert wird, ist dies in San Francisco, USA, (Stromertrag: 1.670 kWh/kWp) bereits nach einem halben Jahr der Fall. Zum Vergleich: 2008 betrug die Energierücklaufzeit laut einer Studie von ESU-services noch bis zu 3,5 Jahre.

Sowohl in San Francisco als auch in Bonn werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die bei der Herstellung eines SolarWorld-Moduls emittiert werden, nach rund eineinhalb Jahren kompensiert. Im kalifornischen Energiemix sind weniger CO<sub>2</sub>-intensive Energieträger vorhanden als im deutschen Energiemix. Daher dauert es dort, trotz deutlich besserer Sonneneinstrahlung, fast genauso lange, die Emissionen mit einer Solarstromanlage zu kompensieren.

Diese Berechnungen ergeben sich aus der Lebenszyklusanalyse für unsere Module (d. h. ohne System), mit einer durchschnittlichen Modullebensdauer von 30 Jahren, die bei einer Dachanlage mit Südausrichtung bei optimaler Neigung installiert werden.

Eine Übersicht über viele Standorte weltweit sowie weitere Angaben zu den Berechnungen finden Sie auf unserer Homepage ► [www.solarworld.de/nachhaltigkeit](http://www.solarworld.de/nachhaltigkeit).

**POSITIVE ENERGIE- UND CO<sub>2</sub>-BILANZ.** Mit dem Volumen der im Jahr 2015 verkauften Solarstrommodule kann bei 30 Jahren Laufzeit ein Energieüberschuss von 43.548 (2014: 30.941) GWh erzielt werden. Darüber können rund 20,18 (2014: 14,71) Mio. tCO<sub>2eq</sub> eingespart werden. Die dadurch vermiedenen Kosten für Umweltschäden belaufen sich auf rund 1.615 (2014: 1.177) Mio. €. Die vermiedenen CO<sub>2</sub>-Emissionen übersteigen die bei der gesamten Herstellung verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen um das 24-Fache (2014: 17-Fache).

Da wir keine genauen Informationen darüber besitzen, wo und wie unsere Module verbaut werden, legen wir bei unseren Berechnungen eine standardisierte Installation in Deutschland zugrunde (1.275 kWh/m<sup>2</sup>).

Für die Berechnung der vermiedenen Kosten von Umweltschäden verwenden wir den vom Umweltbundesamt empfohlenen Best-Practice-Ansatz von 80 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>. Die Berechnungen wurden ab 2015 mit weiterentwickelten Methoden, Datenbanken und Umrechnungsfaktoren vorgenommen. Damit die Ergebnisse mit denen für das Jahr 2014 vergleichbar bleiben, wurden auch diese Werte nachträglich angepasst.

Weitere Informationen finden Sie unter ► [Nachhaltigkeit im Detail 2015](#).

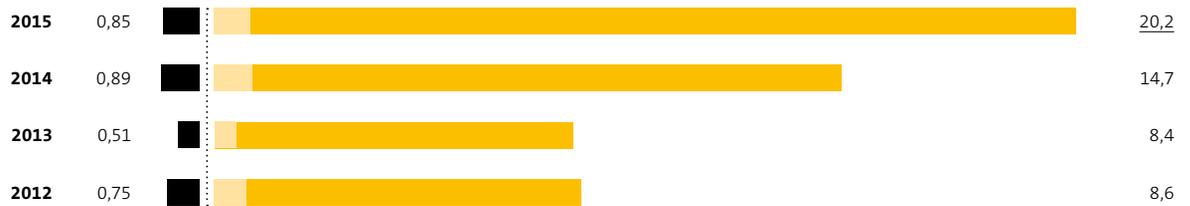
### ENERGIEBILANZ IN GWh



■ Energieverbrauch in der Herstellung der Module    ■ Kompensierter Energieverbrauch    ■ Energieüberschuss

G 13

### CO<sub>2</sub>-BILANZ IN MIO. tCO<sub>2eq</sub>



■ CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Herstellung der Module    ■ Kompensierte CO<sub>2</sub>-Emissionen    ■ Zusätzlich vermiedene CO<sub>2</sub>-Emissionen

G 14

## MITARBEITER

**GROSSES ENGAGEMENT DER MITARBEITER.** Für die Mitarbeiter an allen SolarWorld-Standorten war 2015 ein Jahr mit vielen Herausforderungen. Sie haben gemeinsam sowohl eine Rekordmenge von 1,1 GW für die SolarWorld produziert und verkauft als auch im Verlauf des Jahres eine Fülle ambitionierter Maßnahmen umgesetzt.

Die Mitarbeiter haben 2015 erneut großes Engagement und Interesse an der SolarWorld gezeigt. Das belegt u. a. die hohe Beteiligung von 67 Prozent an unserer konzernweiten Mitarbeiterbefragung, die wir Ende 2015 durchgeführt haben.

**ZIELE UND STRATEGIE IM PERSONALBEREICH.** Im Berichtsjahr arbeiteten wir im Personalbereich an zwei wesentlichen Aufgaben: Zum einen unterstützten wir die Mitarbeiter und Führungskräfte dabei, die Konzernstrategie umzusetzen und die notwendigen Veränderungen im Konzern mitzugestalten. Dazu gehörte eine Reihe von besonderen Projekten, wie etwa die Umstellung auf SAP. ► Wesentliche Projekte 2015+ – S. 023 Zum anderen war es uns ein großes Anliegen, das hohe Engagement unserer Mitarbeiter weiter zu stärken und sie bei ihrer beruflichen Entwicklung individuell zu fördern. Wir wollen uns nach innen wie nach außen auch künftig als attraktiver Arbeitgeber positionieren und Fach-, Führungs- und Nachwuchskräfte gleichermaßen für die SolarWorld begeistern und an uns binden. Dies hat für eine erfolgreiche Zukunft unseres Unternehmens große Bedeutung.

Sämtliche personalstrategischen Maßnahmen im Konzern sind an den Leitlinien der Unternehmensmission RISE & Shine ausgerichtet. Das Akronym RISE steht für „Responsibility“, „Innovation“, „Sustainability“ und „Engagement“, also zu Deutsch Verantwortung, Innovation, Nachhaltigkeit und Engagement. Hieraus haben wir u. a. unser Kompetenzmodell abgeleitet, das wir bei der Förderung jedes einzelnen SolarWorld-Mitarbeiters sowie bei der Auswahl neuer Mitarbeiter zugrunde legen.

Unsere Marke „REAL VALUE“ ist nicht nur ein Versprechen gegenüber unseren Kunden, sondern auch die Richtschnur für den internen Umgang mit und unter unseren

Mitarbeitern, in Teams und von Kollege zu Kollege. Diesen Ansatz werden wir zukünftig weiterverfolgen und nochmals intensivieren. ► Employer Branding – S. 085

**VERÄNDERUNGEN ERFOLGREICH GESTALTEN.** Wir führten 2015 das sogenannte Change-Programm fort, um Mitarbeiter und Führungskräfte bei der erfolgreichen Durchführung der Veränderungen im Konzern zu unterstützen. 2015 war eine Reihe von Einzelprojekten in dieses Programm eingebunden. ► Wesentliche Projekte 2015+ – S. 023 Dadurch wollen wir sicherstellen, dass die gesetzten Projektziele in der Praxis erreicht werden und zugleich die Mitarbeiterbindung gestärkt wird. Maßgeblich ist für uns dabei, mögliche Ängste der Mitarbeiter zu erkennen und bei Bedarf aufzufangen. Außerdem sollen die Führungskräfte befähigt werden, mit etwaigen Widerständen angemessen umzugehen.

Neben regelmäßigen Besprechungen innerhalb der Teams haben wir Mitarbeiterversammlungen und Shopfloor-Touren mit dem Management organisiert. Alle Mitarbeiter im Konzern wurden darüber hinaus durch diverse Kommunikationsmaßnahmen, z. B. Flyer, regelmäßige Berichte in der Mitarbeiterzeitung und im Intranet-Newsportal, über die Inhalte und den Fortgang der Change-Projekte auf dem Laufenden gehalten.

**FÜHRUNGSKRÄFTE AUF GLOBALERE ORGANISATIONSSTRUKTUREN VORBEREITEN.** Bei der Umsetzung unserer Konzernstrategie und der Veränderungsmaßnahmen übernimmt unser Management eine besondere Verantwortung. Eine zentrale Aufgabe der Führungskräfte besteht darin, gemeinsam das Zusammenwachsen einzelner Bereiche zu globalen Organisationseinheiten voranzutreiben. ► Strategie – S. 021 Die Führungskräfte müssen dabei in die Lage versetzt werden, globale Teams erfolgreich zu führen. Dazu gehört das Führen in sogenannten Matrixorganisationen und das Führen interkultureller Teams. Ein wichtiges Ziel ist es, die Kooperationskultur im Konzern zu stärken und die Führungskräfte zu gemeinsamem Führen zu befähigen. Da hierzu ein gleiches Verständnis an allen Standorten erforderlich ist, haben wir 2015 ein Führungsleitbild für den gesamten SolarWorld-Konzern geschaffen.

**PERSONALEINSATZ ENG AN BEDARF ANPASSEN.** Im Berichtsjahr haben wir unseren Personalbedarf in den einzelnen Bereichen wieder genau geprüft und an die Kostenstrukturen angepasst. Um die Wachstumspläne in der Produktion umsetzen zu können, benötigten wir 2015 mehr Mitarbeiter als im

Vorjahr. Wir stellten vor allem an unserem Standort Hillsboro in den USA neue Mitarbeiter ein. Zugleich haben wir aber unseren Personaleinsatz in Supportfunktionen reduziert, indem wir Bereiche standortübergreifend gebündelt haben.

## ENTWICKLUNG DER MITARBEITERZAHLEN ZUM 31. DEZEMBER

Anzahl Personen	2014	2015	Veränderung
Deutschland	2.161	2.157	-4
Davon Auszubildende	44	49	+5
USA	545	748	+203
Rest der Welt	24	27	+3
<b>Konzern</b>	<b>2.730</b>	<b>2.932</b>	<b>+202</b>

T 16

Aufgrund der deutlich erhöhten Produktionsmenge im Berichtsjahr ist die Anzahl von Zeitarbeitskräften 2015 auf 903 (2014: 677) Personen gestiegen. Inklusive Zeitarbeiter beschäftigten wir am 31. Dezember 2015 konzernweit 3.835 (31. Dezember 2014: 3.407) Personen – ein Zuwachs um 13 Prozent.

Der Einsatz von Zeitarbeitskräften verschafft uns die notwendige Flexibilität, um schnell und effizient unser Produktionsvolumen an den Marktbedarf anzupassen. Hier arbeiten wir seit vielen Jahren mit etablierten Personaldienstleistungsunternehmen zusammen. Dennoch beabsichtigen wir, zukünftig den Anteil von Zeitarbeitskräften an der Belegschaft zu verringern und mehr Menschen als feste Mitarbeiter an uns zu binden.

**FLUKTUATIONSQUOTE ERNEUT GESUNKEN.** Die Fluktuationsquote sank 2015 im Vergleich zum Vorjahr auf 8 (2014: 10) Prozent. Damit verbesserte sie sich das dritte Jahr in Folge. Dies ist eine erfreuliche Entwicklung, denn wir wollen Mitarbeiter an unser Unternehmen binden. Dazu eröffnen wir ihnen u. a. Entwicklungsperspektiven innerhalb des Konzerns, unterstützen sie durch Weiterbildungsangebote und fördern unsere starke Unternehmenskultur, die ein nachhaltiges Engagement unserer Mitarbeiter begünstigt.

**MIT VARIABLER VERGÜTUNG ANREIZE SCHAFFEN.** SolarWorld bietet ihren Mitarbeitern auch finanzielle Anreize, sich für die Ziele des Konzerns einzusetzen. Zusätzlich zur Festvergütung erhalten sie eine vertraglich vereinbarte variable Vergütung. Diese hängt davon ab, ob zuvor festgelegte Ziele im jeweiligen Geschäftsjahr erreicht werden. Die Zielkennzahlen beziehen sich zum Teil auf den Konzern und zum Teil auf die Einzelgesellschaften. Wurden die vereinbarten Ziele in einem Geschäftsjahr erreicht, erfolgt die Auszahlung der variablen Vergütung in der Regel im Folgejahr. ► [Nachhaltigkeit im Detail 2015](#)

**FRAUEN UND MÄNNER GLEICHSTELLEN.** Es gehört zu unserem Selbstverständnis, Frauen und Männern in unserem Unternehmen gleiche Chancen zu bieten. Wir streben ein ausgewogenes Verhältnis von Frauen und Männern auf allen Ebenen an. Dies ist eine ständige Herausforderung, da der fachliche Schwerpunkt im Konzern auf technischen Berufen und den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) liegt, in denen Frauen im Studium und in den Bewerbungsverfahren noch immer unterrepräsentiert sind. Im Geschäftsjahr 2015 lag der Anteil von Frauen konzernweit bei 25,5 (2014: 25,2) Prozent. Unter unseren Auszubildenden erreichte der Anteil an weiblichen Nachwuchskräften 10,2 (2014: 9,1) Prozent.

SolarWorld ist bereits seit einigen Jahren daran gelegen, den Anteil von Frauen in Führungspositionen so zu erhöhen, dass er den Anteil von Frauen im gesamten Konzern widerspiegelt. Im Berichtsjahr erreichte der Anteil von Frauen in Führungspositionen konzernweit 16,7 (2014: 17,5) Prozent.

2015 haben wir uns erstmals auf eine konkrete Zielgröße festgelegt: Bis zum 30. Juni 2017 wollen wir einen Frauenanteil in Führungspositionen von 25 Prozent erreichen. Damit erfüllen wir die Vorgaben des „Gesetzes zur gleichberechtigten Teilhabe von Frauen und Männern an Führungspositionen in der Privatwirtschaft und im Öffentlichen Dienst“, das 2015 in Deutschland in Kraft trat. Zur Erreichung unseres Ziels haben wir 2015 erste Maßnahmen auf globaler Ebene geplant, um an allen Standorten einheitliche Bedingungen zu schaffen, die beiden Geschlechtern gleichermaßen Chancen bieten, Führungspositionen auszuüben. Dadurch, dass wir uns diesem Thema schon vor der gesetzlichen Verpflichtung gewidmet haben, sehen wir sehr gute Voraussetzungen, unsere selbst gesteckte Zielgröße zu erreichen.

**VEREINBARKEIT VON FAMILIE UND BERUF UNTERSTÜTZEN.** SolarWorld berücksichtigt die Herausforderung für viele Mitarbeiter, Familie und Beruf miteinander in Einklang zu bringen. Wir wollen daher die Arbeitsbedingungen möglichst familienfreundlich gestalten. Dazu gehören z. B. flexible Arbeitszeiten und die Option, auch von zu Hause zu arbeiten, sofern es die jeweilige Tätigkeit zulässt. Andere Maßnahmen sind zurzeit in Planung, z. B. die Einrichtung weiterer Eltern-Kind-Büros, in denen Eltern ihre Kinder in Ausnahmefällen mit zur Arbeit nehmen und in kindgerechter Umgebung betreuen können.

**MITBESTIMMUNG GESTÄRKT.** Seit 2015 sind im Aufsichtsrat der SolarWorld AG neben den sechs Vertretern der Anteilseigner auch sechs Mitglieder der Arbeitnehmer vertreten. Im Juni 2015 wurden die sechs Arbeitnehmervertreter gerichtlich in den Aufsichtsrat bestellt. Diese Mitglieder gehörten dem Kontrollgremium vorübergehend an. Anfang Oktober wurde dann die Urwahl der Arbeitnehmervertreter durch die Mitarbeiter an den deutschen Standorten in Arnstadt, Bonn und Freiberg abgeschlossen. Wie es in Deutschland gesetzlich vorgesehen ist, sind im Aufsichtsrat neben zwei Gewerkschaftsvertretern drei Mitarbeiter

und eine Führungskraft der SolarWorld repräsentiert.

► *Organe der SolarWorld AG – S. 097*

Ferner werden an den deutschen Standorten Arnstadt, Bonn und Freiberg Arbeitnehmerinteressen von Betriebsräten vertreten. Zudem gibt es seit 2014 einen Konzernbetriebsrat, der sich aus Betriebsratsmitgliedern aller drei deutschen Standorte zusammensetzt.

**MITARBEITER IN IHRER ENTWICKLUNG UNTERSTÜTZEN.** Wir bieten unseren Mitarbeitern verschiedene Möglichkeiten zur Weiterbildung sowie individuelle Entwicklungsperspektiven. Im jährlichen Mitarbeitergespräch legen Mitarbeiter mit ihren Vorgesetzten individuelle Entwicklungsziele und -maßnahmen fest. Zu den Maßnahmen zählen auch Fortbildungen. Insgesamt ist das Schulungsangebot auf die konzernweiten Unternehmensziele ausgerichtet und auf die individuellen Bedürfnisse der Mitarbeiter abgestimmt. So bieten wir unseren Mitarbeitern u. a. Projektmanagement- und IT-Schulungen an.

Im Jahr 2015 haben wir 0,64 (2014: 0,36) Mio. € für Weiterbildungsmaßnahmen aufgewendet. Um Mitarbeitern die Weiterentwicklung im Unternehmen zu erleichtern und ihre internen Aufstiegschancen zu erhöhen, betreiben wir zudem eine interne Stellenbörse. Hier können sich Mitarbeiter frühzeitig über vakante Stellen im Unternehmen informieren und innerhalb eines geschützten Zeitraums bewerben, bevor die Stellen extern ausgeschrieben werden.

**KARRIERECHANCEN FÜR EIGENE TALENTE ERÖFFNEN.** SolarWorld hat bereits seit 2012 spezielle Entwicklungsmaßnahmen für sogenannte High Potentials aus dem eigenen Konzern implementiert. Im Rahmen des Talentmanagement-Programms werden seither Nachwuchskräfte, die von ihren Führungskräften als überdurchschnittlich engagiert und leistungsstark identifiziert werden, in ihrer fachlichen und persönlichen Entwicklung gefördert. Dies soll sie bei der Gestaltung ihres Karrierewegs unterstützen. Wir verbessern damit unsere Chancen, Fach- und Führungspositionen mit Mitarbeitern zu besetzen, die einen großen Erfahrungsschatz im eigenen Unternehmen gesammelt haben und sich stark mit der SolarWorld identifizieren. Seit 2012 haben zwölf Talente aus den Standorten Bonn, Freiberg

und Hillsboro das Programm durchlaufen oder bereits erfolgreich abgeschlossen. Einige von ihnen haben heute Führungspositionen inne, u. a. in den Bereichen Finanzen, Marketing und in der Produktion.

Ende 2015 haben wir neue Talente in das Programm aufgenommen. Hinzugekommen sind diesmal nicht nur Talente mit der Perspektive auf eine Führungsposition mit disziplinarischer Verantwortung, sondern auch Talente für Karrieren als fachliche Spezialisten oder in der Projektleitung. Auch das Talentmanagement wollen wir dazu nutzen, mehr Frauen als bisher im SolarWorld-Konzern in Führungspositionen zu bringen. ► *Frauen und Männer gleichstellen* – S. 049 Die Hälfte der Neuzugänge im Talentmanagement-Programm ist daher weiblich.

**NACHWUCHSKRÄFTE AUSBILDEN.** Nachwuchskräfte in ihrer beruflichen Entwicklung zu unterstützen ist uns ein großes Anliegen. Wir wollen auf diese Weise zukünftige Fachkräfte für unser Unternehmen gewinnen. Unsere Erfahrung zeigt zudem immer wieder, wie förderlich der Austausch zwischen Jung und Alt für das Erreichen unserer unternehmerischen Ziele ist.

SolarWorld bildet daher an seinen deutschen Standorten junge Menschen in technischen, kaufmännischen und IT-Berufen aus. Die Ausbildungsquote lag 2015 bei 1,7 (2014: 1,6) Prozent. In diesem Jahr schlossen 16 (2014: 22) Nachwuchskräfte ihre Ausbildung bei uns ab. Wir konnten im Berichtsjahr 15 (2014: 20) Personen nach ihrem Abschluss in ein festes Arbeitsverhältnis übernehmen. Im Jahr 2015 begannen 20 (2014: 15) Personen ihre Ausbildung bei uns. Wir freuen uns besonders, dass seit dem Berichtsjahr erstmals auch die SolarWorld Industries Thüringen am 2014 übernommenen Standort Arnstadt junge Menschen ausbildet.

Es macht uns stolz, dass Auszubildende der SolarWorld wiederholt für ihre Leistungen hohe Auszeichnungen erhalten haben. Im Berichtsjahr wurde ein Auszubildender der SolarWorld Industries Sachsen GmbH in Freiberg als deutschlandweit bester Auszubildender in seinem Beruf Verfahrenstechnik geehrt. Bei der mittlerweile 10. Nationalen Bestenehrung des Deutschen Industrie- und Handelskammertages war die SolarWorld schon zum vierten

Mal in sechs Jahren mit einem Absolventen vertreten, was für die gute Ausbildung am Standort Freiberg spricht.

**JUNGE WISSENSCHAFTLER FÖRDERN.** Darüber hinaus begleiten wir junge Akademiker bei ihrer wissenschaftlichen Qualifizierung. Neben eigenen Promovenden haben wir 2015 Doktoranden und Masteranden unterschiedlichster Universitäten bei ihrer akademischen Arbeit unterstützt. Bereits seit vielen Jahren pflegen wir einen engen Kontakt zu universitären Einrichtungen und Forschungsinstituten, um den Austausch zwischen Industrie und Forschung zu stärken. Dies trifft insbesondere auf den größten Standort Freiberg zu, wo wir intensiv mit der Technischen Universität Bergakademie Freiberg kooperieren.

Wir leisten darüber hinaus unseren Beitrag zur Förderung junger Nachwuchsforscher, indem wir alljährlich den SolarWorld Junior Einstein Award ausschreiben. Der mit 5.000 € dotierte Preis wird seit 2006 an Forscherinnen und Forscher vergeben, die mit ihrer wissenschaftlichen Abschlussarbeit rund um die Photovoltaik und verwandte Themen innovative Ideen hervorgebracht haben. Im Jahr 2015 ging der Junior Einstein Award an Michael Rauer für seine Promotionsarbeit zur Leistungssteigerung von Solarzellen. ► [www.einstein-award.de](http://www.einstein-award.de)

**SOLARWORLD ALS ATTRAKTIVEN ARBEITGEBER POSITIONIEREN.** Nach der Krise in der Solarindustrie arbeiten wir mit großem Einsatz daran, SolarWorld als Arbeitgeber zu positionieren, der interessante Perspektiven in einer Zukunftsbranche bietet. Insbesondere wollen wir für Nachwuchskräfte attraktiv sein. Daher freuen wir uns, dass unser Unternehmen bei angehenden Ingenieuren und Naturwissenschaftlern 2015 der beliebteste Arbeitgeber im Bereich Erneuerbare Energien war. Das ergab der Universum Student Survey 2015. Für das Ranking wurden fast 35.000 Studierende von 219 deutschen Universitäten nach ihrer Einschätzung von Unternehmen als Arbeitgeber befragt, aber auch nach langfristigen Karrierezielen und Themen rund um Karriere und Beruf.

Zukünftig wollen wir die Positionierung durch das ► *Employer Branding* – S. 085 weiter stärken.

**SICHERHEIT UND GESUNDHEIT STÄRKEN.** Auch beim Arbeitsschutz folgt SolarWorld hohen Standards. Unser Arbeitsschutzmanagement orientiert sich an der weltweiten Norm BS OHSAS 18001. Wir verfolgen an allen Konzernstandorten eine Null-Unfall-Strategie. 2015 lag die Unfallquote bei 17,4 (2014: 13,2) Promille (Tausend-Mann-Quote).

Darüber hinaus unterstützen wir unsere Mitarbeiter dabei, ihre Gesundheit zu erhalten und die Fitness zu verbessern. So organisieren wir z. B. an unseren deutschen Standorten regelmäßig Gesundheitstage. Dazu gehören Gesundheitschecks und Ernährungskurse. Unsere Mitarbeiter in den USA können zu jeder Zeit über ein Online-Angebot ihren Gesundheitszustand bewerten lassen. Wir bieten außerdem in Deutschland Bewegungskurse wie Rückentraining,

Pilates oder Yoga an. SolarWorld beteiligte sich mit ihren Mitarbeitern außerdem 2015 genau wie in den Vorjahren an diversen sportlichen Aktionen, etwa dem „Bonner Firmenlauf“ oder der deutschlandweiten Kampagne „Stadtradeln“. Unsere Mitarbeiter haben 2015 darüber hinaus aus eigener Initiative die weltweite „SolarWorld Global Fitness Challenge“ ins Leben gerufen. Dabei rechneten die Mitarbeiter aller Standorte ihre sportlichen Aktivitäten in zurückgelegte Schritte um.

Weitere Informationen zum Thema Gesundheit und Sicherheit finden Sie unter ► [Nachhaltigkeit im Detail 2015](#).

## WIRTSCHAFTLICHE LAGE 2015

### SOLL-IST-VERGLEICH DER FINANZIELLEN LEISTUNGSINDIKATOREN

Im Geschäftsbericht 2014 haben wir unsere Erwartungen dargelegt, wie sich die wichtigsten finanziellen Leistungsindikatoren des SolarWorld-Konzerns für das Geschäftsjahr 2015 entwickeln werden. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die prognostizierte Entwicklung und die tatsächlich erzielten Ergebnisse:

Wir konnten bis auf eine Ausnahme alle unsere Prognosen erfüllen. Unsere Erwartungen für Absatz und Umsatz wurden dabei sogar übertroffen. Aufgrund von Verzögerungen bei der Umsetzung einiger operativer Maßnahmen zeichnete sich Ende Oktober 2015 ab, dass wir nicht in der Lage sein würden, ein positives EBIT für das gesamte Geschäftsjahr zu erzielen. Daher mussten wir unsere Prognose anpassen und setzten uns das Ziel, im isolierten 4. Quartal 2015 ein positives EBIT zu erreichen.

	Ergebnisse 2014	Prognose 2015	Ergebnisse 2015	Status
<b>Konzernabsatz</b>	873 MW	Steigerung um mindestens 25 % auf mehr als 1.000 MW	+33 % bzw. 1.159 MW	erfüllt
<b>Umsatz</b>	573 Mio. €	Steigerung um mindestens 25 % auf mehr als 700 Mio. €	+33 % bzw. 763 Mio. €	erfüllt
<b>EBITDA</b>	1,6 Mio. €*	deutliche Steigerung gegenüber dem Vorjahr	41 Mio. €	erfüllt
<b>EBIT</b>	-44 Mio. €*	<b>ursprüngliche Prognose:</b> positives EBIT für das Geschäftsjahr 2015	Gesamtjahr 2015: -4 Mio. €	nicht erfüllt
		<b>Prognoseänderung vom 29.10.2015:</b> deutliche Verbesserung zum Vorjahr, aber weiterhin negativ; positives EBIT im 4. Quartal 2015	4. Quartal 2015: +14 Mio. €	erfüllt

T 17

\* Bereinigt um Sondereffekte aus dem Erwerb der Solaraktivitäten der Bosch Solar Energy AG sowie aus einer Wertberichtigung der Rückforderungsansprüche bzw. geleisteten Anzahlungen aufgrund einer kaufmännischen Einigung mit einem Rohstofflieferanten

### ERTRAGSLAGE

#### UMSATZ- UND ERGEBNISENTWICKLUNG

Im Geschäftsjahr 2015 steigerte die SolarWorld ihre konzernweiten Absatzmengen im Vergleich zum Vorjahr um 33 Prozent auf 1.159 (2014: 873) MW. Aufgrund der deutlichen Marktanteilsgewinne in unserem Heimatmarkt Deutschland sank die konzernweite Auslandsquote beim Absatz um 4 Prozentpunkte auf 82 (2014: 86) Prozent. Im 4. Quartal 2015 stieg der gesamte Absatz des SolarWorld-Konzerns um 52 Prozent auf ein Rekordniveau von 375 (Q4 2014: 246) MW.

Der Absatz von Modulen und Bausätzen im Segment „Handel“ wuchs um 31 Prozent auf 1.108 (2014: 849) MW. Dabei verzeichneten wir erneut hohe Zuwächse in unserem größten Einzelmarkt, den USA, wo wir unseren Absatz im Vergleich zum Vorjahr um 56 Prozent steigerten. Insgesamt hat SolarWorld im Berichtsjahr rund die Hälfte ihrer Module und Bausätze im US-Markt platziert. In Deutschland konnten wir uns gegen den negativen Markttrend behaupten und schafften es, unsere Absatzmengen um 64 Prozent gegenüber 2014 zu erhöhen.

► Handel – S. 033

## ENTWICKLUNG DES ABSATZES

Absatz in MW	2014	Q1 2015	Q2 2015	Q3 2015	Q4 2015	2015
Module und Bausätze	849	202	238	315	353	1.108
Wafer und Zellen	24	8	8	13	22	51
<b>Gesamt</b>	<b>873</b>	<b>210</b>	<b>246</b>	<b>328</b>	<b>375</b>	<b>1.159</b>

T 18

Der externe Absatz von Solarwafern und -zellen hat sich 2015 im Vergleich zum Vorjahr auf 51 (2014: 24) MW mehr als verdoppelt.

Dem SolarWorld-Konzern gelang es, den Konzernumsatz im Geschäftsjahr 2015 um 33,2 Prozent bzw. 190,1 Mio. € auf 763,5 (2014: 573,4) Mio. € zu steigern. Damit konnte die Umsatzprognose von mindestens 700 Mio. € deutlich übertroffen werden. Der Auslandsanteil des Umsatzes ging um 0,5 Prozentpunkte auf 82,6 (2014: 83,1) Prozent zurück. Im 4. Quartal stieg der Konzernumsatz um 40,9 Prozent bzw. 67,2 Mio. € auf 231,7 (Q4 2014: 164,5) Mio. €.

Im Segment „Handel“ stieg der Umsatz im Geschäftsjahr 2015 um 34,9 Prozent auf 755,1 (2014: 559,7) Mio. €. Die SolarWorld konnte u. a. durch den größeren Anteil von verkauften Hochleistungsmodulen am Produktmix ihre

Umsatzerlöse gegenüber dem Vorjahr überproportional steigern. Zusätzlich wirkte sich die relative Stärke des US-Dollars gegenüber dem Euro positiv auf die Umsatzerlöse aus. Der externe Umsatz im Segment „Produktion Deutschland“ spielt für den Konzern mittlerweile eine untergeordnete Rolle, da auch der Vertrieb von Zwischenprodukten im Wesentlichen über die Vertriebsorganisation erfolgt. Der verbliebene externe Umsatz fiel daher um 7,1 Mio. € auf 5,7 (2014: 12,8) Mio. €.

Hinsichtlich der Entwicklung der operativen Geschäftszahlen (EBITDA und EBIT) im Vergleich zum Vorjahr 2014 ist vorab anzumerken, dass der SolarWorld-Konzern im Geschäftsjahr 2014 erhebliche Sondereffekte verzeichnete. Diese ergaben sich aus dem ermittelten Gewinn (Badwill) aus dem Erwerb der Solaraktivitäten von Bosch in Höhe von 136,5 Mio. € sowie aus einer Wertberichtigung der

## VERTEILUNG DES ABSATZES ZWISCHEN IN- UND AUSLAND



■ Deutschland ■ Ausland

G 15

Rückforderungsansprüche bzw. geleisteten Anzahlungen in Höhe von 30,3 Mio. € aufgrund einer kaufmännischen Einigung mit einem Rohstofflieferanten. Im Geschäftsjahr 2015 gab es keine Sondereffekte in entsprechender Größenordnung. Wir verweisen aber auf unsere Erläuterungen unter ► *Entwicklung wesentlicher GuV-Positionen – S. 056.*

Die im Folgenden genannten Zahlen des Vorjahres 2014 verstehen sich ohne die starken Sondereffekte, um eine bessere Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

Wie geplant konnte auch das konzernweite Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) im Geschäftsjahr 2015 deutlich verbessert werden. Es stieg um 39,2 Mio. € auf 40,8 (2014: 1,6) Mio. €. Im 4. Quartal 2015 stieg das EBITDA um 26,2 Mio. € auf 26,3 (Q4 2014: 0,1) Mio. €.

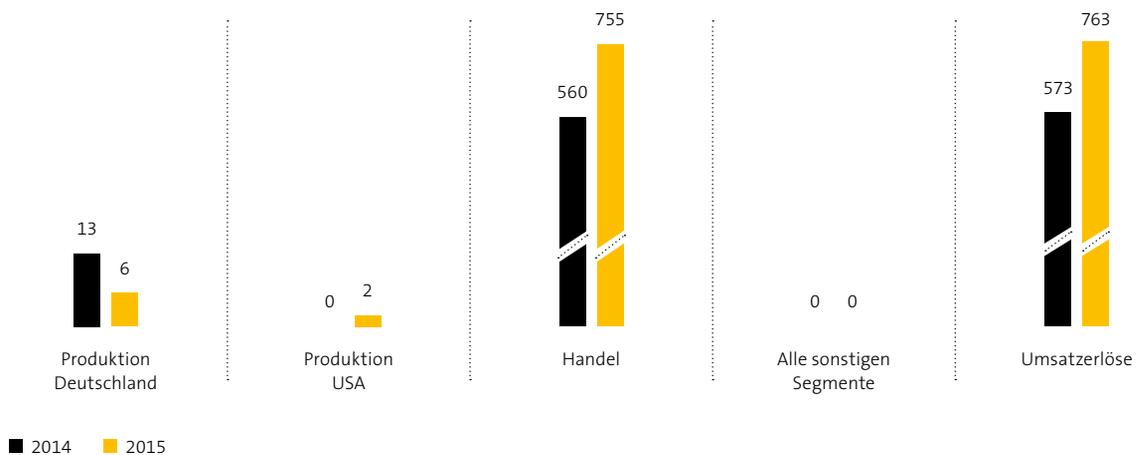
Im Segment „Handel“ stieg das EBITDA im Geschäftsjahr 2015 um 23,0 Mio. € auf 9,7 (2014: -13,3) Mio. €. Im Segment „Produktion USA“ verbesserte sich das EBITDA auf 8,6 (2014: -8,4) Mio. €. Im gleichen Zeitraum belief sich das EBITDA im Segment „Produktion Deutschland“ auf 10,3 (2014: 14,8) Mio. €.

Die durchgeführten Werthaltigkeitstests haben zu keinem Wertberichtigungsbedarf geführt.

Das konzernweite Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) hat sich im Geschäftsjahr 2015 auf -4,2 (2014: -43,8) Mio. € verbessert. Ende Oktober 2015 hatte die SolarWorld AG bereits vermeldet, dass sie ihr Ziel, ein positives operatives Ergebnis zu erlangen, nicht erreichen würde. Diese Entwicklung war im Wesentlichen auf Verzögerungen bei der Umsetzung operativer Maßnahmen zurückzuführen. Im 4. Quartal 2015 konnte ein positives EBIT erzielt werden. Dieses verbesserte sich um 28,9 Mio. € auf 14,1 (Q4 2014: -14,8) Mio. €.

Im Segment „Handel“ konnten wir das EBIT im Vergleich zum Vorjahreszeitraum verbessern; es stieg auf 7,2 (2014: -15,4) Mio. €. Das EBIT im Segment „Produktion USA“ stieg um 18,7 Mio. € auf -2,3 (2014: -21,0) Mio. €. Im Segment „Produktion Deutschland“ belief sich das EBIT auf -15,2 (2014: -9,8) Mio. €. Dies ist u. a. auf die Inbetriebnahme der Kristallisation in Arnstadt sowie auf die bereits oben erwähnten Verzögerungen bei der Umsetzung einiger operativer Maßnahmen zurückzuführen.

**UMSATZ NACH SEGMENTEN IN MIO. €**



Das konzernweite Finanzergebnis belief sich im Geschäftsjahr 2015 auf -40,7 (2014: 510,3) Mio. €. Im Vorjahr war das Finanzergebnis durch Sondereffekte aus dem Sanierungsgewinn der finanziellen Restrukturierung in Höhe von 555,7 Mio. € positiv beeinflusst.

Das Konzernergebnis nach Steuern belief sich im Geschäftsjahr auf -33,3 (2014: 464,2) Mio. €. Im Vorjahr war auch das Konzernergebnis von den Sondereffekten aus der Übernahme der Solaraktivitäten von Bosch und dem aus der finanziellen Restrukturierung entstandenen Sanierungsgewinn positiv beeinflusst.

### ENTWICKLUNG WESENTLICHER GUV-POSITIONEN

Im Geschäftsjahr 2015 stieg der Materialaufwand um 96,2 Mio. € auf 519,1 (2014: 422,9) Mio. €. Dies ist vor allem auf die deutliche Erhöhung der Produktionsleistung im Vergleich zum Vorjahreszeitraum zurückzuführen, in dem der Produktionsstandort Arnstadt/Thüringen zum Ende des 1. Quartals 2014 hinzugekommen ist. Beim absolut höheren Materialaufwand ist es allerdings gelungen, die Materialaufwandsquote auf 65,6 (2014: 69,2) Prozent zu senken.

Die Personalaufwendungen stiegen um 19,7 Mio. € auf 158,0 (2014: 138,3) Mio. €. Diese Erhöhung resultiert im Wesentlichen aus der Integration der Fertigung in Arnstadt/Thüringen und dem Personalzuwachs am Standort Hillsboro aufgrund des dortigen Produktionsausbaus. Wegen der gestiegenen Gesamtleistung gelang es allerdings, die Personalaufwandsquote auf 20,0 (2014: 22,6) Prozent zu reduzieren. Die Abschreibungen haben sich gegenüber dem Vorjahr um 0,9 Prozent bzw. 0,4 Mio. € auf 45,0 (2014: 45,4) Mio. € verringert.

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen erhöhten sich leicht um 1,6 Mio. € auf 176,5 (2014: 174,9) Mio. €. Hierbei stiegen die Aufwendungen für Fremdpersonal und Vertrieb infolge des deutlich höheren Produktions- und Absatzvolumens. Gegenläufig hierzu wirkte sich die im Vorjahreszeitraum enthaltene Belastung durch die bereits in den Sondereffekten erläuterte Wertberichtigung der Rückforderungsansprüche bzw. geleisteten Anzahlungen aufgrund einer kaufmännischen Einigung mit einem Rohstofflieferanten (30,3 Mio. €) sowie deutlich gesunkene Rechts- und Beratungsaufwendungen aus. Die Aufwandsquote konnte durch die gestiegene Gesamtleistung um 6,3 Prozentpunkte auf 22,3 (2014: 28,6) Prozent reduziert werden.

Im Vergleich zum Vorjahr verringerten sich die sonstigen betrieblichen Erträge um 130,2 Mio. € auf 102,6 (2014: 232,8) Mio. €. Diese Verringerung resultiert im Wesentlichen aus dem im Vorjahreszeitraum erfassten Gewinn aus der Erstabibilanzierung der von Bosch übernommenen Vermögenswerte (136,5 Mio. €) sowie aus dem Wegfall von Erträgen aus der Aufhebung von Langzeitlieferverträgen mit Waferkunden (18,3 Mio. €). Gegenläufig hierzu erhöhten sich die Kursgewinne aufgrund volatiler Wechselkurse um 14,6 Mio. €. Ein entsprechender Anstieg der Kursverluste um 14,9 Mio. € ist in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen enthalten. Weiterhin stiegen die sonstigen betrieblichen Erträge durch erhöhte Auflösungen von Rückstellungen um 12,1 Mio. €, was insbesondere aus Auflösungen aus der Rückstellung für Garantien resultierte.

**MEHRPERIODENÜBERSICHT ZUR ERTRAGSLAGE**

in T€	2011	2012	2013	2014	2015
Umsatzerlöse	1.044.935	606.394	455.821	573.382	763.465
Bestandsveränderung Erzeugnisse	72.054	-64.666	-91.925	36.328	24.512
aktivierte Eigenleistungen	14.349	65	542	1.438	3.852
<b>Betriebsleistung</b>	<b>1.131.338</b>	<b>541.793</b>	<b>364.438</b>	<b>611.148</b>	<b>791.829</b>
Materialaufwand	-819.152	-534.568	-272.666	-422.938	-519.143
Personalaufwand	-138.224	-129.378	-112.366	-138.281	-157.989
Abschreibungen	-452.514	-417.564	-41.877	-45.440	-44.966
sonstige betriebliche Erträge	260.499	166.459	59.287	232.784	102.574
sonstige betriebliche Aufwendungen	-225.805	-247.066	-185.480	-174.898	-176.456
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>-243.858</b>	<b>-620.324</b>	<b>-188.664</b>	<b>62.375</b>	<b>-4.151</b>
Finanzergebnis	-59.492	-67.489	-76.739	510.274	-40.694
Ertragsteuern	-5.592	81.522	37.097	-108.485	11.563
Ergebnis aus nicht fortgeführten Aktivitäten (nach Steuern)	1.808	0	0	0	0
<b>Konzernergebnis</b>	<b>-307.134</b>	<b>-606.291</b>	<b>-228.307</b>	<b>464.164</b>	<b>-33.282</b>
<b>T 19</b>					

**KENNZAHLEN ZUR ERTRAGSLAGE**

in %	2011	2012	2013	2014	2015
Umsatzrendite (Konzernergebnis/Umsatzerlöse)	n.a.	n.a.	n.a.	80,9	n.a.
Materialaufwandsquote (Materialaufwand/Betriebsleistung)	72,4	98,7	74,8	69,2	65,6
Personalaufwandsquote (Personalaufwand/Betriebsleistung)	12,2	23,9	30,8	22,6	20,0
<b>T 20</b>					

## FINANZLAGE

### GRUNDSÄTZE UND ZIELE DES FINANZMANAGEMENTS

Das Finanzmanagement des Konzerns erfolgt zentral über die SolarWorld AG, was uns ermöglicht, die Finanzmittel innerhalb des Konzerns effizient zu verteilen. Direkt vom Vorstand gesteuert ist das Finanzmanagement für die Planung und Kontrolle der Konzernliquidität, für die Kapitalbeschaffung sowie für das Absichern von Zins-, Währungs- und Preisrisiken zuständig.

Wir stimmen unser Finanzmanagement kurz- und mittelfristig auf die Anforderungen des operativen Geschäfts sowie langfristig auf die Unternehmensstrategie ab. Die zentrale Aufgabe des Finanzmanagements ist es, die Sicherung und Flexibilität der Konzernliquidität nachhaltig zu gewährleisten und dabei die Kapitalkosten und die Finanzrisiken zu minimieren.

Unsere Finanzverbindlichkeiten bestehen überwiegend aus Anleihen und strukturierten Darlehen. Sie laufen im Wesentlichen bis zum Jahr 2019 und sind durch die Vermögenswerte des Konzerns besichert. Erst 2019 werden Anschlussfinanzierungen nötig.

Tagesaktuell legt das zentrale Cash-Management die Liquiditätspositionen ausschließlich im Festgeldbereich (Tages-, Wochen- und Monatsgelder) des öffentlichen und privaten deutschen Bankensektors in Euro und Fremdwährungen wie dem US-Dollar und dem britischen Pfund an. Derivative Finanzinstrumente werden nur als Sicherungsinstrumente genutzt. ▶ *Tz. 40b Grundsätze und Ziele des Finanzrisikomanagements – S.160*

Eine Übersicht der langfristigen Kredite sowie Rückzahlungsmodalitäten ist im Anhang aufgeführt unter ▶ *Tz. 40e Liquiditätsrisiken – S.162.*

### FINANZIERUNGSANALYSE

Gegenüber dem 31. Dezember 2014 reduzierte sich das Eigenkapital um 29,8 Mio. € auf 208,9 (31. Dezember 2014: 238,7) Mio. €. Die Eigenkapitalquote zum Bilanzstichtag belief sich auf 24,0 (31. Dezember 2014: 26,1) Prozent.

Unsere Finanzschulden konnten wir im Geschäftsjahr maßgeblich aufgrund der planmäßigen Tilgungen, einer

außerplanmäßigen Tilgung und des Wegfalls einer Kaufpreisverbindlichkeit für die SolarWorld AG & Solar Holding GmbH in GbR Auermühle um 44,1 Mio. € auf 405,8 (31. Dezember 2014: 449,9) Mio. € weiter reduzieren. Der wesentliche Teil unserer Finanzschulden war zum 31. Dezember 2015 (85,9 Prozent) dem langfristigen Bereich zugewiesen (31. Dezember 2014: 87,0 Prozent).

Die unter den langfristigen Schulden ausgewiesenen Investitionszuschüsse und -zulagen reduzierten sich zum Bilanzstichtag auf 23,9 (31. Dezember 2014: 29,1) Mio. €. Diese auf der Passivseite abgegrenzten öffentlichen Mittel werden über den Zeitraum der Nutzung bezuschusster Investitionen ertragswirksam aufgelöst.

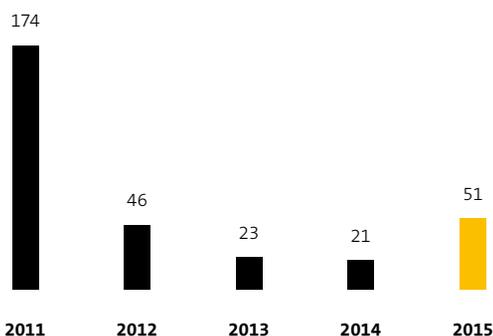
Die langfristigen Rückstellungen reduzierten sich in 2015 um 10,3 Mio. € auf 23,5 (31. Dezember 2014: 33,8) Mio. €. Dies ist im Wesentlichen auf eine Auflösung bei der Rückstellung für Garantien und geringere Pensionsrückstellungen zurückzuführen.

Die übrigen kurzfristigen Schulden stiegen auf 70,5 (31. Dezember 2014: 48,5) Mio. €. Dies ist im Wesentlichen auf höhere erhaltene Anzahlungen sowie auf eine von der Qatar Solar Technologies Q.S.C. im Januar 2015 abgerufene Einlageverpflichtung zurückzuführen, die auf einer entsprechenden Gesellschaftervereinbarung beruht.

### INVESTITIONSANALYSE

Im Geschäftsjahr 2015 haben wir insgesamt 50,7 (2014: 20,7) Mio. € in immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen

### ENTWICKLUNG DER INVESTITIONEN IN MIO. €



investiert. An unseren Standorten im Segment „Produktion Deutschland“ flossen dabei 18,1 Mio. € in die Wafer-, Zell- und Modulfertigung. Im Segment „Produktion USA“ wurden insgesamt 18,1 Mio. € für die Erweiterung der Kapazitäten in der Zell- und Modulfertigung investiert. Zusätzlich wurden 12,3 Mio. € im Segment „Handel“ und 2,2 Mio. € im Segment „Sonstiges“ investiert.

### LIQUIDITÄTSANALYSE

Der Cashflow aus dem operativen Ergebnis erhöhte sich um 26,3 Mio. € auf 15,7 (2014: -10,6) Mio. €. Durch das deutlich erhöhte Produktionsvolumen stiegen die Vorräte gegenüber dem Vorjahr an. Dennoch ist es SolarWorld gelungen, den Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit auf 52,5 (2014: -36,7) Mio. € erheblich zu verbessern.

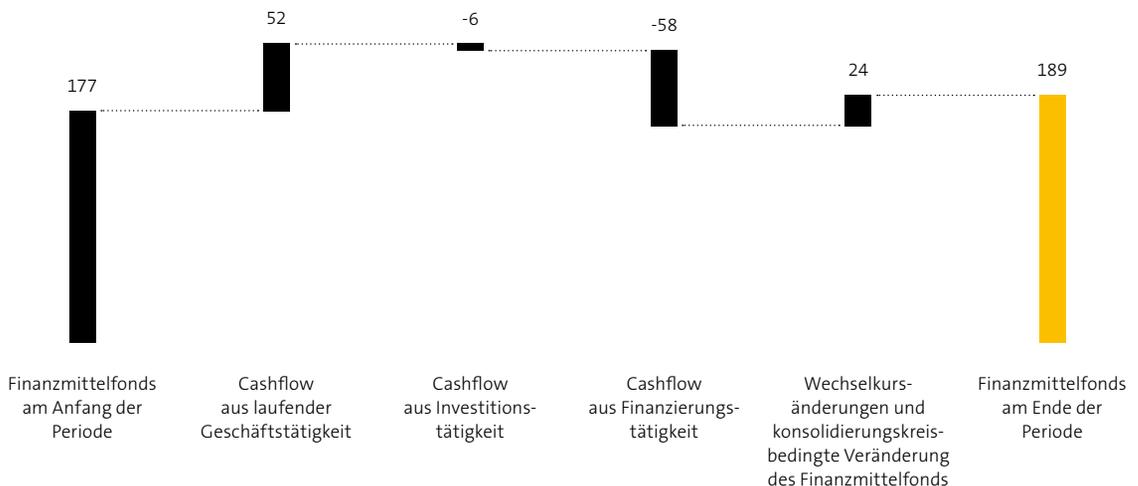
Der Cashflow aus der Investitionstätigkeit betrug -6,5 (2014: 82,7) Mio. €. Enthalten sind hierin Einzahlungen in Höhe von

33,8 (2014: 81,0) Mio. €, die aus dem negativen Kaufpreis für die Übernahme großer Teile der Produktionsanlagen der Bosch Solar Energy AG resultieren. Weiterhin konnten im Geschäftsjahr Zuflüsse aus Investitionszuwendungen in Höhe von 1,2 (2014: 8,3) Mio. € erzielt werden, während die Auszahlungen für Investitionen in das Anlagevermögen 41,5 (2014: 12,4) Mio. € betragen.

Der Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit betrug im Geschäftsjahr -57,6 (2014: -38,1) Mio. €. Im Berichtszeitraum hat die SolarWorld AG Tilgungen von Krediten in Höhe von 31,3 Mio. € sowie Zinszahlungen von insgesamt 26,7 Mio. € geleistet.

Die Liquidität des Konzerns verbesserte sich zum Stichtag 31. Dezember 2015 auf 188,6 (31. Dezember 2014: 177,1) Mio. €.

### CASHFLOW-ÜBERLEITUNG IN MIO. €



**MEHRPERIODENÜBERSICHT ZUR FINANZLAGE**

Kapital in T€	31.12.11	31.12.12	31.12.13	31.12.14	31.12.15
Eigenkapital	614.391	-11.409	-243.084	238.668	208.877
Langfristige Schulden	1.339.274	634.669	600.022	508.974	446.157
Kurzfristige Schulden	282.107	568.970	574.897	167.699	213.674
<b>Kapital Gesamt</b>	<b>2.235.773</b>	<b>1.192.230</b>	<b>931.835</b>	<b>915.341</b>	<b>868.708</b>

T 21

**KENNZAHLEN ZUR FINANZLAGE**

in %	2011	2012	2013	2014	2015
Eigenkapitalrendite (Konzernergebnis/Eigenkapital)	n.a.	n.a.	n.a.	194,5%	n.a.
ROCE (Stichtag) (EBIT/Capital Employed*)	n.a.	n.a.	n.a.	12,7%	n.a.
Liquidität I. Grades (Flüssige Mittel + Sonst. Finanzielle Vermögenswerte/Kurzfr. Schulden)	2,1	0,7	0,4	1,4	1,0
Liquidität II. Grades (Flüssige Mittel + Kurzfr. verfügbare Mittel/Kurzfr. Schulden)	2,8	0,8	0,6	2,0	1,5
Liquidität III. Grades (Kurzfristige Vermögenswerte/Kurzfristige Schulden)	4,1	1,2	0,8	3,0	2,3

T 22

\*Immaterielle Vermögensgegenstände und Sachanlagevermögen abzgl. Investitionszuwendungen zuzüglich Nettoumlaufvermögen ohne Finanzmittel und Finanzverbindlichkeiten.

**VERMÖGENSLAGE****VERMÖGENSSTRUKTURANALYSE**

Die Bilanzsumme des SolarWorld-Konzerns verringerte sich gegenüber dem 31. Dezember 2014 um 46,6 Mio. € auf 868,7 (31. Dezember 2014: 915,3) Mio. €.

Die langfristigen Vermögenswerte verringerten sich um 44,8 Mio. € auf 367,2 (31. Dezember 2014: 412,0) Mio. €. Dies resultiert im Wesentlichen aus der Nutzung langfristiger geleisteter Anzahlungen für Rohstoffe und aus der Veräußerung einer Immobilie, die nicht betriebsnotwendiges Vermögen darstellte. Das Sachanlagevermögen, inklusive als Finanzinvestition gehaltene Immobilien, reduzierte sich dementsprechend zum 31. Dezember 2015 auf 319,8 (31. Dezember 2014: 359,5) Mio. €, während sich die sonstigen langfristigen Vermögenswerte um 11,6 Mio. € auf 9,7 (31. Dezember 2014: 21,3) Mio. € verringerten. Die immateriellen Vermögenswerte stiegen insbesondere aufgrund der Einführung eines neuen ERP-Systems um 9,5 Mio. € auf 23,3 (31. Dezember 2014: 13,8) Mio. €.

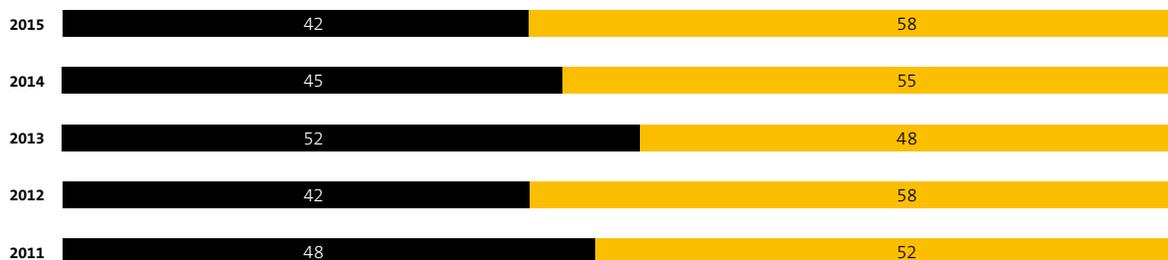
In den kurzfristigen Vermögenswerten erhöhten sich die Vorräte (ohne kurzfristig geleistete Anzahlungen) zum Stichtag 31. Dezember 2015 um 20,0 Mio. € auf 156,1 (31. Dezember 2014: 136,1) Mio. €. Gleichzeitig stiegen die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen um 21,5 Mio. € auf 97,4 (31. Dezember 2014: 75,9) Mio. €. Beides begründet sich durch das gestiegene Geschäftsvolumen. Aufgrund ebenfalls gesteigener Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen stieg das Working Capital unterproportional um 6,1 Mio. € auf 175,8 (31. Dezember 2014: 169,7) Mio. €.

Die kurzfristigen sonstigen finanziellen Vermögenswerte gingen um 25,5 Mio. € auf 24,9 (31. Dezember 2014: 50,4) Mio. € zurück. Dies ist im Wesentlichen auf den Erhalt von Zahlungen für Kompensationen aus dem Erwerb der Solaraktivitäten von Bosch zurückzuführen. Die zur Veräußerung bestimmten Vermögenswerte beliefen sich zum Bilanzstichtag auf 1,4 (31. Dezember 2014: 9,0) Mio. €. Die Verringerung resultiert dabei im Wesentlichen aus der Veräußerung eines Grundstücks in den USA im 1. Quartal 2015.

**MEHRPERIODENÜBERSICHT ZUR VERMÖGENSLAGE**

Vermögen in T€	31.12.11	31.12.12	31.12.13	31.12.14	31.12.15
Langfristige Vermögenswerte	1.068.447	501.001	483.003	412.044	367.182
Kurzfristige Vermögenswerte	1.167.326	689.917	441.800	494.270	500.157
Zur Veräußerung bestimmte Vermögenswerte	0	1.312	7.032	9.027	1.369
<b>Vermögen Gesamt</b>	<b>2.235.773</b>	<b>1.192.230</b>	<b>931.835</b>	<b>915.341</b>	<b>868.708</b>

T 23

**MEHRPERIODENÜBERSICHT ZUR VERMÖGENSLAGE IN %**

■ Langfristige Vermögenswerte    ■ Kurzfristige Vermögenswerte

G 19

**KENNZAHLEN ZUR VERMÖGENSLAGE**

in %	31.12.11	31.12.12	31.12.13	31.12.14	31.12.15
Eigenkapitalquote (Eigenkapital/Bilanzsumme)	27,5	n.a.	n.a.	26,1	24,0
Anlagenintensität (Langfristige Vermögenswerte/Bilanzsumme)	48,4	42,0	51,8	45,0	42,3
Anlagendeckung I. Grades (Eigenkapital/Langfristige Vermögenswerte)	0,6	n.a.	n.a.	57,9	56,9
Anlagendeckung II. Grades (Eigenkapital + Langfristige Schulden/Langfristige Vermögenswerte)	1,8	1,2	0,7	1,8	1,8

T 24

**AUSSERBILANZIELLE FINANZINSTRUMENTE**

Außerbilanzielle Finanzinstrumente haben keinen Einfluss auf die Vermögenssituation des Konzerns.

**NICHT BILANZIERTES VERMÖGEN**

Der Konzern verfügte zum 31. Dezember 2015 über kein Vermögen, das nicht bilanziell sichtbar wäre.

# NACHTRAGSBERICHT

## ANGABE UND AUSWIRKUNGEN VON VORGÄNGEN VON BESONDERER BEDEUTUNG

Nach dem Bilanzstichtag 31. Dezember 2015 sind keine Vorgänge von besonderer Bedeutung eingetreten.

## GESAMTAUSSAGE DES VORSTANDS ZUR WIRTSCHAFTLICHEN LAGE ZUM BERICHTSZEITPUNKT

Das Management der SolarWorld AG bewertet die wirtschaftliche Lage des Konzerns als schwierig. Diese Einschätzung basiert auf der Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage, die sich aus dem Konzernabschluss 2015 ergibt und oben

dargestellt ist, sowie auf der Entwicklung des laufenden Geschäfts 2016 zum Zeitpunkt der Aufstellung dieses Lageberichts.

KONZERN

LAGE

BERICHT

PROGNOSE

**065 RISIKOBERICHT**

- 065 Chancen- und Risikomanagementsystem
- 067 Internes Kontroll- und Risikomanagementsystem in Bezug auf den Konzern-Rechnungslegungsprozess
- 068 Einzelrisiken
- 078 Gesamtaussage des Vorstands zur Risikosituation des Konzerns

**079 CHANCENBERICHT**

- 079 Chancen aus der Entwicklung der Rahmenbedingungen
- 079 Unternehmensstrategische Chancen
- 080 Leistungswirtschaftliche Chancen

**081 PROGNOSEBERICHT**

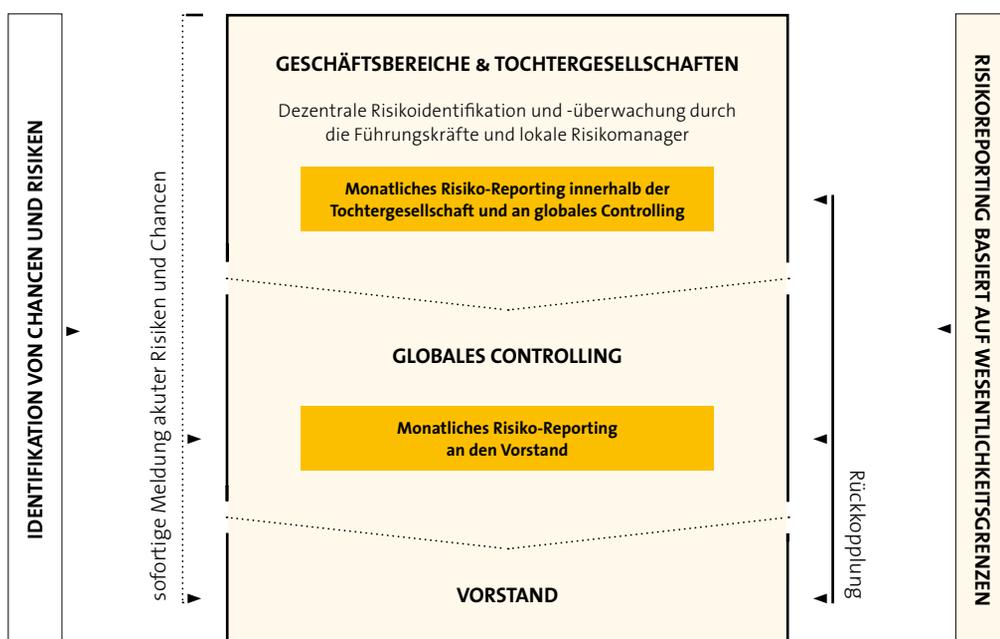
- 081 Der zukünftige Markt 2016+
- 082 Zukünftige Konzernausrichtung
- 083 Erwarteter Geschäftsverlauf 2016
- 086 Voraussichtliche Ertrags- und Finanzlage
- 087 Gesamtaussage des Vorstands zur voraussichtlichen Entwicklung des Konzerns



# RISIKOBERICHT

## CHANCEN- UND RISIKOMANAGEMENTSYSTEM

### INTEGRATION DES CHANCEN- UND RISIKOMANAGEMENTS IN DEN KONZERN



G 20

Ein Chancen- und Risikomanagementsystem ist notwendig, um Risiken rechtzeitig zu identifizieren, zu bewerten und um möglichst proaktiv Gegenmaßnahmen einzuleiten. Ebenso wichtig ist es, Chancen am Markt frühzeitig zu erkennen und zu nutzen. Mit unserem Chancen- und Risikomanagementsystem verfolgen wir das Ziel, den Bestand des Konzerns langfristig zu sichern und den Unternehmenswert zu steigern.

Basierend auf der Unternehmensstrategie legt der Vorstand die Grundzüge der Risikopolitik fest und steuert das Unter-

nehmen entsprechend. Das globale Controlling, das für das globale Chancen- und Risiko-Reporting zuständig ist, unterstützt gemeinsam mit lokalen Risikomanagern den Vorstand bei seiner Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit und Ergebnisauswirkung wesentlicher Chancen und Risiken. Das Chancen- und Risikomanagementsystem hat die zentrale Aufgabe, jene Risiken zu identifizieren, deren Eintritt zu einer wesentlichen Abweichung von geplanten Steuerungskennzahlen führen kann. Ferner soll es uns in die Lage versetzen, Chancen frühzeitig zu erkennen, die eine Verbesserung der Geschäftsentwicklung mit sich bringen könnten.

Alle voll konsolidierten, operativen Unternehmen des SolarWorld-Konzerns sind in das Chancen- und Risikomanagementsystem eingebunden. Dabei tragen vor allem die Führungskräfte der ersten und zweiten Führungsebene dezentral die Verantwortung für die Identifikation und Überwachung von Risiken. Unterstützt werden sie dabei von lokalen Risikomanagern, die ein monatliches Chancen- und Risikomanagement-Reporting für das globale Controlling erstellen. Dieses Reporting wird unter Berücksichtigung von Wesentlichkeitsgrenzen bezüglich der Auswirkungen von Chancen und Risiken auf den Umsatz, die Liquiditätslage und das EBITDA erstellt. Die Wesentlichkeitsgrenzen steigen mit den Verantwortungsebenen. Sie werden vom Vorstand unter Beachtung des vertretbaren Gesamtrisikos definiert, jährlich überprüft und bei Bedarf angepasst. Wenn eine potenzielle Auswirkung als sehr wesentlich angesehen wird, erfolgt die Meldung unverzüglich und direkt an den Vorstand.

Das globale Controlling stellt die lokalen Chancen- und Risikoberichte dem Vorstand konsolidiert zur Verfügung. Darüber hinaus wird der Vorstand kontinuierlich über

aktuelle Markttrends informiert und erhält regelmäßig Wettbewerberanalysen. Der Vorstand prüft sämtliche Möglichkeiten, die der Gesellschaft zur Verfügung stehen, um identifizierten Risiken entgegenzusteuern sowie potenzielle Chancen zu nutzen. Definition, Umsetzung und Kontrolle der einzuleitenden Maßnahmen erfolgen innerhalb der betroffenen Bereiche bzw. Gesellschaften unter Rückkopplung mit der lokalen Geschäftsführung und den lokalen Risikomanagern. Je nach Wesentlichkeitsgrenze wird auch der Vorstand einbezogen. Soweit möglich und wirtschaftlich sinnvoll, werden Versicherungen zur Verlagerung oder Minimierung potenzieller Risiken abgeschlossen.

In seinen Sitzungen diskutiert der Vorstand wesentliche Chancen und Risiken, überprüft Entwicklungen und berät einzuleitende Maßnahmen. Im Falle von bestandsgefährdenden Risiken zieht der Vorstand den Aufsichtsrat hinzu.

Die interne Konzernrevision überprüft das Chancen- und Risikomanagementsystem. Neue Erkenntnisse aus der Prüfung werden berücksichtigt.

## INTERNES KONTROLL- UND RISIKOMANAGEMENTSYSTEM IN BEZUG AUF DEN KONZERN-RECHNUNGSLEGUNGSPROZESS

Das interne Kontroll- und Risikomanagementsystem soll im Hinblick auf den (Konzern-)Rechnungslegungsprozess sicherstellen, dass die Rechnungslegung einheitlich und im Einklang mit den gesetzlichen Vorgaben, den Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung und den International Financial Reporting Standards (IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind) sowie konzerninternen Richtlinien erfolgt, damit die Adressaten des Konzernabschlusses zutreffende und verlässliche Informationen erhalten. Hierfür bestehen bei der SolarWorld Grundsätze, Verfahren und Maßnahmen, deren wesentliche Merkmale wie folgt beschrieben werden können:

Im SolarWorld-Konzern existiert eine klare Führungs- und Unternehmensstruktur, in der die einzelnen Konzerngesellschaften über ein hohes Maß an Selbstständigkeit und Eigenverantwortung verfügen. Darauf aufbauend werden jedoch die im Hinblick auf den Rechnungslegungsprozess wesentlichen Bereiche Finanz- und Rechnungswesen, Controlling und Investor Relations konzernübergreifend von entsprechenden Abteilungen gesteuert.

Die Funktionen und Verantwortlichkeiten der Bereiche Finanz- und Rechnungswesen, Controlling und Investor Relations sind klar getrennt bzw. zugeordnet, wobei durch gegenseitige Kontrollprozesse ein kontinuierlicher Informationsaustausch gewährleistet ist.

Zu den Grundprinzipien des internen Kontrollsystems gehören ganz wesentlich die Trennung von Funktionen und die Einhaltung von Richtlinien sowie definierte präventive und überwachende Kontrollmechanismen, wie z. B. systematische und manuelle Abstimmungsprozesse und vordefinierte Genehmigungsprozesse.

Die eingesetzten Finanzsysteme sind von den entsprechenden Einrichtungen im EDV-Bereich gegen unbefugte Zugriffe geschützt. Soweit möglich, greifen wir auf Standardsoftware zurück.

Eine einheitliche Rechnungslegung wird insbesondere durch konzernweit geltende Bilanzierungsrichtlinien und ein standardisiertes Berichtsformat gewährleistet. Die Richtlinien und das Berichtsformat werden von den Mitarbeitern des Konzernrechnungswesens regelmäßig aktualisiert und gepflegt.

Die Konzerngesellschaften erstellen ihre Abschlüsse lokal und übermitteln diese im vorgegebenen Format an das Konzernrechnungswesen. Die Gesellschaften sind für die Einhaltung der Bilanzierungsrichtlinien des Konzerns sowie für den ordnungsgemäßen und zeitgerechten Ablauf ihrer rechnungslegungsbezogenen Prozesse und Systeme selbst verantwortlich. Sie werden hierbei im gesamten Rechnungslegungsprozess vom Konzernrechnungswesen unterstützt.

Das Konzernrechnungswesen überwacht die Einhaltung der Bilanzierungsrichtlinien sowie die zeitlichen und prozessualen Vorgaben. Neben systemtechnischen Kontrollen werden manuelle Kontrollen und analytische Prüfungshandlungen vorgenommen. Hierbei werden das jeweilige Kontrollumfeld sowie die Relevanz von Bilanzierungssachverhalten im Hinblick auf die Abschlusss Aussagen berücksichtigt.

Für spezielle fachliche Fragestellungen und komplexe Bilanzierungssachverhalte fungiert das Konzernrechnungswesen als zentraler Ansprechpartner. Falls erforderlich, wird auf externe Sachverständige (Wirtschaftsprüfer, qualifizierte Gutachter etc.) zurückgegriffen.

Basierend auf den Daten der Konzerngesellschaften erfolgt die Konsolidierung zentral im Konzernrechnungswesen. Grundsätzlich gilt auf jeder Ebene zumindest ein Vier-Augen-Prinzip.

Das globale Controlling analysiert unabhängig vom Konzernrechnungswesen auf Grundlage des konzernweiten Berichtswesens monatlich die Plan-/Ist- und Ist-/Ist-Abweichungen, wodurch frühzeitig eine Prüfung von wesentlichen oder unplausiblen Veränderungen vorgenommen wird.

## EINZELRISIKEN

### LEGENDE:

#### Risikoentwicklung

↑	höher als im Vorjahr
↓	niedriger als im Vorjahr
→	gleichbleibend zum Vorjahr

#### Fristigkeit der Auswirkungen

kurzfristig:	ein bis drei Jahre
mittelfristig:	drei bis fünf Jahre
langfristig:	mehr als fünf Jahre

**VORBEMERKUNG:** Hinsichtlich der Risikoanalyse sowie bei der Angabe von Gegenmaßnahmen unterscheiden wir in der konzerneigenen Produktion nicht nach den berichtspflichtigen operativen Segmenten „Produktion Deutschland“ und „Produktion USA“. Ausnahmen bilden hingegen

regional unterschiedlich zu bewertende Risikofaktoren. Die Gegenmaßnahmen dienen entweder zur Risikoreduktion (**reduzieren**), zur Risikoverlagerung an Dritte (**verlagern**), z. B. über den Abschluss von Versicherungen, oder zum bewussten Eingang des Risikos (**eingehen**).

### GESAMTWIRTSCHAFTLICHE RISIKEN →

#### Risiken

- 1. Schwache konjunkturelle Entwicklung:** instabile konjunkturelle Rahmenbedingungen, sinkender Privatkonsum, sinkende Investitionsbereitschaft, erschwerte Finanzierungsbedingungen und erhöhtes Inflationsrisiko
- 2. Sinkende Haushaltsstrompreise:** späteres Erreichen der Wettbewerbsfähigkeit/Netzparität von Solarstrom; verlangsamte Erschließung neuer Märkte

#### Eintrittswahrscheinlichkeit (Probabilität)

- 1. Mittel:** Insgesamt hat sich die Weltwirtschaftslage 2015 verbessert und soll nach Angaben des Instituts für Weltwirtschaft 2016 noch weiter expandieren. Allerdings ist die Staatsverschuldung einiger europäischer Länder weiterhin hoch, wodurch die Währungsstabilität des Euro und die Konjunktorentwicklung im Euroraum gefährdet sein könnten. Auch geopolitische Konflikte in Osteuropa und dem Nahen Osten könnten die allgemeine Wirtschafts- und Finanzlage negativ beeinflussen. Die schwache Konjunktur in den Schwellenländern könnte das Weltwirtschaftswachstum zusätzlich bremsen.
- 2. Mittel:** Die sinkenden Kosten der Primärenergieträger werden kaum an die Stromkonsumenten weitergegeben, sodass fallende Ölpreise keinen großen Einfluss auf den Strompreis für Haushalte haben. Aufgrund der weiter wachsenden Energienachfrage dürften zudem die Energiepreise mittelfristig steigen.

#### Auswirkung (Stärke, Fristigkeit)

- 1. Mittel, kurz- bis langfristig:** Ein Rückgang der allgemeinen Investitionsbereitschaft könnte eine mittlere Beeinträchtigung unseres Konzernumsatzes und unseres Ergebnisses bedeuten. Großprojekte wären am stärksten von einem erschwerten Finanzierungsumfeld betroffen, da es zu kurzfristigen Kreditengpässen für große Investitionsvorhaben und insbesondere für Projektfinanzierungen kommen könnte. Eine schlechte Konjunktur in Schwellenländern wie z. B. China könnte sich aufgrund von Wechselkurseffekten mindernd auf das Preisniveau von Solarprodukten auswirken.
- 2. Mittel, mittelfristig:** Haushaltsstrompreise haben einen mittelstarken Einfluss auf unser Geschäft, da die Endkunden den Strom aus einer eigenen Solaranlage konsumieren oder über einen Energieversorger beziehen können, d. h., die Stromerzeugungskosten der Solaranlage werden mit den Haushaltsstrompreisen verglichen.

#### Gegenmaßnahmen

- **Handel:** Durch unsere Internationalisierung streuen wir das Risiko eines Nachfragerückgangs über verschiedene regionale Märkte. (**reduzieren**) Über eine diversifizierte Produktpalette sprechen wir verschiedene Kundengruppen an, um das Finanzierungsrisiko zu streuen und Nachfrageverschiebungen zu kompensieren. (**reduzieren**) ► *Zukünftige Absatzmärkte – S. 083*
- **Segmentübergreifend:** Durch kontinuierliche und erhebliche Kostensenkungen sowie Effizienzsteigerungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette können wir Solaranlagen zu wirtschaftlichen Preisen anbieten. Dadurch haben die Stromgestehungskosten von Solaranlagen das Haushaltsstrompreisniveau in einigen Märkten bereits unterschritten und nähern sich andernorts weiter an. (**eingehen**)

## POLITISCHE UND REGULATORISCHE RAHMENBEDINGUNGEN ↓

### Risiken

- 1. Änderungen von Solarstrom-Fördergesetzen:** verlangsamtes Marktwachstum aufgrund von sinkenden bis hin zu entfallenden finanziellen Anreizen in einzelnen Ländern
- 2. Wegfall von Ausgleichszöllen in den USA und der EU:** Unfaire Handelspraktiken würden nicht mehr kontrolliert und sanktioniert; rasanter Preisverfall aufgrund von Dumping

### Eintrittswahrscheinlichkeit (Probabilität)

- 1. Gering:** In wichtigen Absatzmärkten des SolarWorld-Konzerns wie den USA, Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Japan werden wirtschaftliche Anreize für den Zubau von Solartechnologie regelmäßig von der Politik überprüft und in vielen Fällen reduziert. In den wichtigsten Absatzregionen der SolarWorld wurden noch im Jahr 2015 neue Gesetze verabschiedet, sodass die Wahrscheinlichkeit weiterer Anpassungen im Jahr 2016 gering ist. ► *Der zukünftige Markt 2016+ – S.081*
- 2. Gering:** In den USA traten am 1. Februar 2015 neue Anti-Dumping- und Anti-Subventionszölle in Kraft, die bereits bestehende Zollbestimmungen für Solarprodukte aus China ergänzen. Diese Regelung gilt für die nächsten fünf Jahre. Die Höhe der US-Zölle wird alle 18 Monate überprüft. In der Europäischen Union eröffnete die EU-Kommission Ende 2015 ein Prüfungsverfahren über die Verlängerung der in Europa geltenden Anti-Dumping- und Anti-Subventionsmaßnahmen. Das Verfahren kann bis zu 15 Monate dauern, sodass erst Anfang 2017 mit einer Entscheidung zu rechnen ist. Bis dahin bleiben die aktuellen Anti-Dumping- und Anti-Subventionsmaßnahmen in Kraft.

### Auswirkung (Stärke, Fristigkeit)

- 1. Hoch, kurz- bis mittelfristig:** Eine Reduktion der Fördermittel für den Zubau von Solartechnologie kann sich negativ auf die Investitionsbereitschaft der Kunden auswirken. Solche Nachfragerückgänge können unseren Umsatz in einzelnen Regionen schmälern und unser Ergebnis beeinträchtigen. Solange die Netzparität in einzelnen Märkten nicht erreicht ist, wird SolarWorld diesem Risiko ausgesetzt sein.
- 2. Mittel, mittel- bis langfristig:** Ein drastischer Preisverfall aufgrund von Dumping könnte zur Minderabnahme unserer Produkte führen oder dazu, dass wir unsere Produkte nicht kostendeckend verkaufen können. Dies würde sich negativ auf die Umsatzerlöse und das Ergebnis auswirken.

### Gegenmaßnahmen

- **Handel:** Durch unsere internationale Präsenz streuen wir dieses Risiko über mehrere Märkte. **(reduzieren)** ► *Zukünftige Absatzmärkte – S.083*
- **Segmentübergreifend:** Entwicklung und Vertrieb von Solarstromlösungen, die einen hohen Eigenverbrauch ermöglichen und dadurch auch ohne oder bei sinkender Einspeisevergütung wirtschaftlich sind **(reduzieren)** ► *Mehr Unabhängigkeit ermöglichen – S.041*
- **Segmentübergreifend:** Kontinuierliche Kostensenkung und Effizienzsteigerung ermöglichen eine langfristig wettbewerbsfähige Preisgestaltung und damit ein schnelleres Erreichen der Netzparität sowie eine fortschreitende Unabhängigkeit von Förderanreizen. **(eingehen)**
- **Segmentübergreifend:** Wir stehen im Dialog mit Politik und Gesellschaft, sind in mehreren Branchenverbänden aktiv und engagieren uns gesellschaftspolitisch, um den Anteil der Photovoltaik an der Energieversorgung zu erhöhen. **(eingehen)**

T 26

## RISIKEN AUS ALTERNATIVEN SOLARSTROMTECHNOLOGIEN →

### Risiken

**Technologischer Durchbruch oder drastische Kosteneinsparungen bei alternativen Solarstromtechnologien:** Substitutionsgefahr für kristalline Technologien

### Eintrittswahrscheinlichkeit (Probabilität)

**Gering:** Bei den weiterhin niedrigen Preisen für kristalline Solarprodukte weisen wenige Hersteller alternativer Solarstromtechnologien Kostenvorteile gegenüber den kristallinen Produzenten auf. Dies gilt vor allem für den Dachanlagenmarkt, da alternative Solarstromtechnologien nur über eine geringe Moduleffizienz verfügen, die die optimale Nutzung begrenzter Dachflächen erschwert.

### Auswirkung (Stärke, Fristigkeit)

**Mittel, langfristig:** Erfolgreiche Wettbewerber könnten unseren Marktanteil schmälern, den Preiswettbewerb erhöhen und somit den Margendruck verstärken. Dies könnte sich negativ auf unseren Umsatz und das Ergebnis auswirken.

### Gegenmaßnahmen

**Produktion; Alle sonstigen Segmente:** intensive und kontinuierliche Forschung und Entwicklung zur Effizienzsteigerung und Kostenoptimierung; Kooperationen mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen; Analyse der technologischen Trends, Wettbewerberanalysen **(eingehen)**

T 27

## RISIKEN AUS DER VERSTÄRKUNG DES WETTBEWERBS →

### Risiken

**Intensivierung des Wettbewerbsdrucks:** Fortsetzung der Konsolidierung auf allen Wertschöpfungsstufen der Solarindustrie; verstärkte Konkurrenz durch staatlich subventionierte Hersteller; unlauterer Preiswettbewerb; Überkapazitäten; Dumping

### Eintrittswahrscheinlichkeit (Probabilität)

**Hoch:** Aufgrund von steigenden Kapazitäten in der Solarindustrie hält der Wettbewerbsdruck weiter an, was zu einem erneuten starken Rückgang der Absatzpreise führen könnte. Trotz der handelsrechtlichen Maßnahmen (Ausgleichszölle und Mindestpreise) in den USA und der EU besteht weiterhin die Gefahr von unlauterem Wettbewerb, indem Anbieter langfristig unter Herstellungskosten verkaufen, um Konkurrenten aus dem Markt zu drängen. Da viele unserer Wettbewerber dank staatlicher Unterstützung über eine größere Investitionskraft verfügen und zudem teils erhebliche Kapazitätserweiterungen insbesondere für Hochleistungstechnologien wie z. B. PERC in Aussicht gestellt haben, gehen wir von einer hohen Wahrscheinlichkeit für die Verschärfung des Wettbewerbsdrucks aus.

### Auswirkung (Stärke, Fristigkeit)

**Hoch, mittel- bis langfristig:** Marktanteilsverlust, mangelnde Profitabilität und eine verstärkte negative Margenentwicklung infolge eines verschärften internationalen Preiswettbewerbs können den Umsatz und das Ergebnis erheblich belasten. Sollte sich der Wettbewerbsdruck in der Solarindustrie erneut verschärfen, würde die Umsetzung von Maßnahmen zur weiteren Profitabilitätssteigerung des Geschäfts deutlich erschwert.

### Gegenmaßnahmen

- **Handel:** Differenzierung unserer Produkte durch Produktinnovationen, Qualität, Service und Design (**reduzieren**)
- **Handel:** Maßnahmen zur Kundenbindung (**reduzieren**) ▶ *Marke und Marketing – S.035*
- **Produktion; alle sonstigen Segmente:** Optimierung der Produktion entlang der gesamten Wertschöpfungskette zur Verbesserung unserer Kostenstruktur; Forschung und Entwicklung (**eingehen**)
- **Produktion:** Erhöhung der Produktionskapazitäten zur Erzielung von Skaleneffekten (**eingehen**)
  - ▶ *Zukünftige Entwicklung im Bereich Produktion – S.084*
- **Alle sonstigen Segmente:** strategische Allianzen und Akquisitionen, um Synergieeffekte zu erzielen und dadurch die Marktposition des Konzerns zu stärken (**verlagern; eingehen**)
- **Alle sonstigen Segmente:** rechtliche Schritte zum Schutz gegen Dumpingpraktiken und unlauteren Wettbewerb seitens chinesischer Solarproduzenten in Europa (**eingehen**)

**RISIKEN AUS DER BESCHAFFUNG →****Risiken**

1. **Unzureichende Versorgung mit Silizium:** Einschränkungen des Produktionsvolumens aufgrund unzureichender Siliziumversorgung; Zwang zum Kauf zu unvorteilhaften Konditionen bzw. mangelhafter Qualität
2. **Steigende Einkaufspreise sonstiger Rohstoffe (Silber, Kupfer, Aluminium etc.):** höhere Beschaffungskosten; starke Spekulationsschwankungen – besonders bei Silber, Aluminium und Kupfer; falsche Absicherung bei Termingeschäften
3. **Verschlechterung der Beschaffungskonditionen:** Lieferanten könnten ihre Zahlungsziele/Kreditlimits für die SolarWorld verringern oder Lieferungen nur noch gegen Vorkasse leisten.

**Eintrittswahrscheinlichkeit (Probabilität)**

1. **Gering:** Mit einem Siliziumlieferanten bestehen Lieferverträge, die mittelfristig unsere Versorgung zu marktgerechten Konditionen sichern. Zusätzlich ist eine Versorgung über den Spotmarkt derzeit zu guten Konditionen möglich. Mittelfristig wird unser Joint Venture einen zusätzlichen Beitrag zu unserer Siliziumversorgung leisten.
2. **Gering:** Das Institut für Weltwirtschaft erwartet, dass aufgrund der schwachen Konjunktur in den Schwellenländern die Rohstoffpreise 2016 niedrig bleiben werden.
3. **Mittel:** Aufgrund des noch nicht abgeschlossenen Turnarounds könnten manche Lieferanten die Kreditlimits und Zahlungsziele der SolarWorld reduzieren bzw. nur noch gegen Vorkasse liefern.

**Auswirkung (Stärke, Fristigkeit)**

1. **Hoch, kurz- bis mittelfristig:** Silizium ist der Hauptrohstoff für die Herstellung von kristalliner Solartechnik. Engpässe bei der Versorgung, Lieferverzögerungen oder Qualitätsmängel könnten zu Produktionsausfall führen, was sich auf Umsatz und Ergebnis negativ auswirken würde.
2. **Mittel, kurzfristig:** Höhere Preise für sonstige Rohstoffe könnten sich negativ auf Ergebnis und Marge auswirken.
3. **Mittel, kurzfristig:** vorübergehende Bindung von liquiden Mitteln; Lieferungen gegen Vorkasse könnten dazu führen, dass der SolarWorld-Konzern das Ausfall-, Schlechtleistungs- und Nichtleistungsrisiko des entsprechenden Lieferanten tragen muss.

**Gegenmaßnahmen**

- **Produktion; Handel:** Ausbau der Lieferantennetzwerke und Pflege der guten, langfristigen Lieferantenbeziehungen; Nachverhandlungen mit Lieferanten; Flexibilisierung der Einkaufskonditionen (**eingehen; reduzieren**)
- **Produktion; Handel:** Einsatz von Alternativprodukten reduziert Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten. (**reduzieren**)
- **Alle sonstigen Segmente:** strategische Allianzen und Akquisitionen, um Synergieeffekte zu erzielen und dadurch die Verhandlungsposition des Konzerns gegenüber Lieferanten zu stärken (**eingehen; verlagern**)

T 29

## UNTERNEHMENSSTRATEGISCHE RISIKEN →

### Risiken

**Fehleinschätzungen zukünftiger Entwicklungen:** strategische Fehlentscheidungen hinsichtlich Investitionen, Desinvestitionen, Technologieentwicklung, Standortentscheidungen, Akquisitionen und Joint Ventures, Finanzierung, Organisationsstruktur und Geschäftsmodell

### Eintrittswahrscheinlichkeit (Probabilität)

**Mittel:** Die Solarindustrie unterliegt häufig wechselnden wirtschaftlichen, politischen, regulatorischen und technischen Einflüssen, an die sich die Unternehmen flexibel und schnell anpassen müssen. Gleichzeitig sind die technischen Eintrittsbarrieren relativ gering, sodass die Solarindustrie ein enger Markt mit vielen Wettbewerbern ist, die sich wiederum oft unvorhersehbar verhalten. In diesem Umfeld ist es schwierig, die Auswirkungen langfristiger Strategien und entsprechender Geschäftsmodelle verlässlich einzuschätzen.

### Auswirkung (Stärke, Fristigkeit)

**Hoch, kurz- bis langfristig:** Da die Solarindustrie eine kapitalintensive Branche ist, sind die wirtschaftlichen Konsequenzen etwaiger strategischer Fehlentscheidungen als hoch einzustufen. Mangelnde Akzeptanz für neue Produkte oder deren fehlende Wirtschaftlichkeit könnte den Umsatz und das Ergebnis der Gesellschaft beeinträchtigen. Daraus resultierende Marktanteils-, Image- und Kapitalverluste könnten die wirtschaftliche Lage des Konzerns verschlechtern.

### Gegenmaßnahmen

- **Alle sonstigen Segmente:** Inanspruchnahme externer Beratungsdienstleistungen (*reduzieren*)
- **Produktion; alle sonstigen Segmente:** strategische Allianzen zur Aufteilung des Investitionsrisikos (*eingehen; verlagern*)
- **Alle sonstigen Segmente:** produktionsnahe Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sowie Kooperationen mit Hochschulen und Forschungszentren (*eingehen*)
- **Segmentübergreifend:** Trenderkennung am Markt durch Marktanalysen in allen Geschäftssegmenten sowie langfristige Beziehungen mit Kunden, Lieferanten und politischen Entscheidungsträgern (*reduzieren; eingehen*)
- **Segmentübergreifend:** globalere Ausrichtung der Strukturen und Funktionen im Konzern; Best-Practice-Austausch zwischen einzelnen Konzernstandorten (*eingehen*)

T 30

## AUSFALLRISIKEN →

### Risiken

**Zahlungsunfähigkeit einzelner Kunden:** Forderungsausfälle

### Eintrittswahrscheinlichkeit (Probabilität)

**Gering:** Unsere Kunden sind vor allem eine Vielzahl an Großhändlern und Installateuren, die im Wesentlichen nicht negativ vom hohen Wettbewerbsdruck in der Solarindustrie betroffen sind. Diese profitieren außerdem von der dynamischen Entwicklung des Solarmarkts. Somit schätzen wir das generelle Risiko von Forderungsausfällen als gering ein.

### Auswirkung (Stärke, Fristigkeit)

**Gering, kurzfristig:** Etwaige Forderungsausfälle einzelner Handelskunden haben nur eine geringe Auswirkung auf unser Geschäft, da wir über eine sehr breite Kundenbasis verfügen und keiner unserer Kunden für mehr als 10 Prozent unseres Umsatzes verantwortlich ist.

### Gegenmaßnahmen

- **Handel:** laufende Überwachung und Analyse des Forderungsbestands (*reduzieren*)
- **Handel:** gezielte Abschlüsse von Kreditversicherungen (*verlagern*)
- **Handel:** Vorkasse- bzw. Anzahlungsregelungen (*reduzieren*)
- **Handel:** Risikostreuung über eine breite Kundenbasis von mehr als 1.200 Kunden, d. h. internationale Systemintegratoren, Fachgroßhändler und Installateure (*reduzieren*)

T 31

**ABSATZ- UND PREISRISIKEN →****Risiken**

**Anhaltender oder weiter steigender Preisdruck und Angebotsüberschuss:** sinkende Nachfrage nach unseren Produkten

**Eintrittswahrscheinlichkeit (Probabilität)**

**Mittel:** Der Preisdruck am Markt kann sich durch den Wettbewerb und die Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen in den Kernmärkten verschärfen. Schlechtere Förder- und Finanzierungsbedingungen für den Kauf von Solaranlagen könnten zu Nachfragerückgängen im Markt führen. Maßnahmen gegen Dumping könnten gelockert oder umgangen werden. Kunden könnten sich für Produkte von Wettbewerbern entscheiden. Insgesamt steigt die Nachfrage nach Solarprodukten weltweit dynamisch an, sodass sich das Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage normalisieren dürfte. Allerdings könnte sich die Abwertung des Yuan Anfang 2016 negativ auf die internationalen Durchschnittspreise für Solarprodukte auswirken, da China die meisten Solarproduzenten stellt. Insgesamt schätzen wir die Eintrittswahrscheinlichkeit dieses Risikos als mittel ein.

**Auswirkung (Stärke, Fristigkeit)**

**Hoch, kurz- bis langfristig:** Minderabnahmen unserer Produkte oder Preisverfall können dazu führen, dass wir nicht in der Lage sind, unsere Produkte kostendeckend zu verkaufen. Des Weiteren können Wertberichtigungen der Lagerbestände notwendig sein, die sich negativ auf das Ergebnis auswirken. Starke Nachfragesenkungen können nicht nur den Umsatz schmälern, sondern auch zu einer geringen Auslastung in der Produktion führen, was sich negativ auf die Stückkosten und die Marge auswirkt und die Werthaltigkeit der Produktionsanlagen beeinflusst. Sie können auch einen Anstieg der Lagerkosten verursachen. Auch eine unerwartete Verschiebung der Nachfrage (regional oder in ein anderes Kundensegment) könnte einen negativen Effekt auf die erzielbaren Umsatzerlöse und die Margen haben und Abweichungen vom erwarteten Ergebnis bedingen.

**Gegenmaßnahmen**

- **Handel:** sich ändernde Kundenbedürfnisse frühzeitig identifizieren und mit neuen Produkten gezielt ansprechen (**eingehen**)
- **Handel:** Mehrwert der Marke SolarWorld ausbauen; Kunden stärker an das Unternehmen binden und sie bei der Wahl von SolarWorld-Produkten in ihrer Kaufentscheidung bestärken (**eingehen**)
- **Handel:** Risikostreuung über die Internationalisierungsstrategie des Konzerns und eine breite Kundenbasis von mehr als 1.200 Kunden, d. h. internationale Systemintegratoren, Fachgroßhändler und Installateure (**reduzieren**)

T 32

**PERSONALRISIKEN →****Risiken**

**Engpass an qualifizierten Fach- und Führungskräften:** Schwierigkeiten bei der Besetzung von Schlüsselpositionen; erhöhte Fluktuation

**Eintrittswahrscheinlichkeit (Probabilität)**

**Hoch:** Die Verfügbarkeit qualifizierter Fach- und Führungskräfte auf dem Arbeitsmarkt ist rückläufig, während der Wettbewerb um Talente zunimmt. Zudem wirkt sich die erfolgte Konsolidierung in der Solarbranche negativ auf die Attraktivität von Solarunternehmen als Arbeitgeber aus.

**Auswirkung (Stärke, Fristigkeit)**

**Mittel, mittelfristig:** Eine hohe Fluktuation kann die Umsetzung von Optimierungsmaßnahmen behindern. Fachkräftemangel kann zu einer potenziellen Reduktion des Technologievorsprungs und des Unternehmenswachstums führen. Dies kann Umsatz und Ergebnis negativ beeinflussen. Im Jahr 2015 betrug die Fluktuationsquote 8 (2014: 10) Prozent.

**Gegenmaßnahmen**

- **Segmentübergreifend:** gezielte, bedarfsorientierte Kompetenzentwicklung unserer Mitarbeiter; Entwicklung einer global durchgängigen Nachfolgeplanung insbesondere für Schlüsselpositionen; Fortsetzung des Change-Prozesses, um Mitarbeiter weiter in der operativen Restrukturierung zu unterstützen (**reduzieren; eingehen**) ▶ *Mitarbeiter – S. 048*
- **Segmentübergreifend:** Stärkung der Arbeitgeberattraktivität und der Arbeitnehmerbindung durch Employer Branding (**reduzieren**)
- **Segmentübergreifend:** Definition von Stellvertretungen im Rahmen unseres Qualitätsmanagementsystems (**reduzieren**)

T 33

## IT-RISIKEN →

## Risiken

1. **Störungen im Betrieb der IT-Systeme und der Netzwerke:** Gefährdung der Verfügbarkeit der IT-Services an den Standorten weltweit und daraus resultierende negative Einflüsse auf die gesamten Geschäftsprozesse der SolarWorld
2. **Hackerangriffe:** Risiko von Datenverlust und Industriespionage

## Eintrittswahrscheinlichkeit (Probabilität)

1. **Mittel:** Durch die Einführung eines konzernweiten ERP-Systems und einer globalen Plattform für die Netzwerkinfrastruktur ist die Verfügbarkeit der IT-Services gesteigert worden. Zudem werden die IT-Systeme regelmäßig gewartet und bedarfsgerecht den fachlichen, organisatorischen und sicherheitstechnischen Anforderungen angepasst.
2. **Hoch:** Hackerangriffe auf die IT-Infrastruktur können durch das Unternehmen nicht verhindert werden. Fortlaufend aktualisierte Schutzmaßnahmen, Überwachungen und Maßnahmenpläne verhindern und begrenzen Auswirkungen auf den Geschäftsbetrieb.

## Auswirkung (Stärke, Fristigkeit)

1. **Hoch, kurz- bis mittelfristig:** mögliche zwischenzeitliche Verlangsamung von Prozessen infolge der Einführung des neuen ERP-Systems; Unterbrechungen von Produktions- und Arbeitsabläufen könnten zu Produktivitätseinbußen führen.
2. **Hoch, langfristig:** Industriespionage und Diebstahl geistigen Eigentums könnten den Verlust von Wettbewerbsvorteilen zur Folge haben.

## Gegenmaßnahmen

- **Segmentübergreifend:** regelmäßige Investitionen in Updates sowie Soft- und Hardwaresysteme; aktuelle Virenprogramme sowie Firewalls verringern das Risiko von Virenbefall und Hackerangriffen; zertifizierte Systeme erhöhen Sicherheit und Zuverlässigkeit; Verschlüsselung schützt unsere Daten. **(reduzieren)**
- **Segmentübergreifend:** Die globale Netzwerkplattform ist mit zwei räumlich getrennten Rechenzentren redundant aufgebaut, sodass bei Störungen im Netzwerk die IT-Funktionen durch das zweite Rechenzentrum übernommen werden können. **(reduzieren)**
- **Segmentübergreifend:** Trennung der IT-Systeme von Produktion und Verwaltung zur Risikominimierung möglicher Ausfälle **(reduzieren)**
- **Segmentübergreifend:** regelmäßige, täglich mehrmalige Datensicherungen **(reduzieren)**

T 34

## LIQUIDITÄTSRISIKEN ↑

### Risiken

1. **Längerfristig negative Ertragssituation:** verstärkter Mittelabfluss; negativer operativer Cashflow; hoher Lagerbestand
2. **Nicht-Erreichung von vertraglich vereinbarten Finanzkennzahlen:** Kündigung von Fremdkapitalmitteln

### Eintrittswahrscheinlichkeit (Probabilität)

1. **Mittel:** Umsatzeinbußen durch verstärkten Preis- und Wettbewerbsdruck sowie ein Verfehlen der Kostenziele können einen negativen Einfluss auf unseren operativen Cashflow haben und die liquiden Mittel mindern. Auch ein zu hoher Lagerbestand kann Liquidität binden.
2. **Mittel:** Seit dem 31. Dezember 2015 gelten für die SolarWorld AG zusätzliche Finanzkennzahlen (Covenants), die jeweils zum Quartalsende zu erreichen sind. Auf Basis der aktuellen Planung geht der Vorstand davon aus, dass die Finanzkennzahlen für das Gesamtjahr 2016 eingehalten werden können. Für das 1. und 2. Quartal 2016 ist der Spielraum für Planabweichungen geringer als in der 2. Jahreshälfte, sodass für diesen Zeitraum das Risiko der Nicht-Einhaltung erhöht ist. In Bezug auf die Auslegung der Ermittlung der Finanzkennzahlen vertreten einzelne Gläubiger abweichende Auffassungen. Wir verweisen auf unsere Ausführungen unter  
 ► *Rechtliche Risiken/Verstoß gegen Kreditverträge – S. 076*

### Auswirkung (Stärke, Fristigkeit)

1. **Mittel, kurz- bis mittelfristig:** Ein dauerhaft negativer operativer Cashflow kann die Liquiditätsslage des Konzerns belasten und die Handlungsfähigkeit sowie die Zahlungsfähigkeit einschränken. Sollte das Unternehmen dieser Situation längerfristig ausgesetzt sein, würde eine Refinanzierung mit Fremdkapital zusätzlich erschwert sein.
2. **Hoch, kurz- bis mittelfristig:** Der Eintritt dieses Risikos würde ein Sonderkündigungsrecht der Gläubiger von Fremdkapitalmitteln ermöglichen. Dies würde Verhandlungen über die Kreditverträge oder deren Bedingungen notwendig machen. Da die Höhe der betroffenen Fremdkapitalmittel die Liquiditätsreserven überschreitet, ist der Fortbestand der Gesellschaft und des Konzerns bei Ausübung des Sonderkündigungsrechts aufgrund einer dann unzureichenden Liquiditätsausstattung gefährdet.

### Gegenmaßnahmen

- **Segmentübergreifend:** kontinuierliche Überprüfung der Einhaltung der Kostenreduzierungsziele und bei Bedarf Implementierung von steuernden Maßnahmen zur Verbesserung von Liquidität und Ergebnis (*reduzieren; eingehen*)
- **Segmentübergreifend:** regelmäßige Gespräche mit all unseren Kreditgebern; enge Steuerung der Liquidität und des Ergebnisses anhand von aktivem Working-Capital-Management und Maßnahmenkontrolle (*reduzieren; eingehen*)
- **Segmentübergreifend:** ► *Tz. 40e Liquiditätsrisiken – S. 162*

T 35

## SONSTIGE FINANZWIRTSCHAFTLICHE RISIKEN →

### Risiken

#### Währungs-, Zins- und Preisrisiken

### Eintrittswahrscheinlichkeit (Probabilität)

**Mittel:** Durch die Beschaffung von Rohstoffen, insbesondere in US-Dollar, sowie den Verkauf von Produkten in anderen Währungsräumen sind wir Währungsrisiken ausgesetzt. Als international tätiges Unternehmen sind wir auch von Zins- und Preisrisiken betroffen.

### Auswirkung (Stärke, Fristigkeit)

**Mittel, kurzfristig:** Einfluss auf das operative Ergebnis und Finanzergebnis des Konzerns; dank der proaktiven, regelmäßigen und sorgfältigen Prüfung unserer finanzwirtschaftlichen Instrumente schätzen wir diese Risiken als mittel ein.

### Gegenmaßnahmen

- **Segmentübergreifend:** gezielter Einsatz von derivativen und nicht-derivativen Finanzinstrumenten (*verlagern; reduzieren*)
- *Tz. 40 Kapitalmanagement und Finanzinstrumente – S. 160*

T 36

## RECHTLICHE RISIKEN ↑

### Risiken

- 1. Rechtsstreit zwischen einem Siliziumlieferanten und unserer Tochtergesellschaft SolarWorld Industries Sachsen GmbH:** SolarWorld Industries Sachsen GmbH befindet sich als Beklagte in einer gerichtlichen Auseinandersetzung mit dem Siliziumlieferanten Hemlock Semiconductor Corp., der Ansprüche aus der Nicht-Einhaltung von langfristigen Siliziumverträgen geltend macht.
- 2. Verstoß gegen Kreditverträge:** Die Vertragswerke zu den bestehenden Fremdkapitalmitteln der Gesellschaft enthalten umfangreiche Verpflichtungen und Bedingungen sowie zum Teil unbestimmte Rechtsbegriffe, die einer Auslegung zugänglich sind. Einzelne Gläubiger vertreten eine abweichende Auffassung über einzelne von der Gesellschaft vorgenommene Vertragsauslegungen.
- 3. Sonstige anhängige Rechtsstreitigkeiten und -verfahren:** einzelne Gerichtsverfahren bzw. behördliche Verfahren, in denen sich Dritte Ansprüchen gegenüber der SolarWorld berühren, insbesondere die US-Tochtergesellschaft betreffend
- 4. Sonstige Rechtsrisiken:** vielfältige steuerliche, wettbewerbs-, patent-, kartell-, arbeits-, marken- und umweltrechtliche Regelungen im Rahmen unserer internationalen Geschäftstätigkeit, die bei Verletzung Kosten verursachen können

### Eintrittswahrscheinlichkeit (Probabilität)

- 1. Gering:** Laut externen juristischen Stellungnahmen bestehen nach europäischem Recht kartellrechtliche Bedenken gegen die Wirksamkeit der zugrunde liegenden Lieferverträge, was zur Nichtigkeit der Abnahmeverpflichtungen der SolarWorld Industries Sachsen GmbH führen könnte, sodass nach Auffassung der SolarWorld der Lieferant keinen Anspruch auf Schadensersatz hat. Darüber hinaus verfügt die SolarWorld Industries Sachsen GmbH über weitere materielle Einwendungen gegen die Wirksamkeit der zugrunde liegenden Verträge. Das mit dem Verfahren befasste erstinstanzliche Gericht in Michigan hat jedoch mit Beschluss („Order“) vom 28. Oktober 2015 entschieden, dass der Einwand der Vertragsnichtigkeit wegen Verstoßes gegen europäisches Kartellrecht im Verfahren nicht zugelassen werden soll. Der Beschluss ist prozesstechnischer Natur und stellt ausdrücklich keine Beurteilung dar, dass die betroffenen Verträge nicht gegen EU-Kartellrecht verstoßen. Alle weiteren Einwendungen sind zugelassen worden. Allerdings verringern sich dadurch unsere Chancen, den Prozess in erster Instanz zu gewinnen.

Im Falle einer erstinstanzlichen Niederlage besteht jedoch die Möglichkeit, Rechtsmittel in den USA einzulegen und in einer nächsten Instanz erneut überprüfen zu lassen, ob die Einwendung wegen Verstoß gegen EU-Kartellrecht zugelassen werden kann. Zudem muss ein US-Urteil mit den wesentlichen Grundsätzen des deutschen Rechts vereinbar sein, damit es in Deutschland anerkannt und vollstreckt werden kann. Daher müsste ein deutsches Gericht, wenn eine Vollstreckung in Deutschland erfolgen soll, ein etwaiges Urteil erneut prüfen und spätestens dann würde die Einwendung der Vertragsnichtigkeit wegen Verstoßes gegen europäisches Kartellrecht wieder relevant werden. Aus diesem Grund geht die SolarWorld auch im Falle eines möglichen negativen US-Urteils von einer geringen Eintrittswahrscheinlichkeit für die tatsächliche Durchsetzbarkeit von Ansprüchen seitens Hemlock gegen die SolarWorld aus.

- 2. Gering:** Nach Auffassung der Gesellschaft entsprechen die vorgenommenen Auslegungen den vertraglichen Grundlagen und es wurden alle vertraglichen Verpflichtungen und Bedingungen eingehalten, sodass kein Verstoß gegen Kreditverträge vorliegt. Allerdings hat eine Gläubigergruppe der SolarWorld mitgeteilt, dass sie Zweifel an einzelnen von der Gesellschaft vorgenommenen Vertragsauslegungen hat. Dies betrifft insbesondere die Berechnung der zugrunde liegenden Finanzkennzahlen sowie eventuell genehmigungspflichtige Transaktionen.
- 3. Mittel:** Aufgrund der jeweiligen Verfahrensstände muss derzeit damit gerechnet werden, dass hieraus finanzielle Belastungen entstehen.
- 4. Gering:** Der SolarWorld sind derzeit keine weiteren wesentlichen Risiken aus Rechtsstreitigkeiten, Patentverletzungen oder Ähnlichem, die die geschäftliche Lage unseres Unternehmens erheblich beeinflussen könnten, bekannt. Durch die globale Vertriebspräsenz können jedoch grundsätzlich Risiken aus Rechtsstreitigkeiten im Hinblick auf markenrechtliche Nutzung auftreten.

### Auswirkung (Stärke, Fristigkeit)

- 1. Hoch, mittel- bis langfristig:** Sollten US-amerikanische Gerichte rechtskräftig entscheiden, dass Hemlock Semiconductor Corp. einen Schadensersatzanspruch gegen unsere Tochtergesellschaft SolarWorld Industries Sachsen GmbH hat, und könnte diese Entscheidung vollstreckt werden, hätte dies erhebliche negative Auswirkungen auf die Liquiditätslage der Gesellschaft bis hin zur Bestandsgefährdung.  
► [Tz. 42 Eventualschulden – S. 168](#)
- 2. Hoch, kurzfristig:** Der Eintritt dieses Risikos würde ein Sonderkündigungsrecht der Gläubiger von Fremdkapitalmitteln ermöglichen. Dies würde Verhandlungen über die Kreditverträge oder deren Bedingungen notwendig machen. Da die Höhe der betroffenen Fremdkapitalmittel die Liquiditätsreserven überschreitet, ist der Fortbestand der Gesellschaft und des Konzerns bei Ausübung des Sonderkündigungsrechts aufgrund einer dann unzureichenden Liquiditätsausstattung gefährdet.
- 3. Mittel, kurzfristig:** Eine Verurteilung zur Leistung von Schadensersatz bzw. ein außergerichtlicher Vergleich könnte sich nachteilig auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der SolarWorld auswirken. Im Konzernabschluss zum 31. Dezember 2015 wurden für diese Sachverhalte Rückstellungen in Höhe von insgesamt 3 Mio. US-Dollar gebildet. Es ist aber nicht auszuschließen, dass je nach Verlauf und Ausgang der Verfahren höhere finanzielle Belastungen entstehen können.
- 4. Mittel, langfristig:** Rechtsstreitigkeiten könnten sich auf das Ergebnis unserer Geschäftstätigkeit durch Bindung von Finanzmitteln, Gefährdung unserer Reputation und Marke sowie Verlust von materiellem und immateriellem Unternehmenseigentum auswirken.

### Gegenmaßnahmen

- **Segmentübergreifend:** rechtliche Beratung durch mehrere spezialisierte externe Rechtsexperten (*eingehen; reduzieren*)
- **Segmentübergreifend:** Schaffung von Transparenz und regelmäßige Kommunikation mit Vertragspartnern (*reduzieren*)

T 37

**GEWÄHRLEISTUNGS- UND SONSTIGE HAFTUNGSRISEN →****Risiken**

- 1. Gewährleistungsrisiken:** Gewährung einer linearen Leistungsgarantie mit einer Laufzeit von bis zu 30 Jahren auf die von uns vertriebenen Solarstrommodule
- 2. Sonstige Haftungsrisiken:** z. B. Produkt- und Arbeitssicherheit

**Eintrittswahrscheinlichkeit (Probabilität)**

- 1. Gering:** Aufgrund der sorgfältigen Prüfung unserer Prozess- und Produktqualität schätzen wir das Risiko der Inanspruchnahme unserer Leistungsgarantie als gering ein.
- 2. Gering:** Dank der proaktiven und regelmäßigen Qualitätssicherungsmaßnahmen und Qualitätskontrollen hinsichtlich Gefahren-, Sicherheits- und Arbeitsschutz an unseren Standorten schätzen wir die Eintrittswahrscheinlichkeit solcher Risiken als gering ein.

**Auswirkung (Stärke, Fristigkeit)**

- 1. Mittel, langfristig:** potenzielle negative Auswirkungen auf unsere Vermögens-, Finanz- und Ertragslage im Garantiefall
- 2. Mittel, langfristig:** Produktionsausfall; Verlust von Vermögenswerten; potenzielle Schadensersatzansprüche

**Gegenmaßnahmen**

- **Segmentübergreifend:** bilanzielle Risikovorsorge für unsere Gewährleistungsgarantie durch Bildung einer Rückstellung (**eingehen**)  
 ▶ *Tz. 34 Lang- und kurzfristige Rückstellungen – S. 157*
- **Segmentübergreifend:** Absicherung sonstiger Risiken durch einen umfangreichen Versicherungsschutz mit marktüblichem Konzept; regelmäßige Überprüfung der Deckungskonzepte unserer Risiken auf Grundlage von Standortbesichtigungen (**verlagern**)
- **Segmentübergreifend:** Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen sowie freiwillige Einhaltung von darüber hinausgehenden Standards (z. B. ISO 9001 und ISO 14001, Verhaltenskodizes) (**eingehen**)
- **Segmentübergreifend:** Prüfung der Reklamationen und Verbesserung der Produktqualität (**reduzieren; eingehen**)

T 38

**UMWELT- UND SONSTIGE RISIKEN →****Risiken**

- 1. Umweltrisiken:** höhere Versicherungssummen aufgrund häufigerer Unwetter/Brände/Dürreperioden bedingt durch den fortschreitenden Klimawandel
- 2. Risiken aus Freisetzung von Gefahrstoffen:** ungeplanter Schadstoffaustritt, z. B. im Havariefall
- 3. Sanktionen wegen Verstößen gegen Umweltschutzgesetze:** Bußgelder und Imageverluste

**Eintrittswahrscheinlichkeit (Probabilität)**

- 1. Hoch:** Klimaexperten prognostizieren eine Zunahme extremer Wetterereignisse.
- 2. Gering:** geringe Eintrittswahrscheinlichkeit aufgrund von redundant ausgelegten Sicherheitssystemen, die bei Störungen eine Notabschaltung nach sich ziehen
- 3. Gering:** Straf- bzw. Ausgleichszahlungen sind weniger wahrscheinlich, da wir über unser Umweltmanagementsystem dafür sorgen, dass die Standards eingehalten werden.

**Auswirkung (Stärke, Fristigkeit)**

- 1. Gering, mittelfristig:** Mögliche Schäden durch häufiger auftretende Unwetter/Brände oder Kosten im Zuge von Dürreperioden und Überschwemmungen betreffen uns nicht mehr als andere Unternehmen.
- 2. Mittel, kurzfristig:** Sofern es zu einem Gefahrstoffaustritt kommt, können Mitarbeiter gefährdet werden. Darüber hinaus sind Imageschäden sowie finanzielle Einbußen aufgrund von Produktionsausfällen und von Aufwendungen für die Beseitigung der Gefahrstoffe bzw. der entstandenen Umweltschäden eine mögliche Konsequenz.
- 3. Mittel, kurz- bis mittelfristig:** Straf- bzw. Ausgleichszahlungen könnten sich auf die Finanzen des Unternehmens negativ auswirken.

**Gegenmaßnahmen**

- **Segmentübergreifend:** Derzeitige Risiken sind durch unseren Versicherungsschutz weitgehend abgedeckt. (**verlagern**)
- **Produktion:** Substituierung oder Reduzierung des Einsatzes gefährlicher Stoffe sowie Sicherheitskonzepte und Notfallpläne zur Verringerung der Auswirkungen (**reduzieren**)
- **Segmentübergreifend:** Weiterentwicklung unseres Umweltmanagementsystems (**reduzieren**)

T 39

## GESAMTAUSSAGE DES VORSTANDS ZUR RISIKOSITUATION DES KONZERNS

Die sich aus der Analyse und Bewertung der Einzelrisiken ergebende Gesamtrisikolage hat sich gegenüber dem Vorjahr leicht erhöht. Aufgrund des weiterhin starken Wettbewerbsdrucks, der Ankündigung von erheblichen Erweiterungen der weltweiten Produktionskapazitäten sowie des anhaltenden Preis- und Kostensenkungsdrucks schätzt der Vorstand des Unternehmens die Risikolage des Konzerns weiterhin als hoch ein. Die oben beschriebenen Einzelrisiken können sich gegenseitig beeinflussen und damit die gesamte Risikolage des Konzerns verschlechtern. Chancen wurden bei der Risikobeurteilung nicht mit einbezogen.

Die Gesellschaft hat die in der Vergangenheit beschlossenen operativen Maßnahmen, insbesondere Kostensenkungs- und Optimierungsmaßnahmen, weitgehend umgesetzt, die sich in den kommenden Geschäftsjahren positiv auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage auswirken werden. Sollten sich die von uns erwarteten positiven Auswirkungen durch die oben genannten Maßnahmen und das geplante

Umsatzwachstum nicht einstellen, würde sich dies negativ auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft auswirken und könnte zu einer Verletzung von vertraglich vereinbarten Finanzkennzahlen führen und somit ein Sonderkündigungsrecht der Gläubiger von Fremdkapitalmitteln ermöglichen. Zu einem Sonderkündigungsrecht könnte es auch kommen, falls sich von der Gesellschaft vorgenommene Auslegungen der Kreditvertragsbedingungen als nicht zutreffend herausstellen sollten. Dies würde Verhandlungen über die Kreditverträge oder deren Bedingungen notwendig machen. Da die Höhe der betroffenen Fremdkapitalmittel die Liquiditätsreserven überschreitet, hat eine Ausübung des Sonderkündigungsrechts aufgrund einer dann unzureichenden Liquiditätsausstattung bestandsgefährdende Folgen.

Aus heutiger Sicht geht der Vorstand der SolarWorld AG weiterhin davon aus, dass der Fortbestand der Gesellschaft und des Konzerns gegeben ist.

# CHANCENBERICHT

## CHANCEN AUS DER ENTWICKLUNG DER RAHMENBEDINGUNGEN

SolarWorld ist gut aufgestellt, um vom starken internationalen Wachstum des Solarmarkts zu profitieren. Bis einschließlich 2017 rechnen Marktexperten bei der globalen Nachfrage mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von mehr als 11 Prozent. Dabei erwarten sie insbesondere für die USA ein anhaltend dynamisches Wachstum aufgrund der Ende 2015 beschlossenen Verlängerung des steuerlichen Anreizprogramms ITC bis 2021. Da die USA der größte Einzelmarkt der SolarWorld sind und 2015 für rund 50 Prozent des Absatzes verantwortlich waren, wird der Konzern von dieser Entwicklung voraussichtlich erheblich profitieren können.

Durch eine verstärkte Vertriebspräsenz vor Ort wird sich der SolarWorld-Konzern näher an den einzelnen regionalen Wachstums- und Kernmärkten positionieren, um diese noch besser zu durchdringen. Gerade in Industrieländern findet derzeit eine Wandlung in den Solarmärkten statt: Solartechnik wird vermehrt als Option angesehen, die eigenen Energiekosten zu verringern – und nicht mehr ausschließlich als eine von der Einspeisevergütung getriebene Finanzanlage wahrgenommen. Bei diesem Wandel will die SolarWorld ihre Kunden begleiten und erweitert deshalb das eigene Dienstleistungsspektrum um regionsspezifische Vor- und Nachverkaufsaktivitäten.

## UNTERNEHMENSSTRATEGISCHE CHANCEN

Im Jahr 2015 hat der SolarWorld-Konzern seine Produktionskapazitäten auf allen wesentlichen Wertschöpfungsstufen deutlich erweitert. ► [Produktionskapazitäten 2015+ – S.037](#) Zusätzlich reaktivierten wir am Standort Arnstadt die Kristallisation und bauten die Produktion in Freiberg zum konzernweiten Sägezentrums aus. Zukünftig werden wir dort neue Sägeverfahren nutzen, die einen höheren Durchsatz ermöglichen. Hiervon erwarten wir für die Zukunft deutliche Skalen- und Kosteneffekte.

Im Vertrieb, in der Produktion sowie in der Forschung und Entwicklung streben wir an, strategische Partnerschaften zu knüpfen. Auf diese Weise wollen wir zusätzliche Vertriebswege erschließen und neue Produkte entwickeln, mit dem Ziel, die Handlungs- und Wettbewerbsfähigkeit des Konzerns zu stärken.

## LEISTUNGSWIRTSCHAFTLICHE CHANCEN

Ende 2015 hat der SolarWorld-Konzern einen langfristigen Liefervertrag mit einem Siliziumhersteller beendet und die Lieferkonditionen neu verhandelt. Seit 2016 beziehen wir Polysilizium von diesem Lieferanten ausschließlich zu Spotmarktpreisen, was sich voraussichtlich positiv auf unsere zukünftige Kostenstruktur auswirken wird.

2015 konnte bei nahezu allen Rohstoffen eine rückläufige Preisentwicklung beobachtet werden. Experten gehen auch für das laufende Geschäftsjahr von weiteren Rückgängen aus. Weiterhin fallende Preise für sonstige Rohstoffe wie Silber, Aluminium, Glas und Öl würden sich positiv auf die Herstell- und Transportkosten des SolarWorld-Konzerns auswirken und die Margen verbessern.

Unsere im Berichtsjahr eingeführten Produktinnovationen wie die bifacialen Module BISUN® untermauern unseren Technologievorsprung gegenüber den Wettbewerbern. 2016 werden wir dieses Konzept weiter verfeinern und zudem die Einführung der 5-Busbar-Technologie und die mögliche Einführung eines alternativen Kontaktierungsverfahrens vorantreiben. Diese werden es uns ermöglichen, zukünftig immer effizientere und leistungsstärkere Produkte anbieten zu können. Dank der Kombinierbarkeit der verschiedenen Technologien untereinander sind hier zudem Synergieeffekte möglich, die zu erheblichen Leistungssteigerungen führen können. Hocheffiziente Produkte

stellen wiederum ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal der SolarWorld dar, das uns vom Wettbewerb differenziert und unsere Position als Technologie- und Qualitätsführer weiter ausbaut.

Die Einführung von SAP als zentralem ERP-System im Konzern schafft einheitliche globale Prozesse u. a. für den Vertrieb, die Logistik und die Produktion, wodurch ein schnelleres Reagieren auf Kunden- und Fertigungsanforderungen ermöglicht wird. Durch weltweit harmonisierte Stammdaten und Stücklisten können wir zukünftig nicht nur zuverlässiger und besser unseren Bedarf planen und Fehlerpotenziale minimieren, sondern auch erhebliche Kosteneinsparungen realisieren.

Im Bereich Logistik eröffnen sich Chancen durch eine gezielte Bündelung von Dienstleistungen. Außerdem können wir durch eine Zentralisierung der Distributionsprozesse Skaleneffekte generieren und so weitere Kostensenkungen durchsetzen. Zudem sollen uns die oben genannten Umstellungen in die Lage versetzen, unsere Lieferqualität und -treue weiter zu steigern und gleichzeitig unsere Leistungsfähigkeit zu verbessern. Auch in diesem Bereich wird SAP einen positiven Beitrag zur Prozessoptimierung leisten.

# PROGNOSEBERICHT

## DER ZUKÜNFTIGE MARKT 2016+

**WELTWEITE KONJUNKTUR ZIEHT AN.** Die Weltwirtschaft dürfte im Jahr 2016 etwas kräftiger expandieren. Das Institut für Weltwirtschaft rechnet 2016 mit einem Anstieg der globalen Wirtschaftsleistung um 3,4 (2015: 3,1) Prozent. Auch der Welthandel soll sich moderat erholen. Die niedrigen Ölpreise und die expansive Geldpolitik in den Industrieländern könnten die Konjunktur ebenfalls begünstigen. In den USA wird mit einem Wirtschaftswachstum um 2,8 (2015: 2,5) Prozent gerechnet. Der Euroraum dürfte 2016 mit 1,7 (2015: 1,5) Prozent ebenfalls stärker als im Vorjahr zulegen.

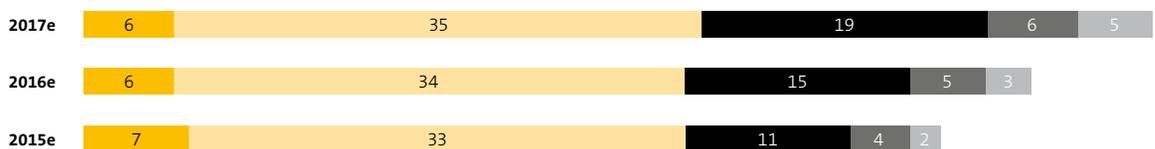
**GLOBALER SOLARMARKT AUF WACHSTUMSKURS.** Auch der internationale Solarmarkt wird 2016 voraussichtlich sein Wachstum fortsetzen. Die Nachfrage nach Solarprodukten könnte weltweit um rund 10 Prozent auf 62,5 (2015: 57,0) GW ansteigen. Wichtiger noch: Experten erwarten, dass dieser Trend aufgrund der günstigen Rahmenbedingungen im Jahr 2017 ungebrochen anhalten wird. Für 2017 rechnen sie sogar mit einer neu installierten Leistung von 70,7 GW.

**US-MARKT WÄCHST WEITER.** Ein Treiber für diese kontinuierlich positive Marktentwicklung ist die Ende 2015 in den USA beschlossene Verlängerung des Förderprogramms ITC um weitere fünf Jahre. ► [Weltweite Nachfrage nach Solarprodukten wächst – S. 030](#) Das ITC erhöht die wirtschaftliche Attraktivität von Solarstrom. So erwarten Marktexperten, dass bis Ende 2016 für Solarstrom in 47 der 50 US-Bundesstaaten die Netzparität erreicht sein wird – ein wichtiger Faktor für das Wachstum in allen Marktsegmenten.

Darüber hinaus haben sich die Aussichten für den Solarmarkt dadurch verbessert, dass die Kosten für Solaranlagen kontinuierlich gesunken sind und so zunehmend wettbewerbsfähig mit den konventionellen Energiequellen werden.

Für das Jahr 2016 rechnet Bloomberg mit einem Anstieg der US-Nachfrage um 25 Prozent auf 9,1 (2015: 7,3) GW. Im Jahr 2017 soll der US-Markt einen Zubau von 10 GW erreichen.

### ERWARTETE ENTWICKLUNG DES SOLARMARKTS NACH REGIONEN IN GW



■ Europa ■ Asien/Pazifik ■ Nordamerika ■ Lateinamerika ■ Rest der Welt

Quelle: Deutsche Bank, Dez. 2015

**SINKENDE FÖRDERUNGEN BELASTEN EUROPÄISCHE PHOTOVOLTAIK-MÄRKTE.** Analysten prognostizieren, dass der europäische Markt nach der kurzen Erholung im Jahr 2015 im Folgejahr wieder schrumpfen wird. Der Rückgang wird vor allem auf die Entwicklung in Großbritannien zurückgeführt. In diesem Markt wurde die Förderung von Solarstrom Anfang 2016 drastisch gekürzt. Die Marktstrukturen müssen sich dort erst an die neuen Bedingungen anpassen, sodass 2016 zunächst mit mindestens einer Halbierung des Marktes auf 1,4 (2015: 3,1) GW zu rechnen ist. Frankreich, Deutschland und Italien dürften dagegen einen leichten Aufwärtstrend bei der Nachfrage nach Solarprodukten verzeichnen. Dieser wird aber wohl nicht ausreichen, um den Rückgang des britischen Marktes zu kompensieren. Insgesamt erwartet die Deutsche Bank für Europa 2016 eine Nachfrage von rund 6,4 (2015: 7,5) GW. 2017 soll dieses Zubau-Niveau beibehalten werden.

**ZUBAU IN ASIEN STABIL.** In Asien wird der Solarzubau im Jahr 2016 nach Schätzungen der Deutschen Bank im Vergleich zum Jahr 2015 gleich bleiben. Insgesamt erwartet diese eine neu installierte Leistung von 32,8 (2015: 32,5) GW. Grund dafür seien stagnierende Installationen in China mit 13 (2015: 13) GW sowie ein Nachfragerückgang in Japan auf 8,2 (2015: 12,7) GW. Im Gegensatz dazu soll sich die Nachfrage in Indien auf 6 (2015: 2) GW verdreifachen. Analysten von Bloomberg hingegen erwarten ein weiteres Wachstum des asiatischen Solarzubaues. Sie gehen für 2015 von Neuinstallationen in China in Höhe von 16,5 GW aus und erwarten, dass diese 2016 auf 19 GW steigen werden. Auch die Nachfrage am japanischen Markt soll laut Bloomberg ein leichtes Wachstum aufweisen.

## ZUKÜNFTIGE KONZERNAUSTRICHTUNG

Die SolarWorld AG wird in den kommenden Geschäftsjahren konsequent an der Umsetzung ihrer Konzernstrategie und der operativen Maßnahmen arbeiten. Um als Unternehmen wieder profitabel zu werden, wollen wir verstärkt Kundenmehrwerte schaffen, in den Solarmärkten wachsen und zugleich die Effizienz unserer Prozesse deutlich verbessern. ► [Strategie – S. 021](#)

Wir wollen 2016 unsere Position als Qualitätsanbieter im internationalen Solarmarkt ausbauen und unsere Absatzmengen kräftig steigern. Wachstumstreiber ist weiterhin

die starke Nachfrage nach unseren Solarstrommodulen. Gleichzeitig werden wir unseren Fokus künftig stärker auf die Vermarktung von Hochleistungsmodulen mit Technologien wie PERC und Bifacial legen. Damit schaffen wir Kundenmehrwerte und heben uns von Wettbewerbern ab.

Unsere Standortpolitik wird weiterhin auf Kundennähe ausgerichtet sein. Die Produktionskapazitäten wollen wir an die steigende Marktnachfrage anpassen.

## ERWARTETER GESCHÄFTSVERLAUF 2016

### ZUKÜNFTIGE ABSATZMÄRKTE

**ABSATZMENGE UM ÜBER 20 PROZENT ERHÖHEN.** Wir erwarten, im Jahr 2016 unsere Absatzmenge gegenüber dem Vorjahr erneut kräftig steigern zu können. Ziel ist es, die konzernweite Absatzmenge um über 20 Prozent gegenüber dem Vorjahr zu steigern. Rund die Hälfte der Menge wollen wir wie im Berichtsjahr in Amerika absetzen, die andere Hälfte in Europa, Asien/Pazifik und Afrika. Wir wollen uns in den Qualitätssegmenten der weltweiten Solarmärkte positionieren und in den Bereichen Residential und Commercial, aber auch in Großprojekten vertreten sein.

**USA MIT 50 PROZENT ABSATZANTEIL.** Wir beabsichtigen, in den USA genau wie 2015 rund 50 Prozent unserer Absatzmenge zu erzielen. Entsprechend rechnen wir auch in diesem Markt damit, kräftig zu wachsen, wengleich durch die Verlängerung der Förderung im Rahmen des ITC über 2016 hinaus keine Vorzieheffekte im Jahr 2016 mehr erwartet werden. Wir sehen in den USA eine besonders starke Nachfrage nach unserem XL-Modul mit 72 Zellen, das in Kombination mit Technologien wie PERC und der 5-Busbar-Kontaktierung besonders hohe Leistung bieten wird.

**DEUTSCHLAND GRÖSSTER EINZELMARKT IN EUROPA.** Deutschland wird auch 2016 voraussichtlich unser größter Einzelmarkt in Europa sein, gefolgt von Frankreich. In Großbritannien werden wir hingegen das starke Wachstum der vergangenen beiden Jahre aufgrund der Förderkürzungen nicht fortsetzen können. Wir gehen aber davon aus, dass wir weiterhin nachhaltig in Großbritannien präsent bleiben, weil wir dort inzwischen über gewachsene Kundenbeziehungen und belastbare Vertriebsstrukturen verfügen. In Europa sehen wir gute Wachstumschancen in kleineren und jungen Märkten.

**IN ASIEN-PAZIFIK WIEDER WACHSEN.** In der Region Asien-Pazifik, wo wir mit Vertriebsstandorten in Singapur und Tokio vertreten sind, wollen wir 2016 unsere Absatzmenge deutlich steigern. Das größte Potenzial bietet uns als Qualitätshersteller der japanische Markt.

**ERFOLG IN SÜDAFRIKA FORTSETZEN.** In Südafrika sehen wir gute Chancen, unsere Erfolge im Bereich gewerblicher Dachanlagen fortzusetzen. Mit unserer nachhaltigen Präsenz in diesem Markt können wir Kunden einen verlässlichen Service bieten und mit technischem Know-how unterstützen.

### ZUKÜNFTIGE PRODUKTE UND MARKENSTRATEGIE

**KUNDENMEHRWERTE DURCH INNOVATIONEN ERHÖHEN.** Wir werden zukünftig konsequent das Ziel weiterverfolgen, unsere Solarenergielösungen auf Kundenmehrwerte auszurichten. Dazu gehören höhere Stromerträge, eine größere Unabhängigkeit von Energieversorgern und die Kombinierbarkeit mit Elementen wie Wärmepumpe, Heizstab und Autobatterie. Durch die neue Produktfamilie BISUN® mit bifacialen Modulen und optimierten Gestellsystemen können unsere Kunden zukünftig bis zu 25 Prozent höhere Erträge erzielen.

**MARKENSTRATEGIE UNTER REAL VALUE FORTFÜHREN.** Für den zukünftigen Erfolg in den internationalen Solarmärkten wird SolarWorld die Stärke ihrer Marke einsetzen. Wir werden dabei auf dem weltweit einheitlichen Markenauftritt unter REAL VALUE aufbauen. Alle Qualitätsprozesse und Produktentwicklungen innerhalb des Konzerns sollen weiterhin stringent an dem Leistungsversprechen unserer Marke ausgerichtet sein. Wir wollen unseren Kunden klare Mehrwerte beim Kauf eines SolarWorld-Produkts verschaffen und diese in den Mittelpunkt unserer Kommunikation stellen. Das Versprechen REAL VALUE wollen wir auch gegenüber unseren weiteren Stakeholdern einlösen, etwa unseren Mitarbeitern. ► [Employer Branding – S. 085](#)

## ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG IM BEREICH PRODUKTION

**PRODUKTIONSMENGEN STEIGERN.** Für das geplante Absatzwachstum im Jahr 2016 wollen wir unsere Fertigungen in Deutschland und den USA unter Volllauslastung nutzen. Am US-Standort Hillsboro werden dafür schnellstmöglich die zusätzlichen Kapazitäten in der Modulproduktion hochgefahren. Zusätzlich wird dort die Kristallisation reaktiviert. Ziel ist es, alle verfügbaren Kapazitäten möglichst effizient und effektiv zu nutzen, damit wir unsere Herstellkosten senken und so unsere Wettbewerbsfähigkeit sicherstellen können.

**KONSEQUENT IN HIGHTECH INVESTIEREN.** Unsere erfolgreiche High-Power-Strategie wollen wir 2016 konsequent fortführen und weitere Teile unserer Zell- und Modulfertigung auf die PERC-Hochleistungstechnologie umrüsten. Des Weiteren werden wir nach und nach die 5-Busbar-Technologie ausrollen und die Produktion von bifacialen Zellen und Modulen ausdehnen. Infolge der Einführung neuer Technologien werden wir 2016 an unseren drei Produktionsstandorten eine größere Produktvielfalt herstellen als im Berichtsjahr.

**VERSORGUNG MIT MATERIAL SICHERSTELLEN.** SolarWorld wird auch zukünftig gut mit Material versorgt sein. Im strategisch wichtigen Bereich der Siliziumversorgung haben wir verlässliche Lieferbeziehungen zu mehreren Herstellern. Über unser Joint Venture in Qatar werden wir zukünftig über eine weitere Bezugsquelle verfügen.

## ZUKÜNFTIGE INNOVATIONSAKTIVITÄTEN

**WETTBEWERBSFÄHIGKEIT STEIGERN.** Innovationen werden auch zukünftig eine strategische Rolle im SolarWorld-Konzern spielen. Wir konzentrieren uns zum einen auf die Schaffung von Kundenmehrwerten und zum anderen auf die Potenziale zur Kostensenkung.

Kundenmehrwerte wollen wir ausbauen, indem wir die Leistung unserer Solarenergielösungen und dadurch die Erträge für den Betreiber einer SolarWorld-Anlage steigern. Wir werden dazu die PERC-Hochleistungstechnologie weiterentwickeln und mit anderen Verfahren zur Leistungssteigerung kombinieren. Den Ansatz der bifacialen Produkte werden wir mit unseren Innovationsaktivitäten 2016 ebenfalls intensiv weiterverfolgen.

Darüber hinaus wollen wir für unsere Kunden Solarenergielösungen schaffen, die einen höheren Anteil an Eigenverbrauch ermöglichen und die sich intelligent mit Elementen wie einer Wärmepumpe, einem Heizstab und einer Autobatterie verbinden lassen. Wir gehen dabei vom ganzheitlichen Konzept einer dezentralen Energieversorgung aus, bei dem die Solaranlage das Herzstück im Smart Home bildet. Damit wollen wir nicht zuletzt auch der Photovoltaik den Weg in ein Zeitalter bereiten, in dem Solarstrom ohne Einspeisevergütungen und andere Förderanreize die wirtschaftlichste Form der Energieversorgung sein wird.

Potenziale für Kostensenkungen wollen wir auch zukünftig durch Innovationen auf allen Ebenen der Wertschöpfung vom Silizium bis zum Modul heben. Der Schwerpunkt wird 2016 auf den Bereichen Kristallisation und Wafering liegen.

## ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG IM BEREICH PERSONAL

**ENGAGEMENT DER MITARBEITER FÖRDERN.** Der zukünftige Erfolg der SolarWorld beruht wesentlich darauf, dass sich die Mitarbeiter wie bisher mit hohem Engagement für ihr Unternehmen einsetzen. Aus der globalen Mitarbeiterbefragung, die wir im 2. Halbjahr 2015 erstmals durchgeführt haben, werden wir 2016 Verbesserungspotenziale und konkrete Maßnahmen zur Stärkung des Engagements und der Unternehmenskultur ableiten. Die Mitarbeiterbefragung soll in Zukunft wiederholt werden, um den Erfolg der Maßnahmen zu überprüfen.

**ORGANISATIONSENTWICKLUNG VORANBRINGEN.** SolarWorld soll stärker zu einer globalen Einheit zusammenwachsen. Wir wollen 2016 weitere Bereiche im Konzern global ausrichten. Diese Veränderungen sind in sogenannte Change-Projekte eingebettet. Unser Ziel ist es, die Führungskräfte zu befähigen, Mitarbeiter in einer globalen Organisation erfolgreich zu führen. Wir wollen dabei die Kooperationskultur innerhalb des Konzerns weiter ausbauen.

**FRAUENANTEIL IN FÜHRUNGSPPOSITIONEN ERHÖHEN.** SolarWorld hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum 30. Juni 2017 einen Frauenanteil von 25 Prozent in Führungspositionen zu erreichen (2015: 16,7 Prozent). Dieses Thema werden wir 2016 auf globaler Ebene angehen und Maßnahmen zur Frauenförderung umsetzen.

**EMPLOYER BRANDING.** SolarWorld will nach innen wie nach außen ein attraktiver Arbeitgeber sein und sich zukünftig über ein gezieltes Employer Branding bei Nachwuchs-, Fach- und Führungskräften besser positionieren. Das Employer Branding knüpft an die Marke „SolarWorld – REAL VALUE“ an. Das Versprechen „Echte Werte“ und die vier Markenwerte gelten gegenüber allen Stakeholdern. Im Employer Branding wollen wir herausstellen, wie wir diese echten Werte auch unseren Mitarbeitern bieten.

## VORAUSSICHTLICHE ERTRAGS- UND FINANZLAGE

### ERWARTETE UMSATZ- UND ERGEBNISENTWICKLUNG

Für das Jahr 2016 erwartet SolarWorld einen weltweiten Anstieg der Nachfrage nach Solarprodukten, vor allem in ihrem wichtigsten Kernmarkt USA. Die Märkte bleiben weltweit jedoch weiterhin hart umkämpft, sodass die Preise in einzelnen Regionen unter Druck bleiben. Aufgrund seiner Positionierung als Anbieter von Hochleistungsmodulen mit Spitzenqualität, die Kunden einen besonderen Mehrwert bieten, erwartet der SolarWorld-Konzern, seine Preise im Durchschnitt stabil zu halten.

Unter dieser Prämisse wird die SolarWorld ihren Wachstumskurs fortsetzen und den gesamten Konzernabsatz um mehr als 20 Prozent gegenüber dem Vorjahr (2015: 1.159 MW) steigern.

Analog zur Absatzmenge will SolarWorld den konzernweiten Umsatz 2016 ebenfalls um über 20 Prozent gegenüber dem Vorjahr (2015: 763 Mio. €) erhöhen und strebt einen Jahresumsatz von bis zu 1 Mrd. € an.

Der Konzern wird 2016 weiter in den Ausbau seiner Kapazitäten und in die Umrüstung auf die PERC-Technologie investieren sowie seine Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und Kostensenkung fortsetzen. Das Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) soll 2016 gegenüber dem Vorjahr deutlich steigen.

Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) soll auf das Gesamtjahr 2016 gesehen positiv sein. Aufgrund der üblichen saisonalen Schwankungen im Solargeschäft kann nicht

ausgeschlossen werden, dass das EBIT für das 1. Quartal 2016 negativ wird. Für das Gesamtjahr 2016 rechnet der SolarWorld-Konzern damit, ein EBIT im unteren zweistelligen Millionenbereich zu erzielen.

Der Vorstand weist ausdrücklich darauf hin, dass sich die für die Unternehmensplanung unterstellten Annahmen und Rahmenbedingungen im Laufe des Geschäftsjahres 2016 ändern können. Die Einschätzungen des Vorstands basieren auf vorliegenden Informationen, die er derzeit für realistisch hält, welche jedoch von verschiedenen Faktoren abhängig sind, die außerhalb des Einflussbereiches des Vorstands der SolarWorld AG liegen und daher nur bedingt prognostiziert werden können.

### VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DER DIVIDENDE

Die Ausschüttung einer Dividende ist im Jahr 2016 nicht vorgesehen. Nach den derzeitigen Planungen sollen etwaige zukünftige Gewinne vorrangig der Rückzahlung von Verbindlichkeiten sowie der Finanzierung weiteren Unternehmenswachstums dienen. Aus diesem Grund ist die Ausschüttung von Dividenden an die Aktionäre in nächster Zeit nicht zu erwarten.

### GEPLANTE FINANZIERUNGSMASSNAHMEN

Für das Jahr 2016 sind keine wesentlichen Finanzierungsmaßnahmen vorgesehen.

## GEPLANTE INVESTITIONEN

Im Geschäftsjahr 2016 wird der SolarWorld-Konzern Investitionen in Höhe eines mittleren zweistelligen Millionenbetrags durchführen. Der Investitionsschwerpunkt liegt auf der Erweiterung der Produktionskapazitäten innerhalb der bestehenden Linien, auf der weiteren Umstellung auf PERC und bifaciale Technologie sowie auf weiteren technologischen Verbesserungen zur Steigerung der Effizienz und Senkung der Kosten entlang der Wertschöpfungskette.

## ERWARTETE ENTWICKLUNG DER LIQUIDITÄT

Zum 31. Dezember 2015 betragen unsere liquiden Mittel 188,6 (31. Dezember 2014: 177,1) Mio. €. Die Liquiditätsentwicklung 2016 wird maßgeblich vom operativen Ergebnis, von geplanten Tilgungen und Zinszahlungen sowie möglichen kurzfristigen Schwankungen im Working Capital beeinflusst werden.

## GESAMTAUSSAGE DES VORSTANDS ZUR VORAUSSICHTLICHEN ENTWICKLUNG DES KONZERNS

Der Vorstand der SolarWorld AG erwartet, dass der Konzern im Jahr 2016 seine Absatzmengen weiter steigern wird. Basis für das Wachstum ist die weltweit steigende Nachfrage nach Solarstromprodukten. Die USA bilden 2016 erneut den größten Einzelmarkt des Unternehmens. Weitere große Märkte der SolarWorld sind auch zukünftig Deutschland, das übrige Europa, die MENA-Region, Japan und Südafrika.

Ein starker Absatztreiber sind SolarWorld-Produkte mit hoher Leistung. Daher folgt der Konzern einer High-Power-Produktstrategie und wird sukzessive weitere Verfahren und Produktneuheiten einführen, welche den Kunden besonders hohe Erträge ermöglichen. Dazu gehören die PERC-Technologie, Solarzellen mit fünf Busbars und Bifacialität. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf dem Angebot von kompletten Solarenergielösungen, mit denen Kunden

ihren Eigenverbrauch von selbsterzeugtem Solarstrom verbessern und ihre Energiekosten senken können. Die Solarstrommodule bleiben auch zukünftig das Kernprodukt der SolarWorld. Sie halten über 30 Jahre, sind universell einsetzbar und leicht zu montieren. Zudem lassen sie sich digital in ein energetisches Gesamtkonzept – etwa im Smart Home – einbinden.

Hohe Priorität haben darüber hinaus Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung der Prozesse. 2015 hat die SolarWorld konzernweit ein globales neues ERP-System eingeführt, das hier zukünftig einen wesentlichen Beitrag leisten dürfte. Es bleibt ein fortwährendes Ziel, überall im Konzern die Kosten zu senken und die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen. SolarWorld stärkt damit die Basis, um ihr Wachstum langfristig zu gestalten und zur Profitabilität zurückzukehren.



CORPORATE

# GOVERNANCE

## **091 CORPORATE GOVERNANCE**

091 Corporate-Governance-Bericht 2015

097 Organe der SolarWorld AG

100 Vergütungsbericht

## **106 BERICHT DES AUFSICHTSRATS 2015**



# CORPORATE GOVERNANCE

Die SolarWorld fühlt sich als international agierender und auf Nachhaltigkeit ausgerichteter Solarkonzern einer verantwortungsvollen und transparenten Unternehmensführung und -kontrolle (Corporate Governance) verpflichtet. Eine gute Corporate Governance fördert das Vertrauen der Marktteilnehmer in das Unternehmen und in die Funktionsfähigkeit des Kapitalmarkts. Wir betrachten sie zudem als eine Grundvoraussetzung für eine nachhaltige Steigerung des Unternehmenswerts und die Wahrung der Interessen unserer Anleger, Geschäftspartner, Mitarbeiter und übrigen Anspruchsgruppen.

Neben den gesetzlichen Anforderungen des Kapitalmarkt- und Gesellschaftsrechts berücksichtigt die SolarWorld AG bei ihrer Corporate Governance insbesondere die Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK).

Wir arbeiten kontinuierlich daran, die Corporate Governance im Unternehmen weiterzuentwickeln, wobei wir unsere Stakeholder in angemessener Weise einbinden. ► [Nachhaltigkeit im Detail 2015](#)

## CORPORATE-GOVERNANCE-BERICHT 2015

### ENTSPRECHENSERKLÄRUNG

Vorstand und Aufsichtsrat haben sich intensiv mit der Anwendbarkeit der Empfehlungen der DCGK-Fassung vom 5. Mai 2015 auf den SolarWorld-Konzern auseinandergesetzt. Mit der jährlich abzugebenden Entsprechenserklärung gemäß § 161 Aktiengesetz (AktG) informieren sie über die Einhaltung der Empfehlungen des DCGK und erläutern etwaige Abweichungen. Im November 2015 erklärten Vorstand und Aufsichtsrat, dass sie den Empfehlungen mit

wenigen Ausnahmen entsprochen haben und auch weiterhin entsprechen werden. Die Gründe für die Abweichungen werden ausführlich dargelegt.

Die Entsprechenserklärung gemäß §161 AktG ist auf der Internetseite der Gesellschaft ► [www.solarworld.de/entsprechenserklaerung](http://www.solarworld.de/entsprechenserklaerung) dauerhaft der Öffentlichkeit zugänglich. Dort sind zusätzlich auch die Erklärungen der vergangenen fünf Jahre verfügbar.

## LEITUNG UND KONTROLLE

Die SolarWorld AG verfügt über die für deutsche Aktiengesellschaften gesetzlich vorgeschriebene duale Führungs- und Kontrollstruktur mit einer klaren personellen Trennung zwischen Leitungs- und Kontrollorganen. Vorstand und Aufsichtsrat arbeiten vertrauensvoll und ergebnisorientiert zusammen, um eine effiziente Unternehmensleitung und -kontrolle zu gewährleisten. ► [Bericht des Aufsichtsrats 2015 – S.106](#)

## DER VORSTAND

Der Vorstand leitet den Konzern in eigener Verantwortung mit dem Ziel, den Unternehmenswert der Gesellschaft langfristig zu erhöhen. Zu seinen zentralen Aufgaben gehören die Festlegung von Unternehmenszielen, die Entwicklung einer Strategie, die Steuerung und Kontrolle des Konzerns sowie die Versorgung mit Investitionsmitteln. Dabei bezieht er den Aufsichtsrat in wichtige Entscheidungen mit ein und informiert diesen regelmäßig umfassend über den aktuellen Geschäftsverlauf, die wirtschaftliche Lage des Konzerns und die Finanz- und Investitionsplanung.

Der Vorstand der SolarWorld AG richtet seine Führungsphilosophie im Einklang mit Ziffer 4.1.1 des DCGK an den Interessen der unterschiedlichen Anspruchsgruppen der SolarWorld AG aus.

Bei der Besetzung von Führungspositionen im Unternehmen achtet der Vorstand der SolarWorld auf Vielfalt (Diversity) und insbesondere auf eine angemessene Berücksichtigung von Frauen. Die SolarWorld hat das Ziel, den Anteil von Frauen in Führungspositionen dem Anteil von Frauen im gesamten Konzern anzugleichen. Im Geschäftsjahr 2015 waren 25 Prozent der Mitarbeiter im Konzern Frauen, wohingegen der Anteil von Frauen in Führungspositionen lediglich bei 16,7 (2014: 17,5) Prozent lag. Um diese Differenz zu beseitigen, hat der Vorstand der SolarWorld AG konkrete Zielgrößen festgelegt: Bis zum 30. Juni 2017 soll der Frauenanteil in den beiden obersten Führungsebenen unterhalb des Vorstands im Konzern und bei der SolarWorld AG insgesamt mindestens 25 Prozent betragen. Darüber hinaus soll bis zum 31. Dezember 2020

auch jede einzelne Führungsebene für sich einen Frauenanteil von 25 Prozent erreichen.

Der Vorstand bestand im Geschäftsjahr 2015 aus fünf Mitgliedern in gleicher Besetzung wie im Vorjahr. ► [Organe der SolarWorld AG – S.097](#)

## DER AUFSICHTSRAT

Der Aufsichtsrat bestellt den Vorstand und überwacht und berät diesen bei der Ausübung der Geschäftsführung. Ferner ist er für die Prüfung und Billigung des Konzernabschlusses sowie des Konzernlageberichts verantwortlich.

Seit dem 2. Juni 2015 hat die SolarWorld AG einen paritätisch mitbestimmten Aufsichtsrat, der sich gemäß Aktiengesetz (AktG), Mitbestimmungsgesetz (MitBestG) und Satzung aus insgesamt zwölf Mitgliedern zusammensetzt: sechs Aktionärsvertretern und sechs Arbeitnehmervertretern. Die Aufsichtsratsmitglieder der Aktionäre werden von der Hauptversammlung gewählt. Die Wahl der Aktionärsvertreter wird dabei grundsätzlich als Einzelwahl durchgeführt. Die Aktionäre sind nicht an die Wahlvorschläge des Aufsichtsrats gebunden, sondern können auch eigene Kandidaten nominieren. Die Aufsichtsratsmitglieder der Arbeitnehmer werden nach den Vorschriften des Mitbestimmungsgesetzes bestellt.

## AUSSCHÜSSE

Um seine Arbeit den unternehmensspezifischen Gegebenheiten anzupassen und effizienter zu gestalten, hat der Aufsichtsrat der SolarWorld AG einen Geschäftsausschuss, einen Personalausschuss, einen Vermittlungsausschuss, einen Technik- und Entwicklungsausschuss und den Empfehlungen des DCGK entsprechend einen Nominierungsausschuss sowie einen Prüfungsausschuss eingerichtet. Eine Übersicht der jeweiligen Vorsitzenden und Mitglieder finden Sie unter ► [Ausschüsse des Aufsichtsrats – S.099](#).

Gemäß Ziffer 5.3.2 Satz 2 DCGK soll der Vorsitzende des Prüfungsausschusses über besondere Kenntnisse und Erfahrungen in der Anwendung von Rechnungslegungsgrundsätzen und internen Kontrollverfahren verfügen. Da jedoch kein Mitglied des Aufsichtsrats sämtliche Voraussetzungen

dieser Empfehlung vollumfänglich erfüllt, kommt die SolarWorld AG dieser nicht nach. Die Arbeitsqualität des Prüfungsausschusses erfährt dadurch jedoch keine Abwertung. Vielmehr wird die Effizienz der Ausschussarbeit durch Kommunikation und Bündelung der Expertise aller Ausschussmitglieder gewährleistet. Der Aufsichtsrat und der Prüfungsausschuss bedienen sich außerdem bei einzelnen Sachfragen der Hilfe externer Experten.

## BEKANNTGABE VON KANDIDATENVORSCHLÄGEN FÜR DEN AUFSICHTSRATSVORSITZ VOR EINER WAHL

Gemäß der Empfehlung in Ziffer 5.4.3 DCGK sollen im Falle einer anstehenden Aufsichtsratswahl den Aktionären Kandidatenvorschläge für den Aufsichtsratsvorsitz im Vorfeld bekannt gegeben werden. § 107 Abs. (1) Satz 1 AktG sieht in Übereinstimmung mit der Satzung der Gesellschaft hingegen vor, dass der Aufsichtsrat im Anschluss an die Hauptversammlung aus seiner Mitte einen Vorsitzenden und dessen Stellvertreter wählt. Eine Bekanntgabe der bzw. des Kandidaten für den Vorsitz aus dem Kreis von Aufsichtsräten, die noch nicht gewählt sind, entspräche einer nicht vorgesehenen Vorfestlegung. Aus diesem Grund entspricht die SolarWorld AG dieser Empfehlung nicht.

## ZIELE BEI DER ZUSAMMENSETZUNG VON VORSTAND UND AUFSICHTSRAT

### KOMPETENZ

Der Aufsichtsrat ist so zusammenzusetzen, dass er insgesamt über die zur ordnungsgemäßen Wahrnehmung seiner Aufgaben notwendigen Kenntnisse verfügt. Der Aufsichtsrat der SolarWorld AG erfüllt diese Anforderung und seine einzelnen Mitglieder nehmen die für ihre Tätigkeit erforderlichen Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen übereinstimmend mit Ziffer 5.4.5 DCGK eigenverantwortlich wahr.

### DIVERSITY

Bei der Zusammensetzung sowohl des Vorstands als auch des Aufsichtsrats soll auf Vielfalt geachtet werden. Dabei spielt insbesondere die angemessene Beteiligung beider Geschlechter eine zentrale Rolle.

Als Zielgröße für den Frauenanteil im Vorstand hat der Aufsichtsrat in seiner Sitzung vom 12. August 2015 gemäß § 111 Abs. 5 AktG eine Quote von 20 Prozent zum 30. Juni 2017 festgelegt. Diese Quote wird durch die Besetzung des Vorstands mit einer Frau und vier Männern heute schon erreicht. Zwar hält der Aufsichtsrat eine Steigerung des Frauenanteils im Vorstand für wünschenswert, eine Erweiterung des Vorstands der Gesellschaft ist jedoch nicht geplant. Der Aufsichtsrat misst der Kontinuität im Vorstand aus derzeitiger Sicht große Bedeutung bei.

Gemäß dem „Gesetz für die gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und Männern an Führungspositionen in der Privatwirtschaft und im Öffentlichen Dienst“ muss der Aufsichtsrat eines börsennotierten und mitbestimmungspflichtigen Unternehmens für beide Geschlechter eine fixe Quote von mindestens 30 Prozent erfüllen. Demzufolge muss jeder ab dem 1. Januar 2016 neu gewählte Aufsichtsrat zu mindestens 30 Prozent aus Frauen und ebenso zu mindestens 30 Prozent aus Männern bestehen.

Seit dem 2. Juni 2015 besteht bei der SolarWorld AG ein paritätisch mitbestimmter Aufsichtsrat mit 12 Mitgliedern. Bei den gesetzlich notwendigen Neuwahlen wurden die bisherigen Kandidaten der Aktionäre, die bis dahin lediglich ein Jahr im Amt waren, bestätigt. Bei den Wahlen der Arbeitnehmer wurde lediglich eine Frau gewählt. Der Aufsichtsrat ist in seiner gegenwärtigen Zusammensetzung vielseitig und international. Jedoch erfüllen die Wahlergebnisse nicht die geschlechtsspezifischen Diversity-Vorgaben des Deutschen Corporate Governance Kodex. Der Aufsichtsrat begrüßt die größere Vielfalt, die sich nach künftigen Aufsichtsratswahlen aufgrund der ab 2016 geltenden, zwingenden gesetzlichen Vorschriften ergeben wird.

## ALTERSREGELUNG

In Übereinstimmung mit Ziffer 5.1.2 DCGK gilt für die Mitgliedschaft im Vorstand der SolarWorld AG eine Altersgrenze von 68 Jahren. Für den Aufsichtsrat wurde eine Altersgrenze von 70 Jahren festgelegt (Ziffer 5.4.1 DCGK). Kein Organmitglied erreicht derzeit diese Grenze oder wird diese in seiner laufenden Funktionsperiode überschreiten.

Konkrete Festlegungen zur Zusammensetzung des Aufsichtsrats, zur Zahl der unabhängigen Mitglieder und zur Regelgrenze der Zugehörigkeitsdauer hat der Aufsichtsrat in seiner derzeitigen Besetzung noch nicht getroffen. Diese Festlegungen sollen im Rahmen der nächsten Effizienzprüfung erörtert und getroffen werden, die voraussichtlich im 2. Halbjahr 2016 stattfinden wird.

## UNABHÄNGIGKEIT

Der Aufsichtsrat verfolgt das Ziel, bei seiner Zusammensetzung stets die Unabhängigkeit einer angemessenen Zahl von Mitgliedern zu berücksichtigen (Ziffer 5.4.2 DCGK).

Gemäß Ziffer 5.4.1 Abs. 4 bis 6 DCGK ist zu zwei der Anteilseignervertreter Folgendes offenzulegen:

Die Gesellschaft Qatar Solar S.P.C., Doha, der Dr. Khalid Klefeekh Al Hajri nahesteht, ist mit 29 Prozent an der SolarWorld AG beteiligt. Ferner hält die SolarWorld AG eine Beteiligung von 29 Prozent an der Qatar Solar Technologies Q.S.C., der ebenfalls Dr. Khalid Klefeekh Al Hajri nahesteht.

Die Qatar Foundation for Education, Science and Community Development, Doha, der Herr Faisal M. Al Suwaidi nahesteht, beherrscht zu 100 Prozent die Qatar Solar S.P.C., welche mit 29 Prozent an der SolarWorld AG beteiligt ist.

Die übrigen Aufsichtsratsmitglieder haben keine persönlichen oder geschäftlichen Beziehungen, die gemäß Kodex offenzulegen wären.

Somit gehört dem Aufsichtsrat der SolarWorld eine seiner Einschätzung nach angemessene Anzahl unabhängiger Mitglieder an.

## MELDEPFLICHTIGE WERTPAPIERGESCHÄFTE UND AKTIENBESITZ VON VORSTAND UND AUFSICHTSRAT

Gemäß § 15a WpHG sind Mitglieder von Vorstand und Aufsichtsrat sowie die ihnen nahestehenden Personen verpflichtet, Geschäfte in Aktien der SolarWorld AG oder sich darauf beziehender Finanzinstrumente offenzulegen, sofern der Wert dieser Geschäfte im Berichtsjahr insgesamt die Grenze von 5.000 € erreicht bzw. übersteigt. 2015 wurde der SolarWorld AG kein Geschäft nach § 15a WpHG gemeldet.

Vorstand und Aufsichtsrat halten gemeinsam mehr als ein Prozent der Stimmrechte an der SolarWorld AG. Zum 31. Dezember 2015 entfielen insgesamt 20,9 Prozent der Stimmanteile durch direkten und indirekten Aktienbesitz auf den Vorstand. Die Aufsichtsratsmitglieder hielten zum Stichtag eine Beteiligung von 0,005 Prozent am Grundkapital der Gesellschaft.

## TRANSPARENTE KOMMUNIKATION

Die Investor-Relations-Abteilung der SolarWorld AG ist vorstandsnah in die Organisation eingegliedert und berichtet unmittelbar an den Finanzvorstand.

Zu den Aufgaben der Investor-Relations-Abteilung gehört die Einhaltung sämtlicher kapitalmarkt- und börsenrechtlicher Zulassungsfolgepflichten. Potenziell kapitalmarkt-relevante Informationen werden ergänzend zur internen Prüfung auch von externen juristischen Beratern auf ihre Ad-hoc-Relevanz hin untersucht. Sämtliche Veröffentlichungen nach § 15 WpHG werden den gesetzlichen Ansprüchen entsprechend über die relevanten Medienkanäle vorgenommen und eine europaweite Verbreitung ermöglicht.

Den DCGK-Empfehlungen folgend werden sämtliche Finanzberichte vor ihrer Veröffentlichung an den Aufsichtsrat übermittelt und in einer gemeinsamen Sitzung mit dem Vorstand erörtert. Den Konzernbericht veröffentlichen wir innerhalb von 90 Tagen nach Ende des Berichtszeitraums, die Zwischenberichte analog innerhalb von 45 Tagen auf der Internetseite der Gesellschaft. Die Berichterstattung erfolgt zweisprachig in Deutsch und Englisch.

Ferner stellt die SolarWorld AG jährlich einen Unternehmenskalender mit den wichtigsten aktuellen Terminen auf ihrer Internetseite bereit.

Dem Fair-Disclosure-Prinzip folgend behandeln wir alle unsere Anspruchsgruppen im Hinblick auf bewertungsrelevante Informationen gleich. Als präferierte Veröffentlichungs- und Kommunikationsplattform nutzen wir insbesondere das Internet, da so eine zeitnahe, kontinuierliche und möglichst weitreichende Informationsverbreitung garantiert wird. Beispielsweise stellen wir die Präsentationen zu den quartalsweise stattfindenden Analysten-Telefonkonferenzen unverzüglich online, um zu gewährleisten, dass die dort enthaltenen Informationen auch Privatanlegern zur Verfügung stehen. Unsere Website führen wir in deutscher und englischer Sprache, um auch unseren internationalen Stakeholdern einen Zugang zu den relevanten Informationen zu ermöglichen.

Die SolarWorld AG kommuniziert intensiv und transparent im Rahmen der quartalsweise stattfindenden Analystenkonferenzen sowie von Einzelgesprächen, Gruppenmeetings und Konferenzen mit Analysten, Aktionärsvertretern und institutionellen Investoren. Mit ihren Privatanlegern sucht die Gesellschaft ebenfalls den kontinuierlichen Dialog. Über die Anlegerhotline oder per E-Mail können Aktionäre und Anleihezeichner direkt mit den Investor-Relations-Mitarbeitern in Kontakt treten. Ergänzend bieten wir einen zweisprachigen Newsletter-Service an, der zeitnah über die Veröffentlichung von Ad-hoc-Mitteilungen und Corporate News informiert.

Die aktuelle Aktionärsstruktur der SolarWorld AG wird auf unserer Internetseite zur Verfügung gestellt. Meldepflichtige Veränderungen werden hier unverzüglich nach Eingang bei der Gesellschaft transparent gemacht.

Im Berichtsjahr wurden diverse Stimmrechtsmitteilungen gemäß §§ 21, 25 und 25a WpHG vorgenommen, welche die Gesellschaft in Übereinstimmung mit § 26 WpHG veröffentlicht hat. Eine Übersicht finden Sie auf unserer Internetseite ► [www.solarworld.de/stimmrechtsmitteilungen](http://www.solarworld.de/stimmrechtsmitteilungen).

## HAUPTVERSAMMLUNG

Die Anteilseigner der SolarWorld AG können ihre aktiengebundenen Mitverwaltungs- und Kontrollrechte auf der Hauptversammlung der Gesellschaft ausüben. Diese findet einmal jährlich am Sitz der Gesellschaft in Bonn statt und wird gemäß Satzung durch den Aufsichtsratsvorsitzenden geleitet. Auf der Hauptversammlung haben unsere Aktionäre die Möglichkeit, von ihrem Auskunftsrecht, Rede- und Stimmrecht Gebrauch zu machen. Eine Aktie entspricht dabei immer einer Stimme. Die Gesellschaft hat keine stimmrechtslosen Vorzugsaktien oder Aktien, welche Sonderstimmrechte einräumen, ausgegeben. Unsere Aktionäre haben die Möglichkeit, entweder durch persönliche Teilnahme an der Hauptversammlung ihre Stimme vor Ort abzugeben oder im Vorfeld per Briefwahl abzustimmen. Darüber hinaus bestellt die SolarWorld AG für jede Hauptversammlung weisungsgebundene Stimmrechtsvertreter, die vom Zeitpunkt der Einberufung ab bis kurz vor der Abstimmung Weisungen von Aktionären entgegennehmen und diese zur Abstimmung bringen. Schließlich können unsere Aktionäre sich auch durch einen bevollmächtigten Dritten ihrer Wahl vertreten und so ihr Rechte ausüben lassen.

Alle relevanten Informationen und Unterlagen rund um die Hauptversammlung einschließlich der Vollmachtformulare sind rechtzeitig vorher und bis kurz nach der Veranstaltung auf unserer Internetseite abrufbar. Dort werden auch die jeweiligen Abstimmungsergebnisse der Hauptversammlung unverzüglich offengelegt.

## COMPLIANCE-MANAGEMENT-SYSTEM

Um eine Kultur der Integrität im gesamten Konzern zu fördern und Korruption und Rechtsverstößen vorzubeugen, baute die SolarWorld AG ein umfassendes Compliance-Management-System auf und entwickelt dieses kontinuierlich weiter. Die Verantwortung hierfür trägt der Global Compliance Officer. Das Compliance Committee als zentrales abteilungsübergreifendes Kontrollorgan unter Leitung des Global Compliance Officer tritt quartalsweise und bei Bedarf zusammen, um über Verbesserungspotenzial hinsichtlich des Compliance-Management-Systems zu beraten und konkrete Maßnahmen zu dessen Fortentwicklung zu verabschieden. So führt es eine jährliche Analyse der Compliance-Risiken für den Konzern durch, auf deren Basis Schwachstellen identifiziert und Maßnahmen zur Risikoreduktion mit den verantwortlichen Abteilungen erarbeitet und in die Umsetzung gebracht werden. Das Compliance-Regelwerk kommt ebenfalls einmal pro Jahr auf den Prüfstand und wird ggf. aktualisiert.

Ein wichtiger Pfeiler des Compliance-Management-Systems ist der konzernweit geltende Verhaltenskodex, welcher den Umgang mit wirtschaftlichen, rechtlichen und moralischen Herausforderungen des Alltags im SolarWorld-Konzern regelt. Im Geschäftsjahr 2015 wurde der Verhaltenskodex für die ausländischen Standorte auf die jeweilige nationale rechtliche Kompatibilität überprüft, mit dem Ziel einer ggf. notwendigen Anpassung.

SolarWorld führte im vergangenen Geschäftsjahr die Compliance-Schulungen fort. Sie bestehen aus einer Einführungsschulung für neue Mitarbeiter sowie jährlichen Auffrischungsschulungen, die ab 2016 als E-Learning-Schulung durchgeführt werden. Für Mitarbeiter, die besonderen Compliance-Risiken ausgesetzt sind, sind die Schulungen verpflichtend; für alle anderen Mitarbeiter werden die Schulungsmodulare optional angeboten.

Des Weiteren beinhaltet das Compliance-Management-System der SolarWorld das Hinweisgebersystem „SolarWorld SpeakUp“. Dieses ermöglicht allen Mitarbeitern des Konzerns sowie unseren Hauptlieferanten, potenziell compliance-relevante Vorfälle zu melden – auch anonym. 2015 wurden 6 (2014: 1) Hinweise über das System abgegeben. Es handelte sich dabei um keine Compliance-Fälle.

Mit den oben genannten Maßnahmen soll das Bewusstsein für potenzielle Compliance-Risiken im gesamten Konzern geschärft und ein professioneller Umgang mit konkreten Vorfällen sichergestellt werden.

SolarWorld unterstützt den „Call to Action“ des UN Global Compact für Korruptionsbekämpfung und gute Unternehmensführung. Weiterführende Informationen zum Thema Compliance sind auf der SolarWorld-Homepage zu finden. ► [www.solarworld.de/konzern/compliance](http://www.solarworld.de/konzern/compliance)

## ORGANE DER SOLARWORLD AG

### DER VORSTAND

- **Dr.-Ing. E. h. Frank Asbeck, 56**  
 Vorstandsvorsitzender und Unternehmensgründer  
 Verantwortlich für die strategische  
 Konzernentwicklung, Innovation,  
 Technologie-Entwicklung und Öffentlichkeitsarbeit  
 einschließlich der Energie- und Umweltpolitik  
 Funktionsperiode: 1999 bis 9. Januar 2019
- **Dipl.-Wirtschaftsing. Frank Henn, 50**  
 Vorstand Vertrieb  
 Verantwortlich für den weltweiten Vertrieb  
 einschließlich der Bereiche Aftersales,  
 Technischer Support und Customer Service  
 Funktionsperiode: 2004 bis 31. Januar 2019
- **Dipl.-Kfm. tech. Philipp Koecke, 44**  
 Vorstand Finanzen  
 Verantwortlich für die Bereiche Finanzen,  
 Controlling, Rechnungswesen sowie  
 Investor Relations  
 Funktionsperiode: 2003 bis 30. April 2019
- **RAin Colette Rückert-Hennen, 55**  
 Vorstand Informationstechnologie, Marke und Personal  
 Verantwortlich für die Bereiche Informations-  
 technologie, Personal, Markenführung, Marketing  
 und Compliance  
 Funktionsperiode: 2011 bis 30. Juni 2017
- **Dipl.-Ing. Jürgen Stein, 50**  
 Vorstand Produkt  
 Verantwortlich für die Bereiche Produktmanage-  
 ment, Produktentwicklung, Produktion, Qualitäts-  
 management, Einkauf und Supply-Chain-Management  
 Funktionsperiode: 2014 bis 31. März 2017

## DER AUFSICHTSRAT

Zum 31. Dezember 2015 gehörten folgende Mitglieder dem Aufsichtsrat der SolarWorld AG an:

### AKTIONÄRSVERTRETER

- **Dr. Georg Gansen, 56**  
Aufsichtsratsvorsitzender  
wohnhaft in Bonn, Deutschland  
Rechtsanwalt, Syndikus der Deutschen Post AG
- **Dr. Khalid Klefeekh Al Hajri, 61**  
wohnhaft in Doha, Qatar  
Chairman und CEO der Qatar Solar Technologies Q.S.C.  
Vice Chairman und Managing Director der Qatar Solar S.P.C.
- **Faisal M. Al Suwaidi, 62**  
wohnhaft in Doha, Qatar  
Präsident des Bereichs Forschung und Entwicklung bei der Qatar Foundation for Education, Science and Community Development
- **Heiner Eichermüller, 59**  
wohnhaft in Scottsdale/Arizona, USA  
freiberuflicher Unternehmensberater
- **Dr. Andreas Pleßke, 54**  
wohnhaft in Herrsching am Ammersee, Deutschland  
Rechtsanwalt, Mitglied des Vorstands (CRO) der König & Bauer AG
  - Aufsichtsratsvorsitzender der m.a.x. Informationstechnologie AG, München
  - Aufsichtsratsmitglied der smartOne Business Consulting AG, Berg/Starnberger See
  - Aufsichtsratsmitglied der KBA Mödling GmbH, Mödling, Österreich

- **Jürgen Wild, 54**

wohnhaft in Vaucresson, Frankreich  
Geschäftsführer der RAG-Stiftung Beteiligungsgesellschaft mbH  
- Aufsichtsratsmitglied der SAG Gruppe GmbH, Langen  
- Aufsichtsratsmitglied der R. Stahl AG, Waldenburg

### ARBEITNEHMERVERTRETER

- **Gerald Voigt, 57**  
stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender  
wohnhaft in Chemnitz, Deutschland  
Bezirksleiter IGBCE Bezirk Dresden/Chemnitz  
Aufsichtsratsmitglied der envia Mitteldeutsche Energie AG, Chemnitz
- **Albrecht Handke, 33**  
wohnhaft in Dresden, Deutschland  
Referent Presse- und Öffentlichkeitsarbeit und Betriebsratsmitglied der SolarWorld Industries Sachsen GmbH
- **Wolfgang Lemb, 54**  
wohnhaft in Frankfurt am Main, Deutschland  
Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der IG Metall
- **Dr. Ute Mareck, 51**  
wohnhaft in Freiberg, Deutschland  
Bereichsleiterin Technologie und Prozess der SolarWorld Industries Sachsen GmbH

- **Alexander Richter, 42**

wohnhaft in Freiberg, Deutschland  
Betriebsratsmitglied der SolarWorld Industries  
Sachsen GmbH und Mitglied des  
Konzernbetriebsrats der SolarWorld AG

- **Olaf Zirr, 43**

wohnhaft in Erfurt, Deutschland  
Gruppenleiter QHSE und stellvertretender  
Betriebsratsvorsitzender der  
SolarWorld Industries Thüringen GmbH

Ferner gehörten dem Aufsichtsrat der SolarWorld AG vom  
2. Juni bis 29. bzw. 30. September 2015 interimswise die  
folgenden Mitglieder an:

- **Peter Finger**

wohnhaft in Bonn, Deutschland  
Betriebsratsvorsitzender der SolarWorld AG

- **Joachim Götz**

wohnhaft in Erfurt, Deutschland  
Betriebsratsvorsitzender der  
SolarWorld Industries Thüringen GmbH

- **Anke Martin-Heede**

wohnhaft in Weißenborn, Deutschland  
Konzernbetriebsratsvorsitzende und  
Betriebsratsvorsitzende der  
SolarWorld Industries Sachsen GmbH

## AUSSCHÜSSE DES AUFSICHTSRATS

- **Geschäftsausschuss**

Dr. Georg Gansen (Vorsitz)  
Gerald Voigt (stellvertretender Vorsitz)  
Dr. Khalid Klefeekh Al Hajri  
Dr. Andreas Pleßke  
Wolfgang Lemb  
Alexander Richter

- **Personalausschuss**

Dr. Georg Gansen (Vorsitz)  
Gerald Voigt (stellvertretender Vorsitz)  
Dr. Khalid Klefeekh Al Hajri  
Albrecht Handke

- **Vermittlungsausschuss**

Dr. Georg Gansen (Vorsitz)  
Gerald Voigt (stellvertretender Vorsitz)  
Dr. Khalid Klefeekh Al Hajri  
Wolfgang Lemb

- **Prüfungsausschuss**

Dr. Georg Gansen  
Jürgen Wild  
Alexander Richter

- **Technik- und Entwicklungsausschuss**

Heiner Eichermüller  
Dr. Ute Mareck  
Olaf Zirr

- **Nominierungsausschuss**

Dr. Georg Gansen (Vorsitz)  
Dr. Khalid Klefeekh Al Hajri  
Heiner Eichermüller

## VERGÜTUNGSBERICHT

Der Vergütungsbericht ist Teil des Konzernlageberichts und entspricht sowohl den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) als auch den Anforderungen des deutschen Handelsgesetzbuches (HGB) und der Deutschen Rechnungslegungsstandards (DRS 17). Er erläutert die Grundzüge der Vergütungssysteme für Vorstand und Aufsichtsrat und weist die jeweilige Höhe der individuellen Vergütungen nach ihren unterschiedlichen Komponenten aus.

### VERGÜTUNG DES VORSTANDS

Der Aufsichtsrat der SolarWorld AG legt das Vergütungssystem des Vorstands fest und vereinbart die sich daraus ableitende individuelle Vorstandsvergütung mit dem jeweiligen Vorstandsmitglied. Die Struktur des Vergütungssystems richtet sich an einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung aus und trägt den Besonderheiten des Unternehmens ebenso wie dem relevanten Branchenumfeld Rechnung. Dabei wird auch die finanzielle Lage des SolarWorld-Konzerns beachtet.

Das Vergütungssystem der SolarWorld AG setzt sich aus erfolgsunabhängigen und erfolgsbezogenen Komponenten zusammen. Die Gesamtbezüge der einzelnen Vorstandsmitglieder stehen gemäß § 87 AktG in einem angemessenen Verhältnis zu seinen Aufgaben und zur Lage der Gesellschaft.

Für den Fall der vorzeitigen Beendigung des Dienstverhältnisses enthalten die Vorstandsverträge keine Abfindungszusagen.

### ERFOLGSUNABHÄNGIGE VERGÜTUNG

Die erfolgsunabhängige Komponente besteht aus einer Jahresfestvergütung und Nebenleistungen. Die Jahresfestvergütung ist zahlbar in zwölf Monatsraten zum jeweiligen Monatsende. Die Nebenleistungen umfassen die Nutzung von Dienstwagen sowie die Übernahme der Unfall- und D&O-Versicherungskosten. Der vereinbarte Selbstbehalt bei der D&O-Versicherung entspricht gemäß § 93 Abs. 2

Satz 3 AktG mindestens 10 Prozent des jeweiligen Schadens bis mindestens zur Höhe des Eineinhalbfachen der Jahresfestvergütung. Darüber hinaus erhalten die Vorstände Finanzen (CFO), Vertrieb (CSO), Informationstechnologie, Marke und Personal (CIBPO) sowie Produkt (CPO) Zuschüsse zur Krankenversicherung. Zusätzlich werden für Vorstände CFO, CSO und CPO Direktversicherungen in Höhe der steuerlich zulässigen Höchstbeträge bedient. Dienstbezogene Auslagen, Aufwendungen und Spesen werden gemäß § 670 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) erstattet.

### ERFOLGSBEZOGENE VERGÜTUNG

Das Vergütungssystem der SolarWorld AG enthält eine variable Komponente, die an die wirtschaftliche Entwicklung des Unternehmens gekoppelt ist. Eine Nachhaltigkeitskomponente mit einer mehrjährigen Bemessungsgrundlage ergänzt das System.

Die Höhe der variablen Vergütung ist davon abhängig, zu welchem Grad die für jedes Vorstandsmitglied vorab jährlich festgelegten Zielwerte erreicht, unter- oder überschritten werden. Die maßgeblichen Unternehmenskennzahlen, nach deren Entwicklung die variable Vorstandsvergütung bemessen wird, sind die sich aus Konzern-EBITDA und Konzernumsatz berechnende Umsatzrendite, Konzernabsatz sowie die Erreichung vorab definierter Kostenziele. Die Höhe der Jahreserfolgsvergütung ist dabei für jedes Vorstandsmitglied auf einen individuell vereinbarten Höchstbetrag begrenzt.

Anders als vom DCGK empfohlen (Ziffer 4.2.3 Abs. 2 Satz 8) behält sich der Aufsichtsrat vor, nachträgliche Änderungen der Erfolgsziele oder der Vergleichsparameter vornehmen zu dürfen. In einem sich dynamisch entwickelnden Marktumfeld kann es aus der Sicht des Aufsichtsrats in begründeten Fällen sinnvoll und unternehmerisch angezeigt sein, die Erfolgsziele oder die Vergleichsparameter für variable Vergütungskomponenten nachträglich an ein verändertes Umfeld anzupassen.

Die variable Vergütung der Vorstandsmitglieder enthält, wie in Ziffer 4.2.3 DCGK und § 87 Abs. 1 Satz 3 AktG gefordert, eine Nachhaltigkeitskomponente, die von der Gesellschaftsentwicklung in einem Betrachtungszeitraum von drei Jahren abhängt: Die auf das abgelaufene Geschäftsjahr bezogene variable Tantieme wird – soweit sie von der Konzern-Umsatzrendite abhängt – zunächst nur zu 75 Prozent bevorschusst. Nach Ablauf von drei Jahren wird die endgültige variable Vergütung nach dem Durchschnittswert der letzten drei Jahre ermittelt. Fällt diese niedriger aus als der bereits ausgezahlte Vorschuss, bleibt es bei dem Vorschuss. Eine Rückforderbarkeit des Vorschusses ist nicht vorgesehen. Ist die endgültige variable Vergütung nach dem Durchschnittswert höher als der ausgezahlte Vorschuss, erfolgt eine entsprechende Nachzahlung.

#### **SONDERBONUS**

Um seine Anreizfunktion zu erfüllen, wird das System der variablen Vorstandsvergütung unter besonderen Umständen durch Gewährung von Sonderboni ergänzt. Beispielsweise erfordern wirtschaftlich schwierige Jahre einen besonderen Einsatz des Vorstands, der honoriert werden soll, um die Wettbewerbsfähigkeit der Vorstandsvergütung zu erhalten. Daher liegt es im Ermessen des Aufsichtsrats als verantwortliches Organ für die Vorstandsvergütung, den Vorstandsmitgliedern über die variable Vergütung hinaus einen Sonderbonus mit Anreizwirkung zu gewähren.

#### **PENSIONEN**

Es bestehen keine gesonderten Pensionsanwartschaften, deshalb ist es den Vorständen gestattet, Vergütungsteile in eine betriebliche Altersvorsorge umzuwandeln.

#### **MAXIMALE VERGÜTUNG**

Die Hauptversammlung hat im Jahr 2009 beschlossen, die Vorstandsvergütung insgesamt pro Vorstandsmitglied auf das Zwanzigfache der durchschnittlichen Mitarbeitervergütung zu deckeln. Am 20. Mai 2010 hat die Hauptversammlung auch die Billigung des Systems zur Vergütung der Mitglieder des Vorstands gemäß § 120 Abs. 4 AktG erklärt. Über die Grundzüge des Vergütungssystems und deren Veränderung hat der Vorsitzende des Aufsichtsrats sodann auch in den darauf folgenden Hauptversammlungen informiert (Ziffer 4.2.3 DCGK).

Die Vorstandsvergütung entspricht allen Angemessenheitsgrenzen sowie den Vorgaben des DCGK und des am 18. Juni 2009 verabschiedeten Gesetzes zur Angemessenheit der Vorstandsvergütung (VorStAG). Im Übrigen bestimmte sich die Vorstandsvergütung bei der SolarWorld AG schon vor Inkrafttreten des VorStAG nach entsprechenden Grundsätzen.

#### **VERGÜTUNG DES VORSTANDS 2015**

Insgesamt belief sich die Gesamtvergütung des Vorstands für das Geschäftsjahr 2015 auf 2.718,5 (2014: 2.275,6) T€. Die Offenlegung der Vorstandsvergütung für das Geschäftsjahr 2015 entspricht den Empfehlungen des DCGK in seiner Fassung vom 5. Mai 2015 (Ziffer 4.2.5). Die einheitlichen Mustertabellen sehen einen getrennten Ausweis der für das Berichtsjahr gewährten Zuwendungen und des im Berichtsjahr tatsächlich erfolgten Zuflusses (d. h. der geleisteten Auszahlungen) vor. Bei der Zuwendungsbetrachtung sind zudem die Vergütungswerte anzugeben, die im Minimum und Maximum erreicht werden können. Ferner werden zusätzliche Vergütungen für die Geschäftsführung bei Tochtergesellschaften der SolarWorld AG separat ausgewiesen.

## VORSTANDSVERGÜTUNG I: GEWÄHRTE ZUWENDUNGEN

in T€	Dr.-Ing. E. h. Frank Asbeck CEO				Frank Henn CSO				Philipp Koecke CFO			
	Eintritt: 1999				Eintritt: 2004				Eintritt: 2003			
	2014	2015	Min.	Max.	2014	2015	Min.	Max.	2014	2015	Min.	Max.
Festvergütung	270,0	270,0	270,0	270,0	307,5	307,5	307,5	307,5	308,0	308,0	308,0	308,0
Sonstige Vergütung	247,1 <sup>1</sup>	163,0 <sup>2</sup>	163,0	163,0	0	0	0	0	15,0	67,2 <sup>3</sup>	67,2	67,2
Nebenleistungen (Sachbezug)	12,4	12,4	12,4	12,4	12,0	11,0	11,0	11,0	23,8	19,8	19,8	19,8
Nebenleistungen (Zuschüsse)	0	0	0	0	4,1	4,2	4,2	4,2	3,7	3,7	3,7	3,7
<b>Summe (feste Bestandteile)</b>	<b>529,5</b>	<b>445,4</b>	<b>445,4</b>	<b>445,4</b>	<b>323,5</b>	<b>322,7</b>	<b>322,7</b>	<b>322,7</b>	<b>350,5</b>	<b>398,7</b>	<b>398,7</b>	<b>398,7</b>
Einjährige variable Vergütung (Tantieme)	206,6	443,9	0	810	0	0	0	307,5	0	252,8	0	307,5
Mehrfährige variable Vergütung (Nachhaltig- keitskomponente)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonderbonus	0	0	0	0	0	0	0	0	300,0	0	0	0
<b>Summe (variable Bestandteile)</b>	<b>206,6</b>	<b>443,9</b>	<b>0</b>	<b>810,0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>307,5</b>	<b>300,0</b>	<b>252,8</b>	<b>0</b>	<b>307,5</b>
Versorgungsaufwand	0	0	0	0	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>736,0</b>	<b>889,3</b>	<b>445,4</b>	<b>1.255,4</b>	<b>325,3</b>	<b>324,4</b>	<b>324,4</b>	<b>631,9</b>	<b>652,2</b>	<b>653,2</b>	<b>400,4</b>	<b>707,9</b>

<sup>1</sup> Vergütung für die Vorstandstätigkeit bei der Tochtergesellschaft Solarparc AG (254,1 T€) sowie Erfindervergütung für die SolarWorld Innovations GmbH (0,2 T€)

<sup>2</sup> Vergütung für die Geschäftsführertätigkeit bei der Tochtergesellschaft Solarparc GmbH (162,7 T€) sowie Erfindervergütung für die SolarWorld Innovations GmbH (0,3 T€)

<sup>3</sup> Vergütung für die Geschäftsführertätigkeit bei der Tochtergesellschaft Solarparc GmbH (67,2 T€)

in T€	Colette Rückert-Hennen CIBPO				Jürgen Stein CPO				Vorstand gesamt			
	Eintritt: 2011				Eintritt: 1.4.2014							
	2014	2015	Min.	Max.	2014	2015	Min.	Max.	2014	2015	Min.	Max.
Festvergütung	270,0	300,0	300,0	300,0	225,0	300,0	300,0	300,0	1.380,5	1.485,5	1.485,5	1.485,5
Sonstige Vergütung	0	0	0	0	0	46,0 <sup>1</sup>	46,0	46,0	262,1	276,2	276,2	276,2
Nebenleistungen (Sachbezug)	8,2	8,0	8,0	8,0	5,8	10,0	10,0	10,0	62,1	61,2	61,2	61,2
Nebenleistungen (Zuschüsse)	3,7	3,8	3,8	3,8	1,7	3,8	3,8	3,8	13,1	15,5	15,5	15,5
<b>Summe (feste Bestandteile)</b>	<b>281,9</b>	<b>311,8</b>	<b>311,8</b>	<b>311,8</b>	<b>232,4</b>	<b>359,8</b>	<b>359,8</b>	<b>359,8</b>	<b>1.717,7</b>	<b>1.838,4</b>	<b>1.838,4</b>	<b>1.838,4</b>
Einjährige variable Vergütung (Tantieme)	19,1	90,0	0	180,0	28,7	90,0	0	180,0	254,4	876,6	0	1.785,0
Mehrfährige variable Vergütung (Nachhaltig- keitskomponente)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonderbonus	0	0	0	0	0	0	0	0	300,0	0	0	0
<b>Summe (variable Bestandteile)</b>	<b>19,1</b>	<b>90,0</b>	<b>0</b>	<b>180,0</b>	<b>28,7</b>	<b>90,0</b>	<b>0</b>	<b>180,0</b>	<b>554,4</b>	<b>876,6</b>	<b>0</b>	<b>1.785,0</b>
Versorgungsaufwand	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>301,0</b>	<b>401,8</b>	<b>311,8</b>	<b>491,8</b>	<b>261,1</b>	<b>449,8</b>	<b>359,8</b>	<b>539,8</b>	<b>2.275,6</b>	<b>2.718,5</b>	<b>1.841,9</b>	<b>3.626,9</b>

T 40

<sup>1</sup> 2015: Vergütung für die Geschäftsführertätigkeit bei der Tochtergesellschaft SolarWorld Innovations GmbH (46,0 T€)

## VORSTANDSVERGÜTUNG II: ZUFLUSS

in T€	Dr.-Ing. E. h. Frank Asbeck CEO		Frank Henn CSO		Philipp Koecke CFO		Colette Rückert-Hennen CIBPO		Jürgen Stein CPO		Vorstand Gesamt	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Festvergütung	270,0	270,0	307,5	307,5	308,0	308,0	270,0	300,0	225,0	300,0	1.380,5	1.485,5
Sonstige Vergütung	247,1	163,0	0	0	15,0	67,2	0	0	0	46,0	262,1	276,2
Nebenleistungen (Sachbezug)	12,4	12,4	12,0	11,0	23,8	19,8	8,2	8,0	5,8	10,1	62,1	61,2
Nebenleistungen (Zuschüsse)	0	0	4,1	4,2	3,7	3,7	3,7	3,8	1,7	3,8	13,1	15,5
<b>Summe (feste Bestandteile)</b>	<b>529,4</b>	<b>445,4</b>	<b>323,5</b>	<b>322,7</b>	<b>350,5</b>	<b>398,7</b>	<b>281,9</b>	<b>311,8</b>	<b>232,4</b>	<b>359,8</b>	<b>1.717,7</b>	<b>1.838,4</b>
Einjährige variable Vergütung (Tantieme)	0	206,6	0	0	0	0	0	19,1	0	49,8	0	275,5
Mehrjährige variable Vergütung (Nachhaltig- keitskomponente)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonderbonus	0	0	0	0	300,0	0	0	0	0	0	300,0	0
<b>Summe (variable Bestandteile)</b>	<b>0</b>	<b>206,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>300,0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19,1</b>	<b>0</b>	<b>49,8</b>	<b>300,0</b>	<b>275,5</b>
Versorgungsaufwand	0	0	1,8	1,8	1,8	1,8	0	0	0	0	3,5	3,5
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>529,4</b>	<b>652,0</b>	<b>325,3</b>	<b>324,4</b>	<b>652,2</b>	<b>400,4</b>	<b>281,9</b>	<b>330,9</b>	<b>232,4</b>	<b>409,6</b>	<b>2.021,2</b>	<b>2.117,4</b>

T 41

## VERGÜTUNG DES AUFSICHTSRATS

Gemäß Satzung beschloss die ordentliche Hauptversammlung vom 30. Mai 2014 das System der Aufsichtsratsvergütung mit Wirkung zum 1. Juni 2014:

Jedes Aufsichtsratsmitglied erhält neben dem Ersatz seiner Aufwendungen gemäß § 670 BGB eine jährliche Festvergütung von 40 T€. Entsprechend Ziffer 5.4.6 DCGK berücksichtigt das beschlossene Vergütungssystem den Vorsitz und den stellvertretenden Vorsitz im Aufsichtsrat sowie den Vorsitz und die Mitgliedschaft in den Ausschüssen. Der Aufsichtsratsvorsitzende erhält die dreifache Festvergütung, folglich 120 T€, und der stellvertretende Vorsitzende die doppelte Festvergütung, also 80 T€. Damit ist die Mitgliedschaft bzw. der Vorsitz in Ausschüssen ebenfalls abgegolten. Die einfachen Mitglieder erhalten für die Mitgliedschaft in einem oder mehreren Ausschüssen zusätzlich insgesamt 5 T€, im Falle mindestens eines

Ausschussvorsitzes stattdessen das Doppelte, mithin 10 T€. Ein Anspruch auf eine variable Zusatzvergütung oder auf ein separates Sitzungsgeld besteht nicht.

Alle Beträge verstehen sich zuzüglich Mehrwertsteuer, soweit solche anfällt. Bei einer unterjährigen Aufnahme bzw. Beendigung der Aufsichtsrats Tätigkeit erfolgt die Vergütung pro rata temporis.

Zusätzlich zur Aufsichtsratsvergütung übernimmt die SolarWorld AG die Prämien für angemessenen Versicherungsschutz zur gesetzlichen Haftpflicht aus der Aufsichtsrats Tätigkeit (D&O-Versicherung). Entsprechend Ziffer 3.8 DCGK hat der Aufsichtsrat seit dem 1. Juli 2010 freiwillig einen Selbstbehalt von mindestens 10 Prozent des jeweiligen Schadens bis mindestens zur Höhe des Eineinhalbfachen der festen jährlichen Vergütung vereinbart.

**VERGÜTUNG DES AUFSICHTSRATS 2015**

Die Vergütung des Aufsichtsrats für das Geschäftsjahr 2015 belief sich insgesamt auf 517,9 (2014: 311,9) T€ und ist in der folgenden Tabelle individuell ausgewiesen:

**VERGÜTUNG DES AUFSICHTSRATS 2015**

in T€	2015			2014			
	Grundvergütung	Vergütung für Ausschusstätigkeit	Gesamte Vergütung	Grundvergütung	Sitzungsgeld	Sonstige Vergütung <sup>1</sup>	Gesamte Vergütung
<b>Zum 31.12.2015 amtierende Mitglieder des Aufsichtsrats</b>							
Dr. Georg Gansen (Vorsitzender)	120,0	0	120,0	91,9	2,5	12,3	106,7
Heiner Eichermüller	56,8	3,9	60,7	47,1	0	0	47,1
Dr. Khalid K. Al Hajri	40,0	1,9	41,9	23,3	0	0	23,3
Faisal M. Al Suwaidi	40,0	0	40,0	23,3	0	0	23,3
Dr. Andreas Pleßke	40,0	1,9	41,9	23,3	0	0	23,3
Jürgen Wild	40,0	1,9	41,9	23,3	0	0	23,3
Gerald Voigt (stellvertretender Vorsitzender)	46,7	0	46,7	-	-	-	-
Wolfgang Lemb	23,3	1,9	25,3	-	-	-	-
Dr. Ute Mareck	23,3	1,9	25,3	-	-	-	-
Olaf Zirr	10,2	0,7	10,9	-	-	-	-
Alexander Richter	10,2	0,7	10,9	-	-	-	-
Albrecht Handke	10,2	0,7	10,9	-	-	-	-
<b>Ehemalige Aufsichtsratsmitglieder</b>							
Peter Finger	13,2	0,7	13,8	-	-	-	-
Joachim Götz	13,2	0,7	13,8	-	-	-	-
Anke Martin-Heede	13,2	0,7	13,8	-	-	-	-
Dr. Claus Recktenwald	-	-	-	29,2	2,5	16,0	47,7
Marc M. Bamberger	-	-	-	14,6	2,5	0	17,1
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>500,2</b>	<b>17,7</b>	<b>517,9</b>	<b>276,1</b>	<b>7,5</b>	<b>28,3</b>	<b>311,9</b>

T 42

<sup>1</sup> Vergütung für die Aufsichtsratsstätigkeit bei der Tochtergesellschaft Solarparc AG.





# BERICHT DES AUF SICHTSRATS 2015

**Dr. Georg Gansen**  
Vorsitzender des Aufsichtsrats der SolarWorld AG

## SEHR GEEHRTE AKTIONÄRINNEN UND AKTIONÄRE,

im Geschäftsjahr 2015 ist die internationale Nachfrage nach Solarstromprodukten gestiegen, wenn auch das Marktumfeld von einem anhaltend hohen Wettbewerbsdruck geprägt war. Erstmals in ihrer Firmengeschichte erreichte SolarWorld einen Konzernabsatz von mehr als einem Gigawatt – ein Anstieg von 33 Prozent gegenüber 2014. Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) verbesserte sich im Vergleich zum Vorjahr erheblich, blieb aber mit -4 Mio. € noch negativ. Für das 4. Quartal 2015 konnte aber erstmalig wieder ein positives EBIT erzielt werden – ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zur nachhaltigen Rückkehr in die Profitabilität.

Der Konzern konnte seine Position als Qualitätsanbieter weiter stärken: Er baute seine weltweiten Produktionskapazitäten aus, stellte neue Mitarbeiter ein und setzte parallel dazu zahlreiche Maßnahmen zur Kostensenkung und Effizienzsteigerung um. Mit Erfolg: 2015 war SolarWorld der weltweit größte Hersteller von Hocheffizienz-Solarzellen (PERC) und konnte für diese Technologie gleich zwei neue Wirkungsgrad-Rekorde nachweisen. Darüber hinaus führte das Unternehmen eine Reihe von Produktneuheiten wie das 300-Watt-Solarmodul und bifaciale Module ein und untermauert damit den Anspruch, seinen Kunden führende Solarstromlösungen anzubieten.

Der Aufsichtsrat dankt den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der SolarWorld und der Unternehmensleitung für ihren außergewöhnlichen Einsatz und ihre Loyalität zum Unternehmen.

### ÜBERWACHUNGSTÄTIGKEIT DES AUFSICHTSRATS

Der Aufsichtsrat stand dem Vorstand auch im abgelaufenen Geschäftsjahr beratend zur Seite und hat die Geschäftsführung auf der Grundlage von schriftlichen und mündlichen Vorstandsberichten im Rahmen von Aufsichtsratssitzungen überwacht. Zudem hielt der Aufsichtsratsvorsitzende auch über die Sitzungen des Gremiums hinaus ständigen Kontakt mit dem Vorstand. Der Vorstand hat den Aufsichtsrat über die Geschäftspolitik, die relevanten Aspekte der Unternehmensplanung einschließlich der Finanz-, Investitions- und Personalplanung, den Gang der Geschäfte, die laufende Umsatz-, Ergebnis- und Liquiditätsentwicklung,

die wirtschaftliche Lage der Gesellschaft und des Konzerns einschließlich der Risikolage und des Risikomanagements, die konzerninterne Compliance, die strategische Neuausrichtung des Konzerns im Rahmen des vom Vorstand entwickelten und fortgeschriebenen Restrukturierungsprozesses sowie über die für die Gesellschaft und den Konzern wichtigen Entscheidungen und Geschäftsvorgänge regelmäßig und zeitnah informiert. Die Berichterstattung erfolgte dabei sowohl anlassbezogen, d. h. auf Wunsch und ausdrückliche Nachfrage des Aufsichtsrats, als auch periodisch nach Maßgabe der vom Aufsichtsrat für den Vorstand erlassenen Geschäftsordnung. Daneben zog der Aufsichtsrat bei Bedarf externe Berater hinzu. In Entscheidungen, die für das Unternehmen von wesentlicher Bedeutung waren, wurde der Aufsichtsrat gemäß Gesetz, Satzung und Geschäftsordnung für den Vorstand einbezogen. Das gilt insbesondere für zustimmungspflichtige Geschäfte.

### ZUSAMMENSETZUNG DES AUFSICHTSRATS

Seit der Hauptversammlung am 30. Mai 2014 gehörten dem Aufsichtsrat sechs Vertreter der Aktionäre an: Herr Heiner Eichermüller (stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender), Herr Dr. Khalid Klefeekh Al Hajri, Herr Faisal M. Al Suwaidi, Herr Dr. Andreas Pleßke, Herr Jürgen Wild und Herr Dr. Georg Gansen.

Mit der Hauptversammlung am 2. Juni 2015 finden nach Abschluss eines Statusverfahrens nach § 97 Aktiengesetz die Bestimmungen des Mitbestimmungsgesetzes auf die SolarWorld AG Anwendung, da sie in der Regel mehr als 2.000 zuzurechnende Arbeitnehmer beschäftigt, jedoch weniger als 10.000. Der Aufsichtsrat der SolarWorld AG ist seitdem aus jeweils sechs Anteilseignervertretern, die von der Hauptversammlung gewählt werden, und sechs Arbeitnehmervertretern zusammengesetzt.

In der Hauptversammlung am 2. Juni 2015 wurden die oben genannten bisherigen Aufsichtsratsmitglieder als Vertreter der Anteilseigner neu gewählt. Ihre Amtszeit endet mit der Beendigung der Hauptversammlung, die über die Entlastung der Mitglieder des Aufsichtsrats für das Geschäftsjahr 2019 zu beschließen hat. Als Arbeitnehmervertreter wurden Herr Peter Finger, Herr Joachim Götz, Frau Anke Martin-Heede,

Frau Dr. Ute Mareck, Herr Wolfgang Lemb und Herr Gerald Voigt am selben Tag gerichtlich bestellt, weil eine zeitgleiche Wahl aufgrund gesetzlicher Fristen nicht mehr möglich war. Die nachfolgend durchgeführte Wahl der Arbeitnehmervertreter endete am 5. Oktober 2015 mit der Bekanntgabe der am 29. und 30. September 2015 gewählten Arbeitnehmervertreter durch den Hauptwahlvorstand. Herr Wolfgang Lemb, Herr Gerald Voigt, Frau Dr. Ute Mareck, Herr Olaf Zirr, Herr Albrecht Handke und Herr Alexander Richter wurden im Zuge dessen in den Aufsichtsrat gewählt, sodass die zuvor gerichtlich bestellten Mitglieder Herr Peter Finger, Herr Joachim Götz und Frau Anke Martin-Heede aus dem Aufsichtsrat ausschieden. In der konstituierenden Sitzung des paritätisch mitbestimmten Aufsichtsrats wurde Herr Dr. Georg Gansen als Aufsichtsratsvorsitzender bestätigt, zum stellvertretenden Aufsichtsratsvorsitzenden wurde Herr Gerald Voigt gewählt.

### **SITZUNGEN DES AUFSICHTSRATS**

Im Berichtsjahr 2015 trat der Aufsichtsrat zur Wahrnehmung seiner Aufgaben zu insgesamt zehn Sitzungen zusammen – am 12. Januar, 17. Januar, 20. Januar, 24. Januar, 18. Februar, 26. Februar, 18. März, 12. Mai, 12. August und 11. November. Grundsätzlich fanden die Sitzungen als Präsenzsitzungen statt. Ausnahmen hiervon bildeten die Aufsichtsratssitzungen am 17. Januar, 20. Januar, 24. Januar, 18. Februar und 18. März, die als Telefonkonferenzen abgehalten wurden. Daneben hat der Aufsichtsrat sich vom Vorstand regelmäßig telefonisch über aktuelle Themen informieren lassen und ad hoc zur Vorbereitung oder Nachbereitung von Aufsichtsratssitzungen telefoniert. Die Mitglieder des Aufsichtsrats haben jeweils an allen Gremiumssitzungen teilgenommen, mit Ausnahme von Herrn Dr. Al Hajri am 17. Januar, 20. Januar und 24. Januar, Herr Al Suwaidi am 17. Januar, 20. Januar, 24. Januar, 18. Februar und 12. August und Frau Dr. Mareck am 12. August.

### **SCHWERPUNKTE DER BERATUNGEN UND PRÜFUNGEN**

Die laufende Umsatz-, Ergebnis- und Liquiditätsentwicklung sowie die kurz- und mittelfristige Liquiditätsprognose der Gesellschaft wurden dem Aufsichtsrat in allen Sitzungen erläutert und anschließend gemeinsam mit dem Vorstand diskutiert. Vertieft behandelt wurden diese Themen insbesondere auch in den monatlichen Telefonkonferenzen zur Finanzberichterstattung mit dem Finanzvorstand. Der Schwerpunkt der Beratungs- und Überwachungstätigkeit

lag im Berichtsjahr 2015 auf der kritischen Begleitung der Optimierung der Produktionsabläufe und der Koordination von Produktions- und Vertriebsanstrengungen und der sonstigen Unternehmensplanung. Im Vordergrund standen Einzelthemen wie die Entwicklung der einzelnen, nationalen Verkaufsmärkte, die Integration der von Bosch erworbenen Produktion in Arnstadt, der Rechtsstreit mit Hemlock, einem Siliziumlieferanten, die Veräußerung der Immobilienbeteiligung Auermühle, die Kapitalausstattung der Gesellschaft und die zukünftige, insbesondere variable Vergütung der Vorstandsmitglieder.

Am 26. Februar 2015 befasste sich der Aufsichtsrat in Anwesenheit der Abschlussprüfer ausführlich mit der Prüfung des Jahresabschlusses und des konsolidierten Jahresabschlusses 2014, mit dem Bericht der Abschlussprüfer sowie mit der Vergabe des Wirtschaftsprüfungsmandats für das Geschäftsjahr 2015.

### **WESENTLICHE THEMEN DER EINZELNEN AUFSICHTSRATSSITZUNGEN**

Die wesentlichen Themen der einzelnen Aufsichtsratssitzungen waren folgende:

In der Sitzung am 12. Januar wurde das Budget für das Geschäftsjahr 2015 diskutiert. Darüber hinaus hat der Aufsichtsrat der Gründung von zwei neuen Unternehmen in Italien und Großbritannien zugestimmt. Weiterer Schwerpunkt dieser Aufsichtsratssitzung war das Thema Compliance.

Die Telefonkonferenzen am 17., 20. und 24. Januar dienten der vertieften Analyse des Budgets für das Geschäftsjahr 2015 unter Berücksichtigung erweiterter Sensitivitätsanalysen sowie des Ausblicks auf die Geschäftsjahre 2016/2017. In der letzten dieser Telefonkonferenzen am 24. Januar wurde das Budget für das Geschäftsjahr 2015 genehmigt.

Die Telefonkonferenz am 18. Februar diente der Vorbereitung der Beratung des Jahresabschlusses und des Konzernabschlusses mit dem Abschlussprüfer in der darauffolgenden Sitzung.

In der Sitzung am 26. Februar wurden die vorläufigen Ergebnisse der Prüfung des Jahresabschlusses und des Konzernabschlusses für das Geschäftsjahr 2014 durch

den Abschlussprüfer, die BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Bonn, vorgestellt und von den Mitgliedern des Aufsichtsrats diskutiert. Darüber hinaus erörterte der Aufsichtsrat insbesondere die US-Strategie des Konzerns. Ferner wurde über die Tatsache diskutiert, dass die SolarWorld AG aufgrund der gestiegenen Mitarbeiterzahl zukünftig dem Mitbestimmungsgesetz unterliege und der Aufsichtsrat daher aus zwölf Mitgliedern zu bestehen habe und zur Hälfte mit Arbeitnehmervertretern zu besetzen sei.

In der Sitzung am 18. März wurden der Jahresabschluss festgestellt und der Konzernabschluss gebilligt. Zudem wurde beschlossen, der Hauptversammlung die BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Bonn, zum Abschlussprüfer für das Geschäftsjahr 2015 vorzuschlagen.

Die Sitzung am 12. Mai in Arnstadt stand im Zeichen der Beratung der Ergebnisse des 1. Quartals 2015. Darüber hinaus wurde die Absatzstrategie des Konzerns eingehend erörtert. Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhielten die Gelegenheit, sich vor Ort über die Produktion bei der SolarWorld Industries Thüringen zu informieren. Zudem befasste sich der Aufsichtsrat mit der Einführung der Mitbestimmung im Aufsichtsrat.

In der Sitzung am 12. August wurde der Halbjahresbericht des Konzerns diskutiert. Weiterer Schwerpunkt dieser Sitzung war die Produktion und die zukünftige Standortplanung. Zudem hat sich der Aufsichtsrat mit der gerichtlichen Auseinandersetzung mit dem Siliziumlieferanten Hemlock befasst. Zudem wurden in dieser Sitzung die nachfolgend näher beschriebenen Ausschüsse des Aufsichtsrats gebildet. Zudem wurden Entwürfe der Geschäftsordnungen für Vorstand und Aufsichtsrat diskutiert. Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben wurde eine Zielgröße für den Frauenanteil im Vorstand von 20 Prozent zum Juni 2017 festgelegt.

In der Sitzung am 11. November, die wiederum in Arnstadt stattfand, wurde der Bericht über das 3. Quartal diskutiert. Zudem wurde erneut die Rechtsstreitigkeit mit Hemlock erläutert. Zudem wurde in dieser Sitzung die Verlängerung des Anstellungsvertrags mit dem Vertriebsvorstand, Herrn Frank Henn, bis Ende Januar 2019 sowie die Geschäftsordnungen für Vorstand und Aufsichtsrat beschlossen.

## AUSSCHÜSSE

Nach der Vergrößerung des Aufsichtsrats von sechs auf zwölf Mitglieder wurden die folgenden Ausschüsse gebildet: Geschäftsausschuss, Personalausschuss, Vermittlungsausschuss gemäß § 27 Abs. 3 Mitbestimmungsgesetz, Prüfungsausschuss, Technik- und Entwicklungsausschuss sowie Nominierungsausschuss. Vor diesem Zeitpunkt hatte der Aufsichtsrat aufgrund seiner geringen Mitgliederzahl keine Ausschüsse gebildet.

Der Geschäftsausschuss ist für die Vorbereitung der Aufsichtsratssitzungen und Entscheidung in Eilsachen zuständig. Der Personalausschuss ist mit Vorstandsangelegenheiten befasst. Der Vermittlungsausschuss erfüllt die ihm nach § 27 Abs. 3 Mitbestimmungsgesetz zugewiesenen Aufgaben. Der Prüfungsausschuss ist auf die Überwachung der Rechnungslegung, Controlling, Risikomanagement und Revision fokussiert. Wie in der Entsprechenserklärung zum Corporate Governance Kodex beschrieben, erfüllt kein Mitglied des Aufsichtsrats allein die Anforderungen an einen Sachverständigen auf den Gebieten der Rechnungslegung und internen Kontrollverfahren. Der Aufsichtsrat und der Prüfungsausschuss greifen insoweit bei Bedarf auf externe Sachverständige zur Unterstützung ihrer Mitglieder bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben zurück. Der Technik- und Entwicklungsausschuss begleitet die Bereiche Produktionstechnik, Forschung und Entwicklung sowie Supply-Chain-Management. Er hat sich im Geschäftsjahr 2015 u. a. mit dem Technologieplan, den Produktionsplänen, der Angleichung der Produktionsstandorte und den Logistikplänen beschäftigt. Dazu wurden seit der Gründung des Ausschusses im August bis Jahresende auch die drei Produktionsstandorte in Freiberg, Arnstadt und Hillsboro besucht. Der Nominierungsausschuss schlägt bei Bedarf der Hauptversammlung Kandidaten für den Aufsichtsrat vor.

## BERATUNG UND PRÜFUNG DES JAHRES- UND KONZERNABSCHLUSSES 2015

Als Abschlussprüfer für den Jahres- und Konzernabschluss der SolarWorld AG für das Geschäftsjahr 2015 und die entsprechenden Lageberichte zum 31. Dezember 2015 hat die Hauptversammlung die BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft gewählt. Der Aufsichtsrat hat daraufhin den Prüfungsumfang verhandelt und den Prüfungsauftrag erteilt.

Die Abschlussprüfer haben den nach den Vorschriften des Handelsgesetzbuchs aufgestellten Jahresabschluss 2015 der SolarWorld AG und den Lagebericht geprüft und mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk versehen. Dasselbe gilt für den auf Grundlage internationaler Rechnungslegungsstandards (IFRS) aufgestellten und um einen Konzernlagebericht ergänzten Konzernabschluss. Die Abschlussprüfer haben bestätigt, dass dieser Konzernabschluss die Bedingungen für eine Befreiung von der Aufstellung eines Abschlusses nach deutschem Recht erfüllt. Sie haben zudem das bei der SolarWorld AG bestehende Risikofrüherkennungssystem geprüft und festgestellt, dass es den durch das Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich festgelegten Pflichten der Geschäftsführung Rechnung trägt.

Die Abschlussunterlagen sowie die Prüfungsberichte des Abschlussprüfers haben dem Aufsichtsrat rechtzeitig vorgelegen. Sie wurden am 25. Februar 2016 im Beisein des Abschlussprüfers erörtert und geprüft. Der Abschlussprüfer berichtete über den Prüfungsverlauf und die wesentlichen Ergebnisse der Prüfung. Hinweise aus den Prüfungsberichten wurden vom Aufsichtsrat aufgenommen und mit dem Vorstand erörtert.

Nach Prüfung des Jahresabschlusses der Gesellschaft zum 31. Dezember 2015 mit dem Lagebericht sowie des Konzernabschlusses mit dem Konzernlagebericht stellte der Aufsichtsrat fest, dass keine Einwendungen bestehen. Er hat sich am 16. März 2016 dem Ergebnis der Prüfung durch die Abschlussprüfer angeschlossen und die genannten Dokumente gebilligt. Der Jahresabschluss der SolarWorld AG ist damit festgestellt.

#### **ENTSPRECHENSERKLÄRUNG UND CORPORATE GOVERNANCE**

Corporate Governance besitzt für den Aufsichtsrat einen hohen Stellenwert. Er berichtet darüber gemeinsam mit dem Vorstand im Corporate-Governance-Bericht, der Teil des Lageberichts der Gesellschaft ist.

Im November 2015 hat der Aufsichtsrat gemeinsam mit dem Vorstand der Gesellschaft die jährliche Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex abgegeben, die der Öffentlichkeit auf der Internetseite der Gesellschaft zugänglich ist.

Die Vergütung der Aufsichtsratsmitglieder ist im Vergütungsbericht ausgewiesen, der Teil des Lageberichts der Gesellschaft ist.

Der Aufsichtsrat hat im Geschäftsjahr 2015 keine Interessenkonflikte seiner Mitglieder festgestellt.

Die vom Deutschen Corporate Governance Kodex empfohlene Effizienzprüfung der Aufsichtsrats Tätigkeit wurde zuletzt im Geschäftsjahr 2013 durchgeführt. Seitdem hat aufgrund der Wechsel in der Besetzung des Aufsichtsrats in den Jahren 2014 sowie 2015 keine erneute Effizienzprüfung stattgefunden. Sie soll jedoch im Jahr 2016 erfolgen, wenn der Aufsichtsrat in seiner derzeitigen Größe und Zusammensetzung etwa ein Jahr zusammengearbeitet hat.

#### **VERÄNDERUNGEN IN VORSTAND UND AUFSICHTSRAT**

Im Vorstand hat es im Geschäftsjahr 2015 keine personellen Veränderungen gegeben. Mit Vertrag vom 22. November 2015 wurde die Bestellung von Herrn Frank Henn als Mitglied des Vorstands der SolarWorld AG bis Ende Januar 2019 um drei Jahre verlängert. Die Bedingungen seiner Anstellung entsprechen seinen Aufgaben und den Marktgegebenheiten und stehen in einem ausgewogenen Verhältnis zu den Anstellungsbedingungen der übrigen Vorstandsmitglieder.

Die Veränderungen im Aufsichtsrat sind notwendige Folge der erstmaligen Anwendung der Regelungen des Mitbestimmungsgesetzes. Sie sind oben im Abschnitt „Zusammensetzung des Aufsichtsrats“ ausführlich beschrieben.

Bonn, den 16. März 2016



**Der Aufsichtsrat**  
Dr. Georg Gansen  
Vorsitzender

KONZERN

# ABSCHLUSS

<b>113</b>	<b>KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG</b>
<b>114</b>	<b>KONZERN-GESAMTERGEBNISRECHNUNG</b>
<b>115</b>	<b>KONZERN-BILANZ ZUM 31. DEZEMBER 2015</b>
<b>116</b>	<b>KONZERN-EIGENKAPITALVERÄNDERUNGSRECHNUNG</b>
<b>117</b>	<b>KONZERN-KAPITALFLUSSRECHNUNG</b>
<b>118</b>	<b>KONZERNANHANG</b>
118	Allgemeine Angaben sowie Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden
140	Erläuterungen zur Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung
150	Erläuterungen zur Konzernbilanz
160	Sonstige Erläuterungen
<b>173</b>	<b>BESTÄTIGUNGSVERMERK DES ABSCHLUSSPRÜFERS</b>
<b>174</b>	<b>VERSICHERUNG DER GESETZLICHEN VERTRETER</b>



# KONZERNABSCHLUSS

FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR VOM 1. JANUAR 2015  
BIS ZUM 31. DEZEMBER 2015

## KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

in T€	Tz.	2015	2014
1. Umsatzerlöse	2,23, 3, 15	763.465	573.382
2. Bestandsveränderung Erzeugnisse	2,11, 2,23, 24	24.512	36.328
3. Aktivierte Eigenleistungen	4	3.852	1.438
4. Sonstige betriebliche Erträge	2,23, 5	102.574	232.784
5. Materialaufwand	6	-519.143	-422.938
6. Personalaufwand	7	-157.989	-138.281
7. Abschreibungen	2,8, 8, 16	-44.966	-45.440
8. Sonstige betriebliche Aufwendungen	2,23, 9	-176.456	-174.898
<b>9. Operatives Ergebnis</b>		<b>-4.151</b>	<b>62.375</b>
10. Ergebnis aus at Equity bewerteten Anteilen	2,3,2, 11, 20	-12.877	-9.578
11. Zins- und andere Finanzerträge	2,23, 11	128	496
12. Zins- und andere Finanzaufwendungen	2,23, 11	-28.687	-38.353
13. Sonstiges Finanzergebnis	2,23, 11	742	557.709
<b>14. Finanzergebnis</b>		<b>-40.694</b>	<b>510.274</b>
<b>15. Ergebnis vor Ertragsteuern</b>		<b>-44.845</b>	<b>572.649</b>
16. Ertragsteuern	2,24, 12	11.563	-108.485
<b>17. Konzernergebnis</b>		<b>-33.282</b>	<b>464.164</b>
Davon entfallen auf:			
- Anteilseigner der SolarWorld AG		-33.282	464.164
<b>18. Ergebnis je Aktie</b>	13		
a) Gewichteter Durchschnitt der im Umlauf befindlichen Aktien (in 1.000)		14.896	12.794
<b>b) Konzernergebnis (in €)</b>		<b>-2,23</b>	<b>36,28</b>

T 43

**KONZERN-GESAMTERGEBNISRECHNUNG**

in T€ – Tz. 14	2015	2014
<b>Konzernergebnis nach Steuern</b>	<b>-33.282</b>	<b>464.164</b>
<b>Aus der Neubewertung leistungsorientierter Versorgungspläne resultierende Gewinne/Verluste</b>		
Aus der Neubewertung leistungsorientierter Versorgungspläne resultierende Gewinne/Verluste vor Steuern	867	-1.818
Latente Steuern auf aus der Neubewertung leistungsorientierter Versorgungspläne resultierende Gewinne/Verluste	-260	543
<b>Aus der Neubewertung leistungsorientierter Versorgungspläne resultierende Gewinne/Verluste nach Steuern</b>	<b>607</b>	<b>-1.275</b>
<b>Nicht reklassifizierbare Gewinne/Verluste</b>	<b>607</b>	<b>-1.275</b>
<b>Währungsumrechnungsdifferenzen</b>		
Im Eigenkapital erfasste Gewinne aus Währungsumrechnung	9.885	17.492
Latente Steuern auf Währungsumrechnungsdifferenzen	-7.001	-12.352
<b>Währungsumrechnungsdifferenzen nach Steuern</b>	<b>2.884</b>	<b>5.140</b>
<b>Reklassifizierbare Gewinne</b>	<b>2.884</b>	<b>5.140</b>
<b>Ergebnisneutrale Bestandteile des Periodenergebnisses nach Steuern</b>	<b>3.491</b>	<b>3.865</b>
Davon:		
Sonstiges Ergebnis vor Steuern	10.752	15.674
Latente Steuern auf das sonstige Ergebnis	-7.261	-11.809
<b>Gesamtperiodenergebnis nach Steuern</b>	<b>-29.791</b>	<b>468.029</b>
Davon entfallen auf:		
- Anteilseigner der SolarWorld AG	-29.791	468.029

T 44

## KONZERN-BILANZ ZUM 31.DEZEMBER 2015

Aktiva in T€	Tz.	31.12.15	31.12.14
<b>A. Langfristige Vermögenswerte</b>		<b>367.182</b>	<b>412.044</b>
I. Immaterielle Vermögenswerte	2,6, 2,8, 16, 17	23.301	13.800
II. Sachanlagen	2,7, 2,8, 16, 18	319.825	344.735
III. Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien	2,9, 16, 19	0	14.795
IV. At Equity bewertete Anteile	2,3,2, 20	8.986	10.583
V. Sonstige finanzielle Vermögenswerte	2,14, 21, 40	3.062	5.254
VI. Sonstige langfristige Vermögenswerte	2,10, 23	9.736	21.310
VII. Aktive latente Steuern	2,24, 12, 22	2.272	1.567
<b>B. Kurzfristige Vermögenswerte</b>		<b>500.157</b>	<b>494.270</b>
I. Vorräte	2,11, 24	171.563	158.063
II. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2,12, 25	97.402	75.851
III. Ertragsteuerforderungen	2,24, 12, 26	187	809
IV. Übrige Forderungen und Vermögenswerte	2,13, 27	17.510	32.030
V. Sonstige finanzielle Vermögenswerte	2,14, 2,18, 28, 40	24.853	50.420
VI. Flüssige Mittel	2,15, 29, 40, 41	188.642	177.097
<b>C. Zur Veräußerung bestimmte Vermögenswerte</b>	2,16, 30	<b>1.369</b>	<b>9.027</b>
		<b>868.708</b>	<b>915.341</b>
<b>Passiva in T€</b>	<b>Tz.</b>	<b>31.12.15</b>	<b>31.12.14</b>
<b>A. Eigenkapital</b>	31	<b>208.877</b>	<b>238.668</b>
1. Gezeichnetes Kapital		14.896	14.896
2. Kapitalrücklage		158	158
3. Sonstige Rücklagen		14.725	11.234
4. Kumulierte Ergebnisse		179.098	212.380
<b>B. Langfristige Schulden</b>		<b>446.157</b>	<b>508.974</b>
I. Langfristige Finanzschulden	2,17, 2,18, 32, 40	348.627	391.582
II. Abgegrenzte Investitionszuwendungen	2,19, 33	23.921	29.101
III. Langfristige Rückstellungen	2,20, 2,21, 34	23.524	33.772
IV. Übrige langfristige Schulden	2,22, 35	18	111
V. Passive latente Steuern	2,24, 12, 36	50.067	54.408
<b>C. Kurzfristige Schulden</b>		<b>213.674</b>	<b>167.699</b>
I. Kurzfristige Finanzschulden	2,17, 2,18, 32, 40	57.222	58.297
II. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	2,17, 40	77.771	42.291
III. Ertragsteuerschulden	2,24, 12, 37	1.398	2.987
IV. Kurzfristige Rückstellungen	2,21, 34	6.831	15.674
V. Übrige kurzfristige Schulden	2,22, 35	70.452	48.450
		<b>868.708</b>	<b>915.341</b>

## KONZERN-EIGENKAPITALVERÄNDERUNGSRECHNUNG

in T€ – Tz. 2.4, 31	Gezeichnetes Kapital	Kapital- rücklage	Sonstige Rücklagen		Kumulierte Ergebnisse	Gesamt
			Währungs- umrechnungs- rücklage	IAS 19 Rücklage		
<b>Stand 1.1.2014</b>	<b>110.795</b>	<b>68</b>	<b>7.997</b>	<b>-628</b>	<b>-361.317</b>	<b>-243.084</b>
Ertrag aus Kapitalherabsetzung	-110.056	-	-	-	110.056	-
Kapitalerhöhung gegen Sacheinlage	14.151	-	-	-	-604	13.547
Veräußerung eigener Anteile	6	90	-	-	81	177
Gesamtperiodenergebnis	-	-	5.140	-1.275	464.164	468.029
<b>Stand 31.12.2014</b>	<b>14.896</b>	<b>158</b>	<b>13.137</b>	<b>-1.903</b>	<b>212.380</b>	<b>238.668</b>
Gesamtperiodenergebnis	-	-	2.884	607	-33.282	-29.791
<b>Stand 31.12.2015</b>	<b>14.896</b>	<b>158</b>	<b>16.021</b>	<b>-1.296</b>	<b>179.098</b>	<b>208.877</b>

T 46

## KONZERN-KAPITALFLUSSRECHNUNG

in T€ – Tz. 41	2015	2014
Ergebnis vor Steuern	-44.845	572.649
+ Abschreibungen	44.966	45.440
+ Finanzergebnis (ohne Wechselkursgewinne/-verluste und Sanierungsgewinn)	42.030	48.545
- Gewinn aus dem Abgang von Anlagevermögen	-343	-1.430
- Auflösung abgegrenzter Investitionszuwendungen	-4.949	-4.813
- Ertrag aus Erstbilanzierung	0	-136.522
- Sonstige wesentliche zahlungsunwirksame Erträge	-21.151	-534.474
= Cashflow aus dem operativen Ergebnis	15.708	-10.605
+ Entwicklung geleisteter und erhaltener Anzahlungen	23.151	15.931
- Zunahme der Vorräte	-21.507	-33.299
- Zunahme der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	-19.953	-28.979
+ Zunahme der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	26.215	20.854
+ Entwicklung übriges Nettovermögen	30.741	3.459
= Cashflow aus operativer Tätigkeit	54.355	-32.639
+ Erhaltene Zinsen	104	376
- Gezahlte Ertragsteuern	-1.998	-4.426
= <b>Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit</b>	<b>52.461</b>	<b>-36.689</b>
- Auszahlungen für Investitionen in das Anlagevermögen	-41.540	-12.387
+ Zufluss Investitionszuwendungen	1.247	8.288
+ Einzahlungen aus dem Abgang von Anlagevermögen	32	5.832
+ Einzahlungen aus negativem Kaufpreis	33.800	81.000
= <b>Cashflow aus der Investitionstätigkeit</b>	<b>-6.461</b>	<b>82.733</b>
+ Einzahlungen aus der Aufnahme von Finanzkrediten	300	52.592
- Auszahlungen für die Rückzahlung von Finanzkrediten	-31.258	-61.374
- Gezahlte Zinsen	-26.683	-22.304
- Gezahlte Restrukturierungsaufwendungen	0	-6.347
- Auszahlungen aufgrund von Eigenkapitalmaßnahmen	0	-862
+ Einzahlungen aus der Veräußerung eigener Anteile	0	177
= <b>Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit</b>	<b>-57.641</b>	<b>-38.118</b>
-/+ Zahlungswirksame Veränderungen des Finanzmittelfonds	-11.641	7.926
+ Konsolidierungskreisbedingte Veränderung des Finanzmittelfonds	17.425	0
+ Wechselkursbedingte Veränderung des Finanzmittelfonds	5.761	5.509
+ Finanzmittelfonds am Anfang der Periode	177.097	163.662
= <b>Finanzmittelfonds am Ende der Periode</b>	<b>188.642</b>	<b>177.097</b>

T 47

# KONZERNANHANG

## ALLGEMEINE ANGABEN SOWIE BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGSMETHODEN

### 1. ALLGEMEINE ANGABEN

Die SolarWorld AG ist eine börsennotierte Kapitalgesellschaft mit Sitz in der Martin-Luther-King-Straße 24 in Bonn, Deutschland. Der Vorstand der SolarWorld AG hat den Konzernabschluss am 15. März 2016 aufgestellt.

Der SolarWorld-Konzern ist der größte Hersteller von Solarstromprodukten außerhalb Asiens. Zusammen mit ihren Tochterunternehmen forscht, entwickelt, produziert und recycelt die SolarWorld AG auf allen Stufen der solaren Wertschöpfungskette. Geschäftsschwerpunkte sind die Produktion und der internationale Vertrieb von hochwertigen Solarstromanlagen – von der Dachanlage bis hin zu Komponenten für Freiflächensolarparks. Die Produkte lassen sich sowohl im netzgekoppelten (on-grid) als auch im netzfernen (off-grid) Bereich anwenden.

Die SolarWorld AG hat ihren Konzernabschluss zum 31. Dezember 2015 in Anwendung von § 315a HGB nach den Vorschriften der am Abschlussstichtag gültigen und von der Europäischen Union anerkannten („EU-Endorsement“) International Financial Reporting Standards (IFRS) des International Accounting Standards Board (IASB) sowie den Interpretationen des IFRS Interpretations Committee (IFRS IC) aufgestellt. Ergänzend wurden die nach § 315a Abs. 1 HGB zu beachtenden handelsrechtlichen Vorschriften berücksichtigt. Alle verpflichtend anzuwendenden Standards und Auslegungen wurden berücksichtigt. Noch nicht verpflichtend anzuwendende IFRS werden nicht angewendet.

Der Konzernabschluss wird in Euro aufgestellt. Sofern nichts anderes angegeben ist, werden sämtliche Werte entsprechend kaufmännischer Rundung auf Tausend Euro (T€) auf- oder abgerundet.

Die Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Gesamtkostenverfahren aufgestellt. Die Bilanz wurde nach Fristigkeit gegliedert. Zur klareren und übersichtlicheren Darstellung sind in der Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung einzelne Posten zusammengefasst, die im Anhang gesondert mit ergänzenden Ausführungen ausgewiesen werden.

### 2. WESENTLICHE BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGSMETHODEN

#### 2.1. GRUNDLAGEN DER AUFSTELLUNG DES ABSCHLUSSES

Der Konzernabschluss wurde grundsätzlich auf Grundlage der historischen Anschaffungs- oder Herstellungskosten aufgestellt. Eine Reihe von Rechnungslegungsmethoden und Angaben des Konzerns verlangen allerdings die Bestimmung der beizulegenden Zeitwerte für finanzielle und nicht finanzielle Vermögenswerte und Verbindlichkeiten. Eine entsprechende Erläuterung erfolgt im Rahmen der jeweiligen Bilanzierungs- und Bewertungsmethode.

Historische Anschaffungs- oder Herstellungskosten basieren im Allgemeinen auf dem beizulegenden Zeitwert der im Austausch für den Vermögenswert entrichteten Gegenleistung.

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

Bei der Ermittlung des beizulegenden Zeitwerts eines Vermögenswerts oder einer Schuld berücksichtigt der SolarWorld-Konzern bestimmte Merkmale des Vermögenswerts oder der Schuld, wenn Marktteilnehmer diese Merkmale bei der Preisfestlegung für den Erwerb des jeweiligen Vermögenswerts oder die Übertragung der Schuld zum Bewertungsstichtag ebenfalls berücksichtigen würden. Im vorliegenden Konzernabschluss wird der beizulegende Zeitwert für die Bewertung und/oder Angabepflichten grundsätzlich auf dieser Grundlage ermittelt. Davon ausgenommen sind Bewertungsmaßstäbe, die dem beizulegenden Zeitwert ähneln, ihm aber nicht entsprechen, z.B. der Nettoveräußerungswert in IAS 2 Vorräte oder der Nutzungswert in IAS 36 Wertminderungen von Vermögenswerten.

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

- Eingangsparameter der Stufe 1 sind notierte Preise (unbereinigt) auf aktiven Märkten für identische Vermögenswerte oder Schulden, auf die das Unternehmen am Bewertungsstichtag zugreifen kann.
- Eingangsparameter der Stufe 2 sind andere Eingangsparameter als die auf Stufe 1 enthaltenen notierten Preise, die für den Vermögenswert oder die Schuld entweder direkt beobachtbar sind oder indirekt aus anderen Preisen abgeleitet werden können.
- Eingangsparameter der Stufe 3 sind für den Vermögenswert oder die Schuld nicht beobachtbare Parameter.

Wenn die zur Bestimmung des beizulegenden Zeitwerts eines Vermögenswerts oder einer Schuld verwendeten Inputfaktoren in unterschiedliche Stufen der Fair Value-Hierarchie eingeordnet werden können, wird die Bewertung zum beizulegenden Zeitwert in ihrer Gesamtheit der Stufe der Fair Value-Hierarchie zugeordnet, die dem niedrigsten Inputfaktor entspricht, der für die Bewertung insgesamt wesentlich ist.

Der SolarWorld-Konzern erfasst Umgruppierungen zwischen verschiedenen Stufen der Fair Value-Hierarchie zum Ende der Berichtsperiode, in der die Änderung eingetreten ist.

Die wesentlichen Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden werden nachfolgend erläutert. Diese entsprechen grundsätzlich den im Vorjahr angewandten Methoden mit nachfolgend genannten Ausnahmen.

## 2.2. ÄNDERUNG DER BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGSMETHODEN

### Im Geschäftsjahr 2015 erstmalig verpflichtend anzuwendende Standards und Interpretationen

Für das Geschäftsjahr 2015 waren folgende Standards und Interpretationen bzw. wesentliche Änderungen erstmalig verpflichtend anzuwenden:

- **IFRIC 21 - ABGABEN.** Am 20. Mai 2013 hat das IASB mit IFRIC 21 „Abgaben“ eine Interpretation zu IAS 37 „Rückstellungen, Eventualverbindlichkeiten und Eventualforderungen“ veröffentlicht, die am 13. Juni 2014 in europäisches Recht übernommen wurden. Die Interpretation regelt die Bilanzierung öffentlicher Abgaben, die keine Ertragsteuern nach IAS 12 darstellen, und klärt insbesondere, wann eine Verpflichtung zur Zahlung derartiger Abgaben als Verbindlichkeit zu bilanzieren ist. Die Interpretation ist anzuwenden auf Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2014 beginnen. Im Rahmen der Übernahme in das EU-Recht wurde die verpflichtende Anwendung verschoben auf Geschäftsjahre, die am oder nach dem 17. Juni 2014 beginnen; eine frühere Anwendung war zulässig. Die Änderung hat keinen wesentlichen Einfluss auf den Konzernabschluss der SolarWorld AG.

**Verbesserungen an den IFRS.** Das IASB hat ebenfalls am 12. Dezember 2013 im Rahmen seines jährlichen Verbesserungsprozesses Aktualisierungen für den Zyklus 2011 bis 2013 im Sinne von kleineren und weniger dringlichen Anpassungen veröffentlicht, die am 18. Dezember 2014 in europäisches Recht übernommen wurden. Folgende ausgewählte Inhalte des Sammelstandards zu den Verbesserungen der IFRS waren im Zusammenhang mit der Konzernabschlusserstellung für den SolarWorld-Konzern zu würdigen:

- **IFRS 3 – UNTERNEHMENSZUSAMMENSCHLÜSSE:** Stellt klar, dass vom Anwendungsbereich von IFRS 3 die Bilanzierung der Gründung aller Arten von gemeinsamen Vereinbarungen im Abschluss der gemeinsamen Vereinbarung selbst ausgeschlossen ist.
- **IFRS 13 – BEMESSUNG DES BEIZULEGENDEN ZEITWERTS:** Stellt klar, dass die in IFRS 13.52 genannte Ausnahme für Portfolien alle Verträge beinhaltet, die nach IAS 39 Finanzinstrumente: Ansatz und Bewertung bzw. IFRS 9 Finanzinstrumente bilanziert werden; dies gilt unabhängig davon, ob sie die Definition eines finanziellen Vermögenswertes oder einer finanziellen Verbindlichkeit nach IAS 32 Finanzinstrumente: Ausweis erfüllen.
- **IAS 40 – ALS FINANZINVESTITION GEHALTENE IMMOBILIEN:** Der Erwerb von Investment Property kann sowohl die Voraussetzung für den Erwerb eines einzelnen Vermögenswerts, einer Gruppe von Vermögenswerten als auch eines Unternehmenszusammenschlusses nach IFRS 3 erfüllen. Sofern die Voraussetzungen eines Unternehmenszusammenschlusses nach IFRS 3 erfüllt sind, der ein Investment Property enthält, wird klargestellt, dass sowohl IFRS 3 als auch IAS 40 Anwendung finden.

Die Änderungen sind anzuwenden auf Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Juli 2014 beginnen. Im Rahmen der Übernahme in das EU-Recht wurde die verpflichtende Anwendung verschoben auf Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2015 beginnen; eine frühere Anwendung war zulässig. Die Änderungen haben keinen wesentlichen Einfluss auf den Konzernabschluss der SolarWorld AG.

Von der Möglichkeit einer vorzeitigen Anwendung von noch nicht verpflichtend anzuwendenden Standards und Interpretationen hat die SolarWorld AG im aktuellen Geschäftsjahr keinen Gebrauch gemacht.

#### **Noch nicht verpflichtend anzuwendende Standards und Interpretationen**

Das IASB hat die nachfolgenden Standards und Interpretationen herausgegeben, deren Anwendung zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht verpflichtend ist und deren Anwendbarkeit teilweise noch die Übernahme in das EU-Recht („Endorsement“) erfordert:

**IFRS 9 – FINANZINSTRUMENTE.** Am 12. November 2009 hat das IASB den neuen Standard IFRS 9 „Financial Instruments“ zur Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten veröffentlicht. Dieser Standard ist der erste Teil des dreiteiligen Projekts zur vollständigen Ablösung von IAS 39 „Financial Instruments: Recognition and Measurement“. Gemäß der Methodik von IFRS 9 sind finanzielle Vermögenswerte entweder zu fortgeführten Anschaffungskosten oder zum beizulegenden Zeitwert zu bewerten. Die Zuordnung zu einer der beiden Bewertungskategorien hängt davon ab, wie das Unternehmen seine Finanzinstrumente steuert (sog. Geschäftsmodell) und welche Produktmerkmale die einzelnen finanziellen Vermögenswerte haben. Am 28. Oktober 2010 hat das IASB Vorschriften zur Bilanzierung finanzieller Verbindlichkeiten veröffentlicht, die den IFRS 9 „Financial Instruments“ ergänzen und die Phase zur Klassifizierung und Bewertung des IASB-Projekts zur Ablösung von IAS 39 „Financial Instruments: Recognition and Measurement“ abschließen. Nach den neuen Vorschriften hat ein Unternehmen, das für die Bilanzierung seiner Finanzverbindlichkeiten die Fair-Value-Option gewählt hat, den Teil der Änderung des beizulegenden Zeitwerts, der aus der Änderung des eigenen Kreditrisikos resultiert, im sonstigen Ergebnis innerhalb des Eigenkapitals und nicht in der Gewinn- und Verlustrechnung zu erfassen. Durch die am 16. Dezember 2011 veröffentlichten Änderungen zu IFRS 9 „Financial Instruments“ und IFRS 7 „Financial Instruments: Disclosures“ hat das IASB den verpflichtenden Erstanwendungszeitpunkt von IFRS 9 vom 1. Januar 2013 auf den 1. Januar 2015 verschoben und zusätzlich die Verpflichtung zur Angabe von angepassten Vorjahreszahlen im Rahmen der Erstanwendung von IFRS 9 erlassen; eine frühere Anwendung ist zulässig. Stattdessen wurden in IFRS 7 zusätzliche Anhangangabepflichten eingefügt, die es den Adressaten der Abschlüsse ermöglichen sollen, die Effekte zu beurteilen, die die Erstanwendung von IFRS 9 auf den Ansatz und die Bewertung von Finanzinstrumenten hat. Am 19. November 2013 hat das IASB Ergänzungen zu IFRS 9 „Financial Instruments“ (Hedge Accounting and Amendments to IFRS 9; IFRS 7 and IAS 39) veröffentlicht. Die Ergänzungen an IFRS 9 umfassen eine grundsätzliche Überarbeitung der Regelungen zum Hedge Accounting, durch die es den Unternehmen ermöglicht werden soll, ihre Risikomanagementaktivitäten im Abschluss besser darstellen zu können. Zusätzlich werden umfangreiche Angabepflichten gefordert. Zudem wird die Möglichkeit geschaffen, den erfolgs-

neutralen Ausweis von bonitätsbedingten Marktwertänderungen für Verbindlichkeiten, die zum beizulegenden Zeitwert bewertet werden, vorzeitig anzuwenden, ohne die vollständigen Regelungen von IFRS 9 anzuwenden. Des Weiteren wurde der bisher in IFRS 9 enthaltene verpflichtende Erstanwendungszeitpunkt ab dem 1. Januar 2015 aufgehoben; ein neuer Erstanwendungszeitpunkt wird erst festgelegt, wenn das gesamte IFRS-9-Projekt kurz vor der Vollendung steht. Am 24. Juli 2014 hat das IASB die finale Version von IFRS 9 „Financial Instruments“ veröffentlicht. Die neue Version beinhaltet überarbeitete Vorgaben zur Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten und erstmals Vorschriften zur Wertminderung von Finanzinstrumenten; das neue „expected loss model“ zieht den Ansatz von Verlusten vor, indem sowohl eingetretene als auch in der Zukunft erwartete Verluste erfasst werden. Die neuen Regelungen sind verpflichtend anzuwenden auf Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2018 beginnen. Die Erstanwendung hat grundsätzlich retrospektiv zu erfolgen, jedoch werden diverse Vereinfachungsoptionen gewährt; eine frühere Anwendung ist zulässig. Die Übernahme der Änderungen durch die EU steht noch aus. Der Konzern kann derzeit noch nicht abschließend beurteilen, welche Auswirkungen die Erstanwendung des Standards haben wird, sofern der Standard von der EU in dieser Form übernommen wird.

#### **ÄNDERUNGEN IAS 19 – LEISTUNGSORIENTIERTE PLÄNE: BILANZIERUNG VON ARBEITNEHMERBEITRÄGEN.**

Am 21. November 2013 hat das IASB eng begrenzte Änderungen zu IAS 19 „Employee Benefits“ mit dem Titel „Defined Benefit Plans: Employee Contributions (Amendments to IAS 19)“ veröffentlicht, die am 17. Dezember 2014 in europäisches Recht übernommen wurden. Die Änderungen sind anzuwenden auf die Erfassung von Beiträgen von Arbeitnehmern oder Dritten zu leistungsorientierten Pensionsplänen. Hierdurch ist es gestattet, die Beiträge von Arbeitnehmern oder Dritten in der Periode als Reduktion des laufenden Dienstzeitaufwands zu erfassen, in der die zugehörige Arbeitsleistung erbracht wurde, sofern die Beiträge unabhängig von der Anzahl der Dienstjahre sind. Die Änderungen des IAS 19 sind anzuwenden auf Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Juli 2014 beginnen. Im Rahmen der Übernahme in das EU-Recht wurde die verpflichtende Anwendung verschoben auf Geschäftsjahre, die nach dem 1. Februar 2015 beginnen; von der Möglichkeit einer früheren Anwendung hat SolarWorld keinen Gebrauch gemacht. Die Änderungen haben keinen wesentlichen Einfluss auf den Konzernabschluss der SolarWorld AG.

**VERBESSERUNGEN AN DEN IFRS.** Das IASB hat am 12. Dezember 2013 im Rahmen seines jährlichen Verbesserungsprozesses Aktualisierungen für den Zyklus 2010 bis 2012 im Sinne von kleineren und weniger dringlichen Anpassungen veröffentlicht, die ebenfalls am 17. Dezember 2014 in europäisches Recht übernommen wurden. Folgende ausgewählte Inhalte des Sammelstandards zu den Verbesserungen der IFRS waren im Zusammenhang mit der Konzernabschlusserstellung für den SolarWorld-Konzern zu würdigen:

- **IFRS 2 – Anteilsbasierte Vergütung:** Stellt die Definitionen von 'Ausübungsbedingungen' und 'Marktbedingung' klar und fügt Definitionen für 'Leistungsbedingung' und 'Dienstbedingung' hinzu (die vorher Teil der Definition von 'Ausübungsbedingungen' waren).
- **IFRS 3 – Unternehmenszusammenschlüsse:** Stellt klar, dass bedingte Gegenleistungen, die als Vermögenswert oder Schuld klassifiziert werden, zu jedem Berichtsstichtag zum beizulegenden Zeitwert zu bewerten sind.
- **IFRS 8 – Geschäftssegmente:** Schreibt vor, dass ein Unternehmen die Ermessensentscheidungen offenzulegen hat, die von der Unternehmensleitung bei der Anwendung der Zusammenfassungskriterien auf Geschäftssegmente getroffen wurden. Stellt klar, dass ein Unternehmen nur Überleitungen der Summe der zu berichtenden Vermögenswerte auf die Vermögenswerte des Unternehmens zur Verfügung stellen muss, wenn die Vermögenswerte des Segments regelmäßig berichtet werden.
- **IFRS 13 – Bemessung des beizulegenden Zeitwerts:** Stellt klar, dass die Veröffentlichung von IFRS 13 und die Änderung von IFRS 9 und IAS 39 nicht zur Abschaffung der Möglichkeit geführt hat, kurzfristige Forderungen und Verbindlichkeiten ohne festgelegten Zinssatz ohne Abzinsung zu ihrem Rechnungsbetrag zu bewerten, solange die Auswirkungen der nicht erfolgten Abzinsung nicht wesentlich sind.
- **IAS 16 – Sachanlagen:** Stellt klar, dass bei einer Neubewertung einer Sachanlage der Bruttobuchwert auf eine Art und Weise angepasst wird, die im Einklang mit der Neubewertung des Buchwerts steht.
- **IAS 24 – Angaben über Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen:** Stellt klar, dass ein Unternehmen, das Dienstleistungen im Bereich der Unternehmensführung für die Berichtseinheit oder das Mutterunternehmen der Berichtseinheit erbringt, ein nahe stehendes Unternehmen der Berichtseinheit ist.
- **IAS 38 – Immaterielle Vermögenswerte:** Stellt klar, dass bei einer Neubewertung eines immateriellen Vermögenswerts der Bruttobuchwert auf eine Art und Weise angepasst wird, die im Einklang mit der Neubewertung des Buchwerts steht.

Die Änderungen sind anzuwenden für Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Juli 2014 beginnen. Im Rahmen der Übernahme in das EU-Recht wurde die verpflichtende Anwendung verschoben auf Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Februar 2015 beginnen; eine frühere Anwendung ist zulässig. Die Änderungen haben keinen wesentlichen Einfluss auf den Konzernabschluss der SolarWorld AG.

**ÄNDERUNGEN AN IFRS 11 – GEMEINSAME VEREINBARUNGEN.** Am 6. Mai 2014 hat das IASB Ergänzungen zu IFRS 11 „Gemeinsame Vereinbarungen“ veröffentlicht. Hierdurch wird klargestellt, dass sowohl der erstmalige Erwerb als auch der Hinzuerwerb von Anteilen an

einer gemeinschaftlichen Tätigkeit (Joint Operation), welche einen Geschäftsbetrieb darstellt, unter Anwendung der Regelungen zur Bilanzierung von Unternehmenszusammenschlüssen in IFRS 3 zu bilanzieren ist, es sei denn, diese stehen im Widerspruch zu Regelungen des IFRS 11. Zudem sind auch die Angabepflichten des IFRS 3 zu erfüllen. Die Änderungen sind anzuwenden auf Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2016 beginnen; eine frühere Anwendung ist zulässig. Die Änderungen wurden am 24. November 2015 in europäisches Recht übernommen. Der Konzern geht derzeit nicht davon aus, dass die Änderungen einen wesentlichen Einfluss auf die Darstellung der Abschlüsse haben werden.

**ÄNDERUNGEN AN IAS 16 – SACHANLAGEN UND IAS 38 – IMMATERIELLE VERMÖGENSWERTE.** Am 12. Mai 2014 hat das IASB Änderungen zu IAS 16 „Sachanlagen“ und IAS 38 „Immaterielle Vermögenswerte“ veröffentlicht, die am 2. Dezember 2015 in europäisches Recht übernommen wurden. Mit diesen Änderungen stellt das IASB weitere Leitlinien zur Festlegung einer akzeptablen Abschreibungsmethode zur Verfügung. Demnach sind umsatzbasierte Abschreibungsmethoden für Sachanlagen nicht und für immaterielle Vermögenswerte lediglich in bestimmten Ausnahmefällen sachgerecht. Die Änderungen sind anzuwenden auf Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2016 beginnen; eine frühere Anwendung ist zulässig. Der Konzern geht derzeit nicht davon aus, dass die Änderungen einen wesentlichen Einfluss auf die Darstellung der Abschlüsse haben werden.

**IFRS 15 – ERLÖSE AUS VERTRÄGEN MIT KUNDEN.** Am 28. Mai 2014 hat das IASB den neuen Standard IFRS 15 „Erlöse aus Verträgen mit Kunden“ veröffentlicht. Zielsetzung des neuen Standards zur Umsatzrealisierung ist es, die Vielzahl der bisher in diversen Standards und Interpretationen enthaltenen Regelungen zusammenzuführen. Gleichzeitig werden einheitliche Grundprinzipien festgelegt, die für alle Branchen und für alle Arten von Umsatztransaktionen anwendbar sind. Die Fragen, in welcher Höhe und zu welchem Zeitpunkt bzw. über welchen Zeitraum Umsatz zu realisieren ist, sind mit Hilfe des 5-Stufen-Modells zu beantworten. Daneben enthält der Standard eine Reihe von weiteren Regelungen zu Detailfragestellungen sowie eine Ausweitung der erforderlichen Anhangangaben. Durch die am 11. September 2015 veröffentlichte Änderung des IFRS 15 wurde der verpflichtende Erstanwendungszeitpunkt vom 1. Januar 2017 verschoben auf Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2018 beginnen. Die Erstanwendung hat grundsätzlich retrospektiv zu erfolgen, jedoch werden diverse Vereinfachungsoptionen gewährt; eine frühere Anwendung ist weiterhin zulässig. Die Übernahme der Änderungen durch die EU steht noch aus. Der Konzern kann derzeit noch nicht abschließend beurteilen, welche Auswirkungen die Erstanwendung des Standards haben wird, sofern der Standard von der EU in dieser Form übernommen wird.

**ÄNDERUNGEN AN IFRS 10 – KONZERNABSCHLÜSSE UND IAS 28 – ANTEILE AN ASSOZIIERTEN UNTERNEHMEN.** Am 11. September 2014 hat das IASB Änderungen an IFRS 10 „Konzernabschlüsse“ und IAS 28 „Anteile an assoziierten Unternehmen“ veröffentlicht. Die Änderungen adressieren eine bekannte Inkonsistenz zwischen den beiden Standards bei der Bilanzierung der Veräußerung von Vermögenswerten eines Investors an bzw. Einbringung in sein assoziiertes Unternehmen oder Gemeinschaftsunternehmen. Sofern die Transaktion einen Geschäftsbetrieb nach IFRS 3 betrifft, hat eine vollständige Erlöserfassung beim Investor zu erfolgen; betrifft die Transaktion nur die Veräußerung von Vermögenswerten, welche keinen Geschäftsbetrieb darstellen, so ist eine Teilerfolgserfassung vorzunehmen. Die Änderungen sind anzuwenden auf Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2016 beginnen; eine frühere Anwendung ist zulässig. Die Übernahme der Änderungen durch die EU steht noch aus. Der Konzern geht derzeit nicht davon aus, dass die Änderungen, sofern sie von der EU in dieser Form übernommen werden, einen wesentlichen Einfluss auf die Darstellung der Abschlüsse haben werden.

**VERBESSERUNGEN AN DEN IFRS.** Am 25. September 2014 hat das IASB im Rahmen seines jährlichen Verbesserungsprozesses Aktualisierungen für den Zyklus 2012 bis 2014 im Sinne von kleineren und weniger dringlichen Anpassungen veröffentlicht, die am 15. Dezember 2015 in europäisches Recht übernommen wurden. Es erfolgen Änderungen an vier Standards: IFRS 5 „Zur Veräußerung gehaltene langfristige Vermögenswerte und aufgegebene Geschäftsbereiche“, IFRS 7 „Finanzinstrumente: Angaben“, IAS 19 „Leistungen an Arbeitnehmer“ und IAS 34 „Zwischenberichterstattung“. Die Änderungen sind anzuwenden auf Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2016 beginnen in Abhängigkeit von der jeweiligen Änderung prospektiv oder retrospektiv; eine frühere Anwendung ist zulässig. Der Konzern geht derzeit nicht davon aus, dass die Änderungen einen wesentlichen Einfluss auf die Darstellung der Abschlüsse haben werden.

**IFRS 16 – LEASINGVERHÄLTNISSE.** Am 13. Januar 2016 hat das IASB den neuen Standard IFRS 16 „Leasingverhältnisse“ veröffentlicht. IFRS 16 wird den bisher für die Leasingbilanzierung relevanten Standard IAS 17 sowie die zugehörigen Interpretationen IFRIC 4, SIC-15 und SIC-27 ersetzen. Für Leasingnehmer sieht der neue Standard ein Bilanzierungsmodell vor, das auf eine Unterscheidung zwischen Finanzierungs- und Mietleasing verzichtet. Künftig werden die meisten Leasingverhältnisse in der Bilanz zu erfassen sein. Für Leasinggeber bleiben die Regelungen aus IAS 17 weitgehend bestehen. Der neue Standard ist anzuwenden auf Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2019 beginnen; eine vorzeitige Anwendung ist zulässig, sofern zeitgleich IFRS 15 „Erlöse aus Verträgen mit Kunden“ angewendet wird. Die Übernahme des Standards durch die EU steht noch aus. Der Konzern kann derzeit noch nicht

abschließend beurteilen, welche Auswirkungen die Erstanwendung des Standards haben wird, sofern der Standard von der EU in dieser Form übernommen wird.

**ÄNDERUNGEN AN IAS 12 – ERTRAGSTEUERN.** Am 19. Januar 2016 hat das IASB endgültige Änderungen an IAS 12 „Ertragsteuern“ veröffentlicht, die den Ansatz latenter Steueransprüche für unrealisierte Verluste betreffen. Mit den Änderungen werden folgende Sachverhalte klargestellt:

- Nicht realisierte Verluste bei schuldrechtlichen Instrumenten, die zum beizulegenden Zeitwert bewertet werden, deren steuerliche Basis aber die Anschaffungskosten sind, führen zu abzugsfähigen temporären Differenzen. Dies gilt unabhängig davon, ob der Halter erwartet, den Buchwert des Vermögenswertes dadurch wiederzuerlangen, dass er diesen bis zur Fälligkeit hält und sämtliche vertragliche Zahlungen vereinnahmt, oder ob er ihn zu veräußern beabsichtigt.
- Der Buchwert eines Vermögenswertes stellt nicht die Obergrenze für die Schätzung wahrscheinlicher, zukünftig zu versteuernder Gewinne dar.
- Bei der Schätzung zukünftig zu versteuernder Gewinne sind Steuerabzüge aus der Umkehrung abzugsfähiger temporärer Differenzen herauszurechnen.
- Ein Unternehmen hat einen latenten Steueranspruch in Kombination mit anderen latenten Steueransprüchen zu beurteilen. Wenn das Steuerrecht die Realisierung steuerlicher Verluste beschränkt, hat ein Unternehmen einen latenten Steueranspruch in Kombination mit anderen latenten Steueransprüchen der gleichen (zulässigen) Art zu beurteilen.

Die Änderungen sind anzuwenden auf Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2017 beginnen; eine vorzeitige Anwendung ist zulässig. Die Übernahme des Standards durch die EU steht noch aus. Der Konzern kann derzeit noch nicht abschließend beurteilen, welche Auswirkungen die Erstanwendung des Standards haben wird, sofern der Standard von der EU in dieser Form übernommen wird.

**ÄNDERUNGEN AN IAS 7 – KAPITALFLUSSRECHNUNGEN.** Am 29. Januar 2016 hat das IASB endgültige Änderungen an IAS 7 „Kapitalflussrechnungen“ veröffentlicht. Die Änderungen zielen darauf ab, IAS 7 klarzustellen und die Informationen zu verbessern, die Abschlussadressaten in Bezug auf die Finanzierungstätigkeit eines Unternehmens zur Verfügung gestellt werden. Sie sind anzuwenden auf Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2017 beginnen; eine vorzeitige Anwendung ist zulässig. Die Übernahme des Standards durch die EU steht noch aus. Der Konzern kann derzeit noch nicht abschließend beurteilen, welche Auswirkungen die Erstanwendung des Standards haben wird, sofern der Standard von der EU in dieser Form übernommen wird.

Die nachstehenden neuen oder geänderten Standards, die voraussichtlich keine bzw. keine wesentliche Auswirkung auf den Konzernabschluss haben, werden nicht ausführlich erläutert:

Neue oder geänderte Standards	Mögliche Auswirkungen auf den Konzernabschluss
<b>IFRS 14</b> – Regulatorische Abgrenzungsposten	<b>Keine.</b> Der Standard betrifft ausschließlich IFRS-Erstanwender.
<b>Änderungen an IFRS 10, IFRS 12 und IAS 28</b> – Investmentgesellschaften: Anwendung der Konsolidierungsmaßnahme	<b>Keine.</b> Die Änderungen adressieren Sachverhalte, die sich im Zusammenhang mit der Anwendung von Konsolidierungsmaßnahmen bei Investmentgesellschaften ergeben haben.
<b>Änderungen an IAS 1</b> – Angabeinitiative	<b>Vorsichtlich nicht wesentlich.</b> Die Änderungen zielen darauf ab, Hürden zu beseitigen, die Ersteller in Bezug auf die Ausübung von Ermessen bei der Darstellung des Abschlusses wahrnehmen. Die Initiative setzt sich aus einer Reihe von kleineren Maßnahmen zusammen, die darauf abzielen, Ausweis- und Angabevorschriften in bestehenden Standards zu verbessern und zu vereinfachen.
<b>Änderungen an IAS 27</b> – Anwendung der Equity-Methode in separaten Abschlüssen	<b>Keine.</b> Für den Konzernabschluss der SolarWorld AG ergeben sich aus den Änderungen an IAS 27 keine Auswirkungen, da sich die Änderung des Standards auf Einzelabschlüsse eines Unternehmens bezieht.
<b>Änderungen an IAS 16 und IAS 41</b> – Landwirtschaft: Fruchtragende Pflanzen	<b>Keine.</b> Das Geschäftsmodell des SolarWorld-Konzerns setzt nicht auf fruchtragenden Pflanzen auf.

### Änderung von Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Die SolarWorld AG hat alle von der EU übernommenen und ab dem 1. Januar 2015 verpflichtend anzuwendenden Rechnungslegungsnormen umgesetzt, sofern sich diese auf den vorliegenden Konzernabschluss auswirken. Wir verweisen auf oben stehende Ausführungen.

## 2.3. KONSOLIDIERUNG UND KONZERNSTRUKTUR

### 2.3.1. Tochterunternehmen

Der Konzernabschluss beinhaltet den Abschluss der SolarWorld AG und der von ihr beherrschten in- und ausländischen Unternehmen einschließlich strukturierter Unternehmen. Tochterunternehmen werden ab dem Zeitpunkt, an dem der Konzern die Beherrschung erlangt, vollkonsolidiert. Die SolarWorld AG erlangt die Beherrschung, wenn sie:

- Verfügungsmacht über das Beteiligungsunternehmen ausüben kann,
- schwankenden Renditen aus ihrer Beteiligung ausgesetzt ist und
- die Rendite aufgrund ihrer Verfügungsmacht der Höhe nach beeinflussen kann.

Die Gesellschaft nimmt eine Neubeurteilung vor, ob sie ein Beteiligungsunternehmen beherrscht oder nicht, wenn Tatsachen und Umstände darauf hinweisen, dass sich eines oder mehrere der oben genannten drei Kriterien der Beherrschung verändert haben.

Ein Tochterunternehmen wird ab dem Zeitpunkt, zu dem die SolarWorld AG die Beherrschung über das Tochterunternehmen erlangt, bis zu dem Zeitpunkt, an der die Beherrschung durch die Gesellschaft endet, in den Konzernabschluss einbezogen. Dabei werden die Ergebnisse der im Laufe des Jahres erworbenen oder veräußerten Tochterunternehmen entsprechend vom tatsächlichen Erwerbszeitpunkt bzw. bis zum tatsächlichen Abgangszeitpunkt in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung oder dem sonstigen Konzern-Ergebnis erfasst.

Sofern erforderlich, werden die Jahresabschlüsse der Tochterunternehmen angepasst, um die Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden an die im SolarWorld Konzern zur Anwendung kommenden Methoden anzugleichen.

Alle konzerninternen Vermögenswerte, Schulden, Eigenkapital, Erträge, Aufwendungen und Cashflows im Zusammenhang mit Geschäftsvorfällen zwischen Konzernunternehmen werden im Rahmen der Konsolidierung vollständig eliminiert.

In Bezug auf die Bilanzierung von Projektgesellschaften, die eigens für den Bau, den Betrieb und die Vermarktung von Solarparks errichtet wurden bzw. werden, ergeben sich darüber hinaus folgende Ergänzungen: Zur Geschäftstätigkeit des SolarWorld-Konzerns gehört u. a. die Entwicklung, der Bau und die Vermarktung von Solarparks. Hierzu werden u.a. eigene Projektgesellschaften errichtet, die vollständig in den Konzernabschluss einbezogen werden, sofern sie vom SolarWorld-Konzern im Sinne des IFRS 10 beherrscht werden. Lieferungen und Leistungen des SolarWorld-Konzerns an die jeweilige Projektgesellschaft im Zeitraum der Vollkonsolidierung führen entsprechend nicht zur Ertragsrealisierung, sondern erhöhen

entweder als unfertige oder fertige Erzeugnisse das Vorratsvermögen oder bei mittelfristig nicht geplanter externer Vermarktung das Anlagevermögen. Erst im Zeitpunkt der Entkonsolidierung, also in dem Zeitpunkt, in dem die Projektgesellschaft keiner Beherrschung mehr durch den SolarWorld-Konzern unterliegt, kommt es zu einer Ertragsrealisierung. Da der Bau und die Vermarktung von Solarparks zur Geschäftstätigkeit des SolarWorld-Konzerns gehören, entspricht die Entkonsolidierung der Projektgesellschaft unter wirtschaftlicher Betrachtungsweise einem Verkauf eines Solarparks, der entsprechend in der Gewinn- und Verlustrechnung als Umsatztransaktion und in der Kapitalflussrechnung im Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit ausgewiesen wird.

Bei der Kapitalkonsolidierung werden die Anschaffungskosten der Beteiligung mit dem auf sie entfallenden Eigenkapital – bewertet mit dem beizulegenden Zeitwert – zum Zeitpunkt des Erwerbs verrechnet. Dabei wird ein positiver Unterschiedsbetrag den Vermögenswerten insoweit zugerechnet, als deren Buchwert vom Zeitwert abweicht. Ein verbleibender positiver Unterschiedsbetrag wird als Geschäfts- oder Firmenwert behandelt. Ein sich ergebender negativer Unterschiedsbetrag wird ergebniswirksam erfasst.

#### **a) Änderungen der Beteiligungsquote des SolarWorld-Konzern an bestehenden Tochterunternehmen**

Änderungen der Beteiligungsquote des SolarWorld-Konzerns an Tochterunternehmen, die nicht zu einem Verlust der Beherrschung über diese Tochterunternehmen führen, werden als Eigenkapitaltransaktion bilanziert. Bei einer Transaktion zwischen den Eigentümern berührt der Zuerwerb nur die Verteilung der Residualansprüche der Eigentümer. Bilanzansätze der Vermögenswerte und Schulden bleiben demnach unverändert. Innerhalb des Eigenkapitals findet jedoch eine Wertverschiebung zwischen Mehrheitsgesellschaftern und nicht beherrschenden Gesellschaftern statt.

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

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

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. Umgliederung in die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung oder direkte Übertragung in die Gewinnrücklage.

#### **b) Erwerb von Tochterunternehmen**

Unternehmenszusammenschlüsse werden unter Anwendung der Erwerbsmethode bilanziert. Die Anschaffungskosten eines Unternehmenserwerbs bemessen sich als Summe der übertragenen Gegenleistung, bewertet mit dem beizulegenden Zeitwert zum Erwerbszeitpunkt, und – falls vorhanden – der nicht beherrschenden Anteile am erworbenen Unternehmen. Im Rahmen des Unternehmenszusammenschlusses angefallene Kosten werden erfolgswirksam erfasst.

Wird ein Unternehmen erworben, wird die Klassifizierung und Designation der finanziellen Vermögenswerte und übernommenen Schulden in Übereinstimmung mit den Vertragsbedingungen, wirtschaftlichen Gegebenheiten und am Erwerbszeitpunkt vorherrschenden Bedingungen beurteilt.

Der Geschäfts- oder Firmenwert (Goodwill) wird bei erstmaligem Ansatz zu Anschaffungskosten bewertet. Dieser ergibt sich als Überschuss der Summe aus der übertragenen Gesamtgegenleistung, dem Betrag aller nicht beherrschenden Anteile an dem erworbenen Unternehmen und dem beizulegenden Zeitwert der zuvor vom Erwerber gehaltenen Eigenkapitalinstrumente an dem erworbenen Unternehmen – falls vorhanden – über den Saldo der zum Erwerbszeitpunkt ermittelten beizulegenden Zeitwerte der erworbenen identifizierbaren Vermögenswerte und übernommenen Schulden. Für den Fall, dass sich – auch nach nochmaliger Überprüfung – ein negativer Unterschiedsbetrag (Badwill) ergibt, wird dieser unmittelbar als Ertrag erfolgswirksam erfasst.

Ist die erstmalige Bilanzierung eines Unternehmenszusammenschlusses am Ende einer Berichtsperiode noch nicht abgeschlossen, gibt die SolarWorld für die Posten mit derartiger Bilanzierung vorläufige Beträge an. Sofern innerhalb des Bewertungszeitraums neue Informationen bekannt werden, die die Verhältnisse zum Erwerbszeitpunkt erhellen, werden die vorläufig angesetzten Beträge korrigiert bzw. es werden zusätzliche Vermögenswerte oder Schulden angesetzt, falls erforderlich. Der Bewertungszeitraum darf jedoch ein Jahr vom Erwerbszeitpunkt an nicht überschreiten.

### 2.3.2. Assoziierte Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen

Ein assoziiertes Unternehmen ist ein Unternehmen, auf das der Konzern maßgeblichen Einfluss hat. Maßgeblicher Einfluss ist die Möglichkeit, an den finanz- und geschäftspolitischen Entscheidungen des Unternehmens, an dem die Beteiligung gehalten wird, mitzuwirken. Dabei liegt weder Beherrschung noch gemeinschaftliche Führung der Entscheidungsprozesse vor.

Ein Gemeinschaftsunternehmen (Joint Venture) ist eine gemeinsame Vereinbarung, bei der die Parteien, die gemeinsam Beherrschung ausüben, Rechte am Nettovermögen der Vereinbarung haben. Gemeinschaftliche Führung ist die vertraglich vereinbarte, gemeinsam ausgeübte Führung einer Vereinbarung. Diese ist nur dann gegeben, wenn Entscheidungen über die maßgebliche Tätigkeit die einstimmige Zustimmung der an der gemeinschaftlichen Tätigkeit beteiligten Parteien erfordern.

Die Anteile des Konzerns an assoziierten Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen werden nach der Equity-Methode bilanziert.

Die nach der Equity-Methode bilanzierten Beteiligungen werden in der Bilanz zu Anschaffungskosten unter Berücksichtigung der nach dem Erwerb eingetretenen Änderungen des Anteils des Konzerns am Reinvermögen der Beteiligung, der beim Erwerb aufgedeckten stillen Reserven und Lasten sowie der anteiligen nicht realisierten Zwischenergebnisse aus Transaktionen mit der Beteiligungsgesellschaft erfasst. Der mit einer Beteiligung verbundene Geschäfts- oder Firmenwert ist im Buchwert des Anteils enthalten und wird weder planmäßig abgeschrieben noch einem gesonderten Wertminderungstest unterzogen.

Die Gewinn- und Verlustrechnung enthält in der Position „Ergebnis aus at Equity bewerteten Anteilen“ den Anteil des Konzerns am Erfolg der Beteiligung inklusive der Effekte aus der Fortschreibung der aufgedeckten stillen Reserven und Lasten. Hierbei handelt es sich um den, den Anteilseignern der Beteiligung zurechenbaren Gewinn und somit um den Gewinn nach Steuern und nicht beherrschenden Anteilen an den Tochterunternehmen der Beteiligung. Unmittelbar im Eigenkapital der Beteiligung ausgewiesene Änderungen werden vom Konzern in Höhe seines Anteils ebenfalls direkt im Eigenkapital erfasst. Nicht realisierte Zwischenergebnisse aus Transaktionen zwischen der Beteiligung und dem Konzern werden entsprechend dem Anteil an der Beteiligung ebenfalls über die Position „Ergebnis aus at Equity bewerteten Anteilen“ eliminiert.

Die Abschlüsse der Beteiligungen werden zum gleichen Bilanzstichtag aufgestellt wie der Abschluss des Mutterunternehmens. Sofern erforderlich, werden die Abschlüsse angepasst, um die Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden an die im SolarWorld-Konzern zur Anwendung kommenden Methoden anzugleichen.

Nach Anwendung der Equity-Methode ermittelt der Konzern, ob es erforderlich ist, einen zusätzlichen Wertminderungsaufwand für die Anteile des Konzerns zu erfassen. Der Konzern ermittelt an jedem Bilanzstichtag, ob objektive Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass der Anteil an einer Beteiligung wertgemindert sein könnte. Ist dies der Fall, so wird die Differenz zwischen dem erzielbaren Betrag des Anteils an der Beteiligung und dem Buchwert des Anteils als Wertminderungsaufwand erfolgswirksam erfasst.

### 2.3.3. KONZERNSTRUKTUR

In den Konzernabschluss der SolarWorld AG zum 31. Dezember 2015 wurden alle nachfolgend angeführten Gesellschaften einbezogen:



\* Konsolidierung at Equity

Im Januar 2015 gründete die SolarWorld AG die Vertriebsgesellschaft SolarWorld Japan K.K. mit Sitz in Tokio, Japan.

Im Juni 2015 wurde eine weitere Vertriebsgesellschaft, die SolarWorld UK [Salisbury] Ltd., Salisbury, Großbritannien, als ebenfalls 100-prozentige Tochtergesellschaft der SolarWorld AG gegründet. Die Gesellschaft wurde per 4. November 2015 umbenannt in SolarWorld UK Ltd.

Im zweiten Quartal 2015 wurden die Solarparc Projekt VII GmbH & Co. KG sowie die Solarparc Projekt VIII GmbH & Co. KG gegründet. Die Eintragung in das jeweilige Handelsregister der Gesellschaften ist am 1. April 2015 erfolgt.

Mit schuldrechtlichem Vertrag vom 3. September 2015 wurde die Solarparc Projekt V GmbH & Co. KG an einen externen Investor veräußert. Die Gesellschaft wurde im 3. Quartal 2015 entkonsolidiert. Hieraus resultierten Umsatzerlöse in Höhe von T€ 2.105.

Die SolarWorld Czech s.r.o., Teplice, Tschechien, eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der SolarWorld AG, befindet sich in Liquidation. Die Eintragung der Liquidation im Handelsregister der Gesellschaft ist zum 1. Mai 2015 erfolgt.

Die Liquidation der SolarWorld Schalke GmbH wurde im Berichtsjahr abgeschlossen und die Gesellschaft per 29. Mai 2015 im Handelsregister gelöscht.

Die SolarWorld AG & Solar Holding GmbH in GbR Auermühle (im Folgenden: "Auermühle") wurde bisher aufgrund bestehender Rechte der SolarWorld AG bzw. der Solar Holding Beteiligungsgesellschaft mbH zum Kauf bzw. Verkauf weiterer bis zu 45 Prozent der Anteile an der Gesellschaft voll konsolidiert. Im 4. Quartal 2015 hat sich die SolarWorld AG jedoch entschieden, ihre Anteile an der Auermühle bzw. die im Betriebsvermögen der Auermühle befindliche Immobilie zu veräußern („Transaktion“), um die Liquiditätslage der SolarWorld-Gruppe zu verbessern. Aufgrund der geänderten Verhältnisse und der in diesem Zusammenhang getroffenen Maßnahmen hat die SolarWorld AG die Beherrschungsmöglichkeit über die Auermühle verloren und diese entsprechend zum 30. November 2015 entkonsolidiert. Ab diesem Tag war die Beteiligung an der Auermühle als Gemeinschaftsunternehmen gemäß IFRS 11.16 zu qualifizieren. Die Bilanzierung der Beteiligung an der Auermühle im Konzernabschluss der SolarWorld AG erfolgte entsprechend nach IFRS 11.24 unter Verwendung der Equity-Methode gemäß IAS 28.

Die Transaktion erfolgte schließlich im Rahmen eines sog. „Asset Deals“ mit Wirkung zum 31. Dezember 2015. Hierbei hat sich der Anteil der SolarWorld AG an der Auermühle auf 94,23 Prozent erhöht und die SolarWorld AG hat wieder die Beherrschungsmöglichkeit über die Gesellschaft gewonnen, sodass diese seit dem 31. Dezember 2015 wieder vollkonsolidiert wird.

Die SolarWorld Industries Sachsen GmbH, Solarparc GmbH, SolarWorld Innovations GmbH, SolarWorld Industries Deutschland GmbH, Solarparc Ziegelscheune GmbH sowie die SolarWorld Solicum GmbH machen von den Offenlegungs- und Aufstellungserleichterungen des § 264 Abs. 3 HGB Gebrauch.

## 2.4. WÄHRUNGSUMRECHNUNG

Die funktionale Währung des SolarWorld-Konzerns ist der Euro (€). Die in ausländischer Währung aufgestellten Jahresabschlüsse der einbezogenen Gesellschaften werden gemäß IAS 21 nach dem Konzept der funktionalen Währungen in Euro (€) umgerechnet. Die funktionale Währung ausländischer Gesellschaften wird durch das primäre Wirtschaftsumfeld bestimmt, in dem sie hauptsächlich Zahlungsmittel erwirtschaften und verwenden. Innerhalb der SolarWorld AG entspricht die funktionale Währung grundsätzlich der lokalen Währung mit Ausnahme der SolarWorld Asia Pacific PTE Ltd. und der Qatar Solar Technologies Q.S.C., deren funktionale Währung der US-Dollar ist.

Zur Umrechnung der Abschlüsse der ausländischen Gesellschaften in die Berichtswährung des Konzerns werden die Vermögenswerte und Schulden mit den Stichtagskursen, die Aufwendungen und Erträge grundsätzlich mit den Jahresdurchschnittskursen umgerechnet. Aus der Umrechnung resultierende Differenzbeträge werden aufgrund der stichtagsbezogenen Methode erfolgsneutral in eine Währungsumrechnungsrücklage eingestellt. Der für einen ausländischen Geschäftsbetrieb in der Rücklage erfasste Betrag wird bei der Veräußerung dieses ausländischen Geschäftsbetriebs in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert.

Folgende Wechselkurse waren für die Währungsumrechnung maßgebend:

1 € =		Stichtagskurs		Durchschnittskurs	
		31.12.15	31.12.14	2015	2014
USA	USD	1,09	1,21	1,11	1,32
Südafrika	ZAR	16,99	14,04	14,17	14,34
Tschechische Republik	CZK	27,02	27,74	27,28	27,55
Japan	JPY	131,12	n/a	134,31	n/a
Großbritannien	GBP	0,74	n/a	0,73	n/a

## 2.5. WESENTLICHE ERMESSENSENTSCHEIDUNGEN, SCHÄTZUNGEN UND ANNAHMEN DES MANagements

Die Erstellung des Konzernabschlusses unter Beachtung der IFRS erfordert bei einigen Positionen, dass Ermessensentscheidungen, Schätzungen und Annahmen getroffen werden, die sich auf den Ansatz und die Bewertung der Vermögenswerte und Schulden in der Bilanz bzw. auf die Höhe und den Ausweis der Erträge und Aufwendungen in der Gewinn- und Verlustrechnung des Konzerns sowie die Angabe von Eventualvermögen und -schulden auswirken. Die Schätzungen und die ihnen zugrunde liegenden Annahmen resultieren aus Vergangenheitserfahrungen sowie aus weiteren als relevant erachteten Faktoren. Die tatsächlichen Werte in zukünftigen Perioden können von den Schätzungen abweichen.

Die den Schätzungen zugrunde liegenden Annahmen unterliegen einer regelmäßigen Überprüfung. Schätzungsänderungen werden, sofern die Änderung nur eine Periode betrifft, nur in dieser berücksichtigt. Falls die Änderungen die aktuelle sowie die folgenden Berichtsperioden betreffen, werden diese entsprechend in dieser und den folgenden Perioden berücksichtigt.

Folgende wesentliche Ermessensentscheidungen, Schätzungen und Annahmen wurden bei der Erstellung des Konzernabschlusses in 2015 getroffen:

Der Konzernabschluss basiert auf der Annahme der Unternehmensfortführung.

Im Übrigen beziehen sich die wesentlichsten Annahmen und Schätzungen auf die Bewertung des Vorratsvermögens, die Nutzbarkeit von aktiven latenten Steuern, die Werthaltigkeitstests für das Anlagevermögen, die Bilanzierung der in der Vergangenheit abgeschlossenen Abnahmeverträge für Silizium sowie die Bilanzierung und Bewertung von Rückstellungen, insbesondere der

Rückstellungen für Prozessrisiken und Gewährleistungen. Den Annahmen und Schätzungen liegen Prämissen zugrunde, die auf dem jeweils aktuell verfügbaren Kenntnisstand fußen. Diese Zustände und die Annahmen über die künftigen Entwicklungen können jedoch aufgrund von Marktbewegungen und Marktverhältnissen sowie anderslautenden rechtlichen Würdigungen, die außerhalb des Einflussbereichs des Konzerns liegen, eine Änderung erfahren.

Insbesondere werden bezüglich der erwarteten Geschäftsentwicklung sowohl die zum Zeitpunkt der Aufstellung des Konzernabschlusses vorliegenden Umstände als auch die als realistisch unterstellte zukünftige Entwicklung des globalen und branchenbezogenen Umfelds zugrunde gelegt.

Die Werthaltigkeitstests des Konzerns basieren auf Berechnungen, bei denen die Discounted-Cashflow-Methode angewendet wird. Die Cashflows werden aus dem Finanzplan der nächsten drei Jahre abgeleitet, wobei noch nicht in Umsetzung befindliche künftige Erweiterungsinvestitionen, die die Ertragskraft der getesteten zahlungsmittelgenerierenden Einheit erhöhen werden, nicht enthalten sind. Der erzielbare Betrag ist stark abhängig von dem im Rahmen der Discounted-Cashflow-Methode verwendeten Diskontierungssatz sowie von den erwarteten künftigen Mittelzuflüssen und der für Zwecke der Extrapolation verwendeten Wachstumsrate. Die Grundannahmen zur Bestimmung des erzielbaren Betrags für die zahlungsmittelgenerierende Einheit werden in der Tz. 8 genauer erläutert.

Der Vorratsbewertung liegen insbesondere im Hinblick auf die Bewertung auf Basis des erzielbaren Betrages Annahmen zu den erwarteten Absatzpreisen und noch bis zur Fertigstellung anfallenden Kosten zugrunde. Dabei wurde überwiegend unterstellt, dass Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie unfertige Erzeugnisse zu Modulen weiterverarbeitet und verkauft werden.

Hinsichtlich in der Vergangenheit abgeschlossener langfristiger Abnahmeverträge für Silizium und hierfür geleisteter Anzahlungen werden Annahmen getroffen, die sich zum einen dem Grunde nach auf die Bestandskraft der Verträge und zum anderen der Höhe nach auf die Bewertung der geleisteten Anzahlungen beziehen. Die hierbei getroffenen Annahmen sind mit erheblichen Unsicherheiten verbunden und basieren im Wesentlichen auf Einschätzungen der rechtlichen Berater der Gesellschaft, auf Marktdaten und eigenen Einschätzungen.

Hinsichtlich der Bestandskraft der Verträge geht die Gesellschaft auf der Grundlage externer juristischer Stellungnahmen mit überwiegender Wahrscheinlichkeit davon aus, dass Abnahmeverpflichtungen aus Verträgen im Gesamtvolumen von rund 0,5 Mrd. € (berechnet auf Basis ursprünglich vereinbarter Preise) gegen EU-Kartellrecht verstoßen und dadurch nichtig sind. In der Bilanzierung hat die Gesellschaft daher diesbezüglich keine Rückstellung für ungünstige Verträge im Sinne von IAS 37 gebildet bzw. eine solche von den geleisteten Anzahlungen abgesetzt. Im Hinblick auf die Bilanzierung der diesbezüglich geleisteten Anzahlung (Buchwert 81,3 Mio. €) geht die Gesellschaft davon aus, dass diese nicht mehr realisiert werden kann. Die geleistete Anzahlung wurde daher bereits in den Vorjahren vollständig wertberichtigt. Wir verweisen auf unsere Ausführungen in Tz. 42.

Aufgrund von mit juristischen Auseinandersetzungen einhergehenden Unwägbarkeiten sowie sich ggf. verändernder strategischer Ausrichtungen unterliegt die Bilanzierung und Bewertung der langfristigen Verträge immer wieder einer neuen Einschätzung bei sich verändernden Gegebenheiten im weiteren Zeitablauf. Der Bilanzierung und Berechnung der Wertberichtigung zum Bilanzstichtag liegt ein Szenario zugrunde, das der Vorstand auf Basis der Verhältnisse zum Bilanzstichtag als das wahrscheinlichste einschätzt.

Die Rückstellung für Gewährleistung wird für spezifische Einzelrisiken, für das allgemeine Risiko aus der Inanspruchnahme aus gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen sowie aus gewährten Leistungsgarantien auf verkaufte Photovoltaik-Module gebildet. Letztere werden für 25 und 30 Jahre gewährt. Da die SolarWorld AG erst seit weniger als 25 Jahren Solarmodule produziert und verkauft, kann hinsichtlich der Berechnung der Leistungsgarantierückstellung nur zeitanteilig auf Erfahrungswerte zurückgegriffen werden. Zusätzlich sind Annahmen zu treffen und Schätzungen vorzunehmen, die ebenfalls mit Unsicherheit behaftet sind. Deren Änderung aufgrund der Erlangung von weiteren Erfahrungswerten hinsichtlich der Inanspruchnahme der Leistungsgarantie im Zeitab-

lauf kann zu Anpassungen der Rückstellung bzw. Auswirkungen auf die in der Gewinn- und Verlustrechnung erfassten Aufwendungen aus Gewährleistung führen.

Hinsichtlich der konkreten Ausprägung getroffener Annahmen im Zusammenhang mit der Ermittlung weiterer Rückstellungen wird auf die Tz. 2.21 und 34 verwiesen.

Für steuerliche Verlustvorträge werden latente Steueransprüche nur angesetzt, wenn ihre Realisierung mittelfristig (innerhalb der nächsten fünf Jahre) wahrscheinlich ist. Weist eine steuerliche Einheit in der jüngeren Vergangenheit eine Verlusthistorie auf, werden latente Steueransprüche aus Verlustvorträgen dieser Einheit nur angesetzt, wenn ausreichend zu versteuernde temporäre Differenzen oder substantielle Hinweise für deren Realisierung vorliegen. Bei der Ermittlung der Höhe der latenten Steueransprüche, die aktiviert werden können, sind wesentliche Annahmen und Schätzungen des Managements bezüglich des erwarteten Eintrittszeitpunkts und der Höhe des künftig zu versteuernden Einkommens sowie der zukünftigen Steuerplanungsstrategien erforderlich. Aufgrund der Verlusthistorie des Organkreises der SolarWorld AG sowie der SolarWorld Americas Inc. wurden keine latenten Steueransprüche für steuerliche Verlustvorträge dieser Gesellschaften angesetzt.

Unsicherheiten bestehen hinsichtlich der Auslegung komplexer steuerrechtlicher Vorschriften, Änderungen des Steuerrechts sowie der Höhe und des Entstehungszeitpunkts künftig zu versteuernder Ergebnisse. Angesichts der großen Bandbreite internationaler Geschäftsbeziehungen und des langfristigen Charakters sowie der Komplexität bestehender vertraglicher Vereinbarungen ist es möglich, dass Abweichungen zwischen den tatsächlichen Ergebnissen und den getroffenen Annahmen bzw. künftige Änderungen solcher Annahmen in Zukunft Anpassungen des bereits erfassten Steuerertrags und Steueraufwands erfordern. Der Konzern bildet, basierend auf vernünftigen Schätzungen, Rückstellungen für mögliche Auswirkungen steuerlicher Außenprüfungen in den Ländern, in denen er tätig ist. Die Höhe solcher Rückstellungen basiert auf verschiedenen Faktoren, wie bspw. der Erfahrung aus früheren steuerlichen Außenprüfungen und unterschiedlichen Auslegungen der steuerrechtlichen Vorschriften durch das steuerpflichtige Unternehmen und die zuständige Steuerbehörde. Solche unterschiedlichen Auslegungen können sich aus einer Vielzahl verschiedener Sachverhalte ergeben, abhängig von den Bedingungen, die im Sitzland des jeweiligen Konzernunternehmens vorherrschen.

Sofern der beizulegende Zeitwert von in der Bilanz erfassten finanziellen Vermögenswerten und finanziellen Verbindlichkeiten nicht mithilfe von Daten eines aktiven Markts bestimmt werden kann, wird er im Wesentlichen unter Verwendung von Bewertungsverfahren einschließlich der Discounted-Cashflow-Methode ermittelt. Die in das Modell eingehenden Größen stützen sich, soweit möglich, auf beobachtbare Marktdaten. Für weitere Erläuterungen wird auf Tz. 40 verwiesen.

Der Aufwand aus leistungsorientierten Plänen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses sowie der Barwert der Pensionsverpflichtung werden anhand von versicherungsmathematischen Berechnungen ermittelt. Die versicherungs-mathematische Bewertung erfolgt auf der Grundlage von Annahmen zu Abzinsungssätzen, Sterblichkeit und den künftigen Rentensteigerungen. Aufgrund der Komplexität der Bewertung, der zugrunde liegenden Annahmen und ihrer Langfristigkeit reagiert eine leistungsorientierte Verpflichtung höchst sensibel auf Änderungen dieser Annahmen. Alle Annahmen werden zu jedem Abschlussstichtag überprüft. Bei der Ermittlung des angemessenen Diskontierungssatzes orientiert sich das Management an den Zinssätzen von Unternehmensanleihen mit mindestens guter Bonität. Die Sterberate basiert auf öffentlich zugänglichen Sterbetafeln. Weitere Details zu den verwendeten Annahmen werden in Tz. 2.20 und 34 erläutert.

## 2.6. IMMATERIELLE VERMÖGENSWERTE

Immaterielle Vermögenswerte mit begrenzter Nutzungsdauer werden zu Anschaffungskosten bilanziert und abhängig von ihrer geschätzten Nutzungsdauer planmäßig über einen Zeitraum von in der Regel 3 bis 15 Jahren linear abgeschrieben. Im SolarWorld-Konzern beinhalten diese im Wesentlichen Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten. Immaterielle Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer liegen nicht vor. Bei der Erstellung immaterieller Vermögenswerte anfallende Forschungsaufwendungen werden sofort als Aufwand verrechnet. In gleicher Weise wird mit den Entwicklungsaufwendungen verfahren, da Forschung und Entwicklung iterativ miteinander vernetzt sind und daher eine verlässliche Trennbarkeit in der Regel nicht gegeben ist.

Gewinne oder Verluste aus der Ausbuchung immaterieller Vermögenswerte werden als Differenz zwischen dem Nettoveräußerungserlös und dem Buchwert des Vermögenswerts ermittelt und in der Periode, in der der Vermögenswert ausgebucht wird, erfolgswirksam erfasst. Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte werden in den Abschreibungen der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

Alle Ausgaben für die Erkundung und Evaluierung von Bodenschätzen werden als solche erfasst und separat als immaterieller Vermögenswert aktiviert. Dieser immaterielle Vermögenswert wird,

sofern Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Wertminderung gem. IFRS 6.20 vorliegen, auf potenzielle Wertminderung überprüft. Zum Bilanzstichtag lagen keine entsprechenden Anhaltspunkte vor. Zudem wird der immaterielle Vermögenswert nach erfolgreicher Erkundung und Evaluierung über die Förderungsdauer planmäßig abgeschrieben. Abschreibungen von Sachanlagevermögen, die für Erkundungs- und Evaluierungszwecke eingesetzt werden, sind Bestandteil der Ausgaben, die als immaterieller Vermögenswert erfasst werden.

Firmenwerte, insbesondere solche aus der Kapitalkonsolidierung, werden gemäß den Regelungen der IFRS 3 sowie IAS 36 und 38 grundsätzlich einem jährlichen Werthaltigkeitstest (Impairment-Test) unterzogen. Zudem ist ein Impairment-Test beim Vorliegen einzelner Anhaltspunkte vorzunehmen. Wir verweisen diesbezüglich auf unsere Ausführungen unter Tz. 2.8.

## 2.7. SACHANLAGEN

Die Bewertung der Sachanlagen erfolgt zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten, vermindert um planmäßige, nutzungsbedingte Abschreibungen. Die Herstellungskosten umfassen alle direkt dem Herstellungsprozess zurechenbaren Einzelkosten sowie angemessene Teile der notwendigen Material- und Fertigungsgemeinkosten. Des Weiteren gehören zu den Herstellungskosten die fertigungsbedingten Abschreibungen sowie die fertigungsbezogenen anteiligen Kosten für die betriebliche Altersversorgung und die freiwilligen sozialen Leistungen des Unternehmens. Kosten der Verwaltung werden berücksichtigt, sofern sie der Herstellung zugerechnet werden können. Die Anschaffungs- und Herstellungskosten beinhalten zudem neben dem Kaufpreis nach Abzug von Rabatten, Boni und Skonti alle direkt zurechenbaren Kosten, die anfallen, um den Vermögenswert zu dem Standort und in den erforderlichen, vom Management beabsichtigten betriebsbereiten Zustand zu bringen.

Fremdkapitalkosten, die direkt dem Erwerb, dem Bau oder der Herstellung eines qualifizierten Vermögenswerts zugeordnet werden können, werden als Teil der Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten des entsprechenden Vermögenswerts aktiviert, sofern mindestens ein Zeitraum von einem Jahr erforderlich ist, um ihn in seinen beabsichtigten gebrauchsfähigen oder verkaufsfähigen Zustand zu versetzen. Alle sonstigen Fremdkapitalkosten werden in der Periode als Aufwand erfasst, in der sie angefallen sind. Fremdkapitalkosten sind Zinsen und sonstige Kosten, die einem Unternehmen im Zusammenhang mit der Aufnahme von Fremdkapital entstehen. Grundsätzlich aktiviert der SolarWorld-Konzern Fremdkapitalkosten für qualifizierte Vermögenswerte. Unverändert zum Vorjahr wurden im Geschäftsjahr 2015 jedoch keine qualifizierten Vermögenswerte identifiziert, so dass alle Fremdkapitalkosten aufwandswirksam erfasst wurden.

Laufende Instandhaltungs- und Reparaturaufwendungen, die keine wesentliche Ersatzinvestition darstellen, werden sofort als Aufwand erfasst. Sofern wesentliche Teile von Sachanlagen in regelmäßigen Abständen ausgetauscht werden müssen, erfasst der Konzern solche Teile als gesonderte Vermögenswerte mit spezifischer Nutzungsdauer bzw. Abschreibung. Bei Durchführung einer Großinspektion werden entsprechend die Kosten im Buchwert der Sachanlagen als Ersatz aktiviert, sofern die Ansatzkriterien erfüllt sind. Alle anderen Wartungs- und Instandhaltungskosten werden sofort erfolgswirksam erfasst.

Sofern abnutzbare Sachanlagen aus wesentlichen identifizierbaren Komponenten mit jeweils unterschiedlichen Nutzungsdauern bestehen, werden diese Komponenten gesondert ausgewiesen und über ihre jeweilige Nutzungsdauer abgeschrieben.

Der Barwert der erwarteten Kosten für die Entsorgung eines Vermögenswerts nach dessen Nutzung ist in den Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten des entsprechenden Vermögenswerts enthalten, wenn die Ansatzkriterien für eine Rückstellung erfüllt sind. Für detailliertere Informationen zur Bewertung der Rückstellung für Rückbauverpflichtungen wird auf Tz. 34 verwiesen.

Hinsichtlich der aktivierten Eigenleistungen wird auf Tz. 4 verwiesen.

Für die Abschreibungen werden folgende Nutzungsdauern zugrunde gelegt:

Gebäude inkl. als Finanzinvestition gehaltener Immobilien	15 bis 50 Jahre
Bauten/Einbauten auf fremden Grundstücken	Laufzeit der Mietverträge (max. 10 bis 15 Jahre)
Technische Anlagen und Maschinen	bis 10 Jahre
Windkraft- und Photovoltaikanlagen	20 Jahre
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	3 bis 5 Jahre

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

Investitionszulagen bzw. -zuschüsse mindern die Anschaffungs- oder Herstellungskosten der entsprechenden Vermögenswerte nicht, sondern werden grundsätzlich passivisch abgegrenzt. Wir verweisen hierzu auf Tz. 2.19 und 33.

## 2.8. AUSSERPLANMÄSSIGE WERTMINDERUNGEN VON SACHANLAGEN UND IMMATERIELLEN VERMÖGENSWERTEN

Die Buchwerte der Sachanlagen und immateriellen Vermögenswerte werden zu jedem Berichtsstichtag auf Anhaltspunkte für eine eingetretene Wertminderung überprüft (Impairment-Test). Sind derartige Anhaltspunkte erkennbar, wird der erzielbare Betrag des Vermögenswertes geschätzt, um den Umfang eines eventuellen Wertminderungsaufwands festzustellen. Sofern der erzielbare Betrag auf Ebene des einzelnen Vermögenswertes nicht geschätzt werden kann, wird die Ermittlung auf Ebene der zahlungsmittelgenerierenden Einheit (CGU) durchgeführt, zu der der jeweilige Vermögenswert zugeordnet ist.

Bei immateriellen Vermögenswerten mit unbestimmter Nutzungsdauer oder solchen, die noch nicht genutzt werden können, wird ein Wertminderungstest mindestens jährlich (31. Dezember) und bei Anlass durch Vorhandensein sog. „Triggering events“ durchgeführt.

Der erzielbare Betrag ist der höhere Betrag aus beizulegendem Zeitwert abzgl. Veräußerungskosten/Nettozeitwert (fair value less costs to sell) und dem Nutzungswert (value in use).

- Zur Ermittlung des Nutzungswerts werden die geschätzten zukünftigen Zahlungsströme mit einem Vorsteuerzinssatz abgezinst. Dieser berücksichtigt dabei sowohl die momentane Markteinschätzung über den Zeitwert (time value) des Geldes als auch die den Vermögenswert betreffenden Risiken, sofern diese nicht bereits in der Schätzung der Zahlungsströme Berücksichtigung gefunden haben. Den Berechnungen liegen Prognosen zugrunde, die auf den vom Management genehmigten Finanzplänen für die nächsten drei Jahre beruhen. Dieser Detailplanungshorizont bildet die Annahmen für kurz- bis mittelfristige Marktentwicklungen ab. Die Free Cashflows werden mit den gewichteten durchschnittlichen Kapitalkostensätzen nach Unternehmenssteuern (weighted average cost of capital) zwischen 10,8 Prozent und 11,0 Prozent (2014: 10,3 Prozent und 10,6 Prozent) auf den Bilanzstichtag diskontiert. Dieser Diskontierungssatz basiert auf dem anhand der stichtagsbezogenen Zinsstruktur am Rentenmarkt ermittelten risikolosen Zinssatz, für den ein Wert zwischen 1,29 Prozent und 2,76 Prozent (2014: 1,17 Prozent und 2,51 Prozent) zugrunde gelegt wurde, und einer allgemeinen Marktrisikoprämie vor persönlichen Steuern – gegenüber dem Vorjahr unverändert – zwischen 5,80 Prozent bis 6,25 Prozent. Zur Ermittlung des Beta-Faktors, des Fremdkapitalaufschlags und der Kapitalstruktur werden Daten einer repräsentativen Peer-Group herangezogen; die SolarWorld AG selbst ist in dieser Peer-Group – aufgrund des Einflusses der Restrukturierung auf den aus Vergangenheitsdaten abgeleiteten Betafaktor – nicht berücksichtigt.

- Der beizulegende Zeitwert abzgl. Veräußerungskosten wird auf Basis aktueller Marktbedingungen unter Annahme einer allgemeinen gewerblichen Nutzung durch Marktteilnehmer ermittelt. Für einen Teil des Sachanlagevermögens lagen gutachtliche Schätzungen des beizulegenden Zeitwerts abzüglich Veräußerungskosten vor. Bei der Bewertung von Maschinen sind insbesondere Preise und Preisindizes für gewerbliche Produkte (basierend auf Anschaffungs- und aktuellen Wiederbeschaffungswerten) sowie die variablen Faktoren Zeitwert- und Gebrauchswertfaktor in die Wertermittlung eingeflossen. Der Zeitwertfaktor erfasst den durch das Alter des Objektes eingetretenen Wertverlust sowie aktuelle Markttrends. Der Gebrauchswertfaktor wird insbesondere durch den Zustand sowie durch Ort, Zeit und Grad des Einsatzes der Maschine bestimmt. Für die Vermarktungsannahmen wurden mehrere Szenarien betrachtet.

Sofern der erzielbare Betrag eines Vermögenswertes bzw. einer CGU dessen Buchwert unterschreitet, wird der Buchwert auf den erzielbaren Betrag wertgemindert. Der Wertminderungsaufwand wird sofort erfolgswirksam erfasst.

Für den Fall, dass sich der Wertminderungsaufwand wieder aufholen sollte, wird der Buchwert des Vermögenswertes bzw. der CGU auf den neu ermittelten erzielbaren Betrag erhöht. Dabei ist die Wertobergrenze der Zuschreibung in Höhe des ursprünglichen Buchwerts des Vermögenswertes bzw. der CGU zu beachten. Eine Wertaufholung wird sofort erfolgswirksam erfasst.

Bezüglich der Ergebnisse aus den im Geschäftsjahr durchgeführten Werthaltigkeitstests verweisen wir auf Tz. 8.

## 2.9. ALS FINANZINVESTITION GEHALTENE IMMOBILIEN

Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien werden bei der erstmaligen Erfassung zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten einschließlich Nebenkosten bewertet. Die Kosten für den Ersatz eines Teils einer als Finanzinvestition gehaltenen Immobilie werden im Zeitpunkt ihres Anfalls in den Buchwert der Immobilie einbezogen, sofern die Ansatzkriterien erfüllt sind. Der Buchwert beinhaltet nicht die Kosten der laufenden Instandhaltung der Immobilien. Im Rahmen der Folgebewertung werden die als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten abzgl. linearer Abschreibungen und Wertminderungsaufwendungen angesetzt. Hinsichtlich der Bewertungsgrundlagen und der Nutzungsdauern verweisen wir auf unsere Angaben in Tz. 2.7.

Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien werden ausgebucht, wenn sie veräußert werden oder wenn sie dauerhaft nicht mehr genutzt werden können und kein künftiger wirtschaftlicher Nutzen aus ihrem Abgang mehr erwartet wird. Die Differenz zwischen den Nettoveräußerungserlösen und dem Buchwert des Vermögenswertes wird in der Periode der Ausbuchung erfolgswirksam erfasst.

Immobilien werden nur dann aus dem oder in den Bestand der als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien übertragen, wenn eine Nutzungsänderung vorliegt. Bei einer Übertragung aus dem Bestand der als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien in den Bestand der vom Eigentümer selbst genutzten Immobilien entsprechen die Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten für Zwecke der Folgebewertung dem beizulegenden Zeitwert zum Zeitpunkt der Nutzungsänderung. Wird eine bislang selbst genutzte Immobilie dem Bestand der als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien zugeordnet, so wird diese Immobilie bis zum Zeitpunkt der Nutzungsänderung entsprechend der Angaben in Tz. 2.7 bilanziert.

## 2.10. SONSTIGE LANGFRISTIGE VERMÖGENSWERTE

Die auf Vorräte geleisteten langfristigen Anzahlungen werden in den Sonstigen langfristigen Vermögenswerten ausgewiesen. Die Anzahlungen wurden teilweise in US-Dollar geleistet. Da es sich hierbei nicht um monetäre Posten im Sinne von IAS 21.16 handelt, erfolgte eine Bewertung mit dem historischen, bei Verausgabung gegebenen Kurs.

## 2.11. VORRÄTE

Unter den Vorräten sind die Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, unfertige und fertige eigene Erzeugnisse, Handelswaren sowie kurzfristige geleistete Anzahlungen auf Vorräte ausgewiesen. Der Ansatz der erworbenen Vorratsgegenstände erfolgt zu Anschaffungskosten, die in Abhängigkeit von der Art der Vorratsgegenstände entweder auf Basis von Durchschnittskosten oder nach der „First in - First out“ (FiFo) Methode ermittelt werden. Der Ansatz der selbst erstellten Vorratsgegenstände erfolgt zu Herstellungskosten. Die Herstellungskosten enthalten neben den Einzelkosten angemessene Teile der notwendigen Material- und Fertigungsgemeinkosten, basierend auf einer normalen Kapazitätsauslastung der Produktionsanlagen. Zudem beinhalten sie fertigungsbedingte Abschreibungen, die direkt dem Herstellungsprozess zugeordnet werden können sowie, soweit fertigungsbezogen, die anteiligen Kosten für die betriebliche Altersversorgung und für freiwillige soziale Leistungen des Unternehmens. Kosten der Verwaltung werden berücksichtigt, soweit sie der Produktion zuzurechnen sind. Fremdkapitalkosten werden nicht berücksichtigt, da Vorräte aus Konzernsicht nicht als qualifizierte Vermögenswerte gelten.

Die Bewertung zum Bilanzstichtag erfolgt zum jeweils niedrigeren Betrag aus Anschaffungs-/Herstellungskosten einerseits und realisierbarem Nettoveräußerungspreis andererseits. Letzterer ist der geschätzte, im normalen Geschäftsgang erzielbare Verkaufserlös des Endproduktes abzüglich der geschätzten Kosten bis zur Fertigstellung und der geschätzten notwendigen Vertriebskosten.

Aufgrund der Produktionsgegebenheiten von Unternehmen und Branche werden in den Erläuterungen zu den Vorräten in Tz. 24 fertige Erzeugnisse mit Handelswaren zusammengefasst.

Die unter den Vorräten ausgewiesenen kurzfristigen geleisteten Anzahlungen wurden teilweise in US-Dollar geleistet. Da es sich hierbei nicht um monetäre Posten im Sinne von IAS 21.16 handelt, erfolgte eine Bewertung mit dem historischen, bei Verausgabung gegebenen Kurs.

## 2.12. FORDERUNGEN AUS LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN

Die Bilanzierung der Kundenforderungen erfolgt zum Nennwert. Bestehen an der Einbringlichkeit der Forderungen Zweifel, werden die Kundenforderungen mit dem niedrigeren realisierbaren Betrag angesetzt. Wertberichtigungen werden teilweise unter Verwendung eines Wertberichtigungskontos vorgenommen. Die Entscheidung, ob die Wertberichtigung über ein Wertberichtigungskonto erfolgt oder direkt den Buchwert mindert, hängt von der Wahrscheinlichkeit des erwarteten Forderungsausfalls ab. In Fremdwährung valutierende Forderungen werden zum Stichtagskurs bewertet.

Die Bilanzierung von Forderungen aus Auftragsfertigungen wird nach der Percentage-of-Completion-Methode gemäß IAS 11 vorgenommen. Wir verweisen auf unsere Ausführungen unter Tz. 2.23.

## 2.13. ÜBRIGE FORDERUNGEN UND VERMÖGENSWERTE

Übrige Forderungen und sonstige Vermögenswerte werden grundsätzlich mit dem Nennwert bilanziert. Erkennbare Einzelrisiken und allgemeine Kreditrisiken sind durch entsprechende Wertkorrekturen berücksichtigt.

## 2.14. SONSTIGE FINANZIELLE VERMÖGENSWERTE

Finanzielle Vermögenswerte im Sinne von IAS 39 werden entweder als finanzielle Vermögenswerte,

- die „erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet“ werden,
- als „bis zur Endfälligkeit zu haltende Finanzinvestitionen“,
- als „zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte“,
- als „Kredite und Forderungen“ oder
- als Derivate, die als Sicherungsinstrument designiert wurden und als solche effektiv sind, klassifiziert. klassifiziert.

Der Konzern legt die Klassifizierung seiner finanziellen Vermögenswerte mit dem erstmaligen Ansatz fest. Finanzielle Vermögenswerte werden bei der erstmaligen Erfassung zu ihrem beizulegenden Zeitwert zuzüglich der Transaktionskosten bewertet. Davon ausgenommen sind finanzielle Vermögenswerte, die als „erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet“ kategorisiert wurden. Hier erfolgt der Erstansatz zum beizulegenden Zeitwert ohne Berücksichtigung von Transaktionskosten.

Wenn Handelstag und Erfüllungstag beim Kauf oder Verkauf von finanziellen Vermögenswerten auseinanderfallen, wird für die erstmalige bilanzielle Erfassung bzw. den bilanziellen Abgang auf den Handelstag abgestellt.

Zum Bilanzstichtag bestehen keine Wertpapiere, die als „bis zur Endfälligkeit gehaltene Finanzinvestitionen“ kategorisiert wurden.

Die Folgebewertung von finanziellen Vermögenswerten hängt von deren Kategorisierung ab.

Wertpapiere werden als „erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet“ kategorisiert, wenn sie entweder als solche designiert oder „zu Handelszwecken gehalten“ werden.

Sie werden als „zu Handelszwecken gehalten“ kategorisiert, wenn sie mit der Absicht erworben wurden, sie kurzfristig wieder zu verkaufen. Diese Kategorie umfasst zudem vom Konzern abgeschlossene derivative Finanzinstrumente, die nicht als Sicherungsinstrumente in Sicherungsbeziehungen gemäß IAS 39 designiert sind.

Finanzielle Vermögenswerte werden designiert als „erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet“, wenn sie Teil eines Portfolios sind, das auf Grundlage der beizulegenden Zeitwerte beurteilt und gesteuert wird. Der Erwerb und Verkauf von Wertpapieren erfolgt unter dem Aspekt des ertragsoptimierten Liquiditätsmanagements und wird im Wesentlichen zentral durch die SolarWorld AG gesteuert. Zum Bilanzstichtag waren keine finanziellen Vermögenswerte dieser Kategorie im Bestand.

„Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete“ finanzielle Vermögenswerte werden mit den beizulegenden Zeitwerten angesetzt. Jeder aus der Bewertung resultierende Gewinn oder Verlust wird erfolgswirksam im Finanzergebnis erfasst. Der erfasste Nettogewinn oder -verlust schließt etwaige Dividenden und Zinsen des finanziellen Vermögenswertes mit ein.

Der beizulegende Zeitwert von Finanzinstrumenten, die auf aktiven Märkten gehandelt werden, wird durch den am Bilanzstichtag notierten Marktpreis ohne Abzug der Transaktionskosten bestimmt. Der beizulegende Zeitwert von Finanzinstrumenten, die auf keinem aktiven Markt gehandelt werden, wird unter Anwendung geeigneter Bewertungsverfahren ermittelt. Für weitere Erläuterungen zu den angewandten Bewertungsverfahren wird auf Tz. 40 verwiesen.

Finanzielle Vermögenswerte, die als „Kredite und Forderungen“ kategorisiert wurden, sind nicht-derivative finanzielle Vermögenswerte mit festen oder bestimmbareren Zahlungen, die nicht auf einem aktiven Markt notiert sind. Nach ihrer erstmaligen Erfassung werden solche finanziellen Vermögenswerte im Rahmen einer Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Anwendung der Effektivzinsmethode und abzüglich etwaiger Wertminderungen bewertet.

Bei finanziellen Vermögenswerten, die als „zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte“ klassifiziert wurden, handelt es sich um Finanzinstrumente, die für einen unbestimmten Zeitraum gehalten werden sollen und die als Reaktion auf Liquiditätsbedarf oder Änderungen der Marktbedingungen verkauft werden können. Nach der erstmaligen Bewertung werden „zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte“ in den folgenden Perioden zum beizulegenden Zeitwert bewertet. Nicht realisierte Gewinne oder Verluste werden in der AfS-Rücklage erfasst. Wenn ein solcher Vermögenswert ausgebucht wird, wird der kumulierte Gewinn oder Verlust in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert.

Der Konzern hat unter Beachtung von IFRIC 14 und IAS 19 unter den finanziellen Vermögenswerten Rückdeckungsversicherungen aktiviert, die der Insolvenzsicherung der Altersteilzeitverpflichtungen dienen. Der Wertansatz erfolgte auf Basis der Angaben der Versicherungsgesellschaft zum Aktivwert und in Höhe des Betrages, zu dem der Versicherungswert die Altersteilzeitverbindlichkeiten übersteigt (Planvermögensüberschuss).

## 2.15. FLÜSSIGE MITTEL

Die flüssigen Mittel beinhalten Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in Form von Kassenbeständen, Guthaben bei Kreditinstituten und kurzfristigen Geldanlagen, die jederzeit in Zahlungsmittelbeiträge umgewandelt werden können und nur unwesentlichen Wertschwankungen unterliegen. Sie werden als „Kredite und Forderungen“ klassifiziert und nach der Effektivzinsmethode zu fortgeführten Anschaffungskosten abzüglich etwaiger Wertminderungen bewertet.

Für Zwecke der Kapitalflussrechnung umfassen Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente Kassenbestände und kurzfristige Einlagen abzüglich in Anspruch genommener Kontokorrentkredite. Sofern Zahlungsmittel Verfügungsbeschränkungen von mehr als drei Monaten unterliegen, werden diese unter den sonstigen finanziellen Vermögenswerten ausgewiesen.

## 2.16. ZUR VERÄUSSERUNG BESTIMMTE VERMÖGENSWERTE UND SCHULDEN SOWIE NICHT FORTGEFÜHRTE AKTIVITÄTEN

Als zur Veräußerung bestimmte Vermögenswerte werden einzelne langfristige Vermögenswerte, Gruppen von Vermögenswerten oder Vermögenswerte nicht fortgeführter Unternehmensbereiche ausgewiesen, deren Buchwerte überwiegend durch ein Veräußerungsgeschäft und nicht durch fortgesetzte Nutzung realisiert werden und im Übrigen die in IFRS 5 definierten Kriterien erfüllen. Diese Vermögenswerte werden nicht mehr planmäßig abgeschrieben. Wertminderungen werden für diese Vermögenswerte grundsätzlich nur dann erfasst, wenn der beizulegende Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten unterhalb des Buchwertes liegt. Im Fall einer späteren Erhöhung des beizulegenden Zeitwertes abzüglich Veräußerungskosten ist die zuvor erfasste Wertminderung rückgängig zu machen. Die Zuschreibung ist auf die zuvor für die betreffenden Vermögenswerte erfassten Wertminderungen begrenzt.

Aufwendungen und Erträge aus der Geschäftstätigkeit nicht fortgeführter Aktivitäten werden ebenso wie Gewinne und Verluste aus deren Bewertung mit dem beizulegenden Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten als Ergebnis aus nicht fortgeführten Aktivitäten ausgewiesen. Gewinne und Verluste aus der Veräußerung der nicht fortgeführten Aktivitäten werden ebenfalls unter dieser Position ausgewiesen.

## 2.17. FINANZSCHULDEN UND VERBINDLICHKEITEN AUS LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN

Finanzielle Verbindlichkeiten werden bei ihrem erstmaligen Ansatz mit dem beizulegenden Zeitwert bewertet. Die dem Erwerb direkt zurechenbaren Transaktionskosten werden bei allen Verbindlichkeiten, die in der Folge nicht erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet werden, ebenfalls angesetzt.

In der Folgebilanzierung erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Verbindlichkeiten betreffen in der Regel derivative Finanzinstrumente. Wir verweisen diesbezüglich auf die nachfolgende Tz. 2.18.

Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie sonstige originäre finanzielle Verbindlichkeiten wie z.B. verzinsliche Darlehen werden in der Folgebilanzierung grundsätzlich nach der Effektivzinsmethode zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet. Gewinne und Verluste werden erfolgswirksam erfasst, wenn die Verbindlichkeiten ausgebucht werden sowie im Rahmen der Amortisation mittels der Effektivzinsmethode.

## 2.18. DERIVATIVE FINANZINSTRUMENTE UND HEDGING

Der SolarWorld-Konzern setzt derivative Finanzinstrumente zur Absicherung der aus operativen Tätigkeiten, Finanztransaktionen und Investitionen resultierenden Zins-, Währungs- und Commodityrisiken ein. Diese Finanzinstrumente werden erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertet und als zu Handelszwecken gehaltene finanzielle Vermögenswerte oder Verbindlichkeiten klassifiziert, wenn sie für Zwecke der Veräußerung in der nahen Zukunft erworben oder nicht als Sicherungsinstrumente in Sicherungsbeziehungen gemäß IAS 39 designiert werden. Gewinne oder Verluste aus finanziellen Vermögenswerten oder Verbindlichkeiten, die zu Handelszwecken gehalten werden, werden erfolgswirksam erfasst. Dabei erfolgt der Ergebnisausweis in den sonstigen betrieblichen Erträgen oder Aufwendungen, sofern das Finanzinstrument zu Sicherungszwecken im Hinblick auf das operative Geschäft abgeschlossen wurde. Der Ergebnisausweis erfolgt im sonstigen Finanzergebnis, sofern sich das Finanzinstrument auf Finanzierungs- oder Anlageaktivitäten bezieht.

Derivative Finanzinstrumente, die als Sicherungsinstrumente designiert und als solche effektiv sind, werden auf der Grundlage einer Beurteilung der Tatsachen und Umstände als kurzfristig oder langfristig klassifiziert oder in einen kurzfristigen und einen langfristigen Teil aufgeteilt.

Der SolarWorld-Konzern wendet gegebenenfalls Vorschriften zu Sicherungsmaßnahmen gemäß IAS 39 (Hedge Accounting) zur Sicherung von zukünftigen Zahlungsströmen (Cashflow Hedges) an.

Für die Erfassung der Veränderung der beizulegenden Zeitwerte – erfolgswirksame Erfassung in der Gewinn- und Verlustrechnung oder erfolgsneutrale Erfassung im Eigenkapital – ist entscheidend, ob das derivative Finanzinstrument in eine wirksame Sicherungsbeziehung gemäß IAS 39 eingebunden ist oder nicht. Liegt kein Hedge Accounting vor, werden die Veränderungen der beizulegenden Zeitwerte der derivativen Finanzinstrumente sofort erfolgswirksam erfasst. Besteht hingegen eine wirksame Sicherungsbeziehung gemäß IAS 39, wird der Sicherungszusammenhang als solcher bilanziert.

Zu Beginn der Sicherungsbeziehung wird die Beziehung zwischen Grund- und Sicherungsgeschäft einschließlich der Risikomanagementziele dokumentiert. Des Weiteren wird bei Eingehen der Sicherungsbeziehung als auch in deren Verlauf regelmäßig dokumentiert, ob das designierte Sicherungsinstrument hinsichtlich der Kompensation der Änderung der Cashflows des Grundgeschäfts in hohem Maße effektiv ist.

Der effektive Teil der Änderung des beizulegenden Zeitwertes eines Derivates oder eines originären Finanzinstruments, das im Rahmen eines Cashflow Hedges als Sicherungsinstrument designiert worden ist, wird im Eigenkapital erfasst. Der auf den ineffektiven Teil entfallende Gewinn oder Verlust wird sofort erfolgswirksam erfasst.

Im Eigenkapital erfasste Beträge werden in der Periode in die Gewinn- und Verlustrechnung überführt, in der auch das Grundgeschäft des Cashflow Hedges ergebniswirksam wird. Der Ausweis in der Gewinn- und Verlustrechnung erfolgt in demselben Posten, in dem auch das Grundgeschäft ausgewiesen wird. Führt jedoch eine abgesicherte erwartete Transaktion zur Erfassung eines nicht finanziellen Vermögenswertes oder einer nicht finanziellen Schuld, werden die zuvor im Eigenkapital erfassten Gewinne und Verluste aus dem Eigenkapital ausgebucht und bei der erstmaligen Ermittlung der Anschaffungskosten des Vermögenswertes oder der Schuld berücksichtigt.

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

Die derivativen Finanzinstrumente werden bei ihrer erstmaligen Erfassung sowie in der Folgebewertung mit dem beizulegenden Zeitwert angesetzt. Die angesetzten beizulegenden Zeitwerte gehandelter derivativer Finanzinstrumente entsprechen den Marktpreisen. Nicht gehandelte derivative Finanzinstrumente werden unter Anwendung anerkannter Bewertungsmodelle basierend auf Discounted-Cashflow-Analysen und unter Rückgriff auf aktuelle Marktparameter berechnet. Wir verweisen auf Tz. 40.

## 2.19. ABGEGRENZTE INVESTITIONSZUWENDUNGEN

Die vereinnahmten Investitionszuwendungen werden in Anwendung von IAS 20 abgegrenzt und über die Nutzungsdauer der betreffenden Anlagegegenstände ertragswirksam aufgelöst. Somit wird dieser Posten über die Perioden der Nutzungsdauer der bezuschussten Sachanlagen verteilt und erhöht die Vorsteuerergebnisse zukünftiger Geschäftsjahre sukzessive. Dieser Ergebniserhöhung stehen Abschreibungsaufwendungen in entsprechender Höhe gegenüber, die somit im Saldo neutralisiert werden. Zusätzlich werden sich steuerliche Effekte ergeben, wobei die ergebniserhöhende Auflösung der abgegrenzten Investitionszuwendungen insoweit ertragsteuerfrei erfolgt, als diese aus der Vereinnahmung steuerfreier Investitionszulagen resultieren.

Ebenfalls unter IAS 20 subsumiert werden Einnahmen aus Steuergutschriften für getätigte Investitionen (Investment Tax Credits). Ansprüche auf Steuergutschriften werden bilanziert, sofern eine angemessene Sicherheit dafür besteht, dass die wesentlichen Voraussetzungen für den Erhalt erfüllt werden und die Erteilung erfolgt. Die Bewertung der Ansprüche erfolgt mit dem Barwert.

## 2.20. ALTERSVERSORGUNG

Die betriebliche Altersversorgung im Konzern erfolgt überwiegend beitragsorientiert. Hierbei zahlt das Unternehmen aufgrund gesetzlicher oder vertraglicher Verpflichtungen oder auf freiwilliger Basis Beiträge an staatliche und private Rentenversicherungsträger. Mit Zahlung der Beiträge bestehen für das Unternehmen keine weiteren Leistungsverpflichtungen. Die jährlichen Beiträge sind als Personalaufwendungen ausgewiesen.

Bei zwei Tochterunternehmen der SolarWorld AG bestehen leistungsorientierte Altersversorgungspläne (Defined Benefit Plans). Bei einem der Tochterunternehmen erfolgt hierfür eine Insolvenzversicherung über den Pensionsversicherungsverein. Planvermögen liegt nicht vor. Bei dem anderen Tochterunternehmen liegt Planvermögen im Sinne des IAS 19 vor. Die Bewertung der Pensionsrückstellungen erfolgt nach der in IAS 19 vorgeschriebenen Methode der laufenden Einmalprämien (Projected-Unit-Credit-Methode) für leistungsorientierte Altersversorgungspläne. Der in den Pensionsaufwendungen enthaltene Zinsanteil wird in den „Zins- und anderen Finanzaufwendungen“ erfasst.

Der als Schuld aus einem leistungsorientierten Plan zu erfassende Betrag umfasst den Barwert der leistungsorientierten Verpflichtung (unter Anwendung eines Diskontierungszinssatzes auf Grundlage erstrangiger, festverzinslicher Industrieliehen) abzüglich des noch nicht erfassten nachzuverrechnenden Dienstzeitaufwands und der noch nicht erfassten versicherungsmathematischen Verluste (zuzüglich Gewinne).

## 2.21. SONSTIGE RÜCKSTELLUNGEN

Sonstige Rückstellungen werden gebildet, soweit eine gegenwärtige (gesetzliche oder faktische) Verpflichtung aus einem vergangenen Ereignis gegenüber Dritten besteht, die künftig wahrscheinlich zu einem Vermögensabfluss führt und sich diese Vermögensbelastung verlässlich abschätzen lässt. Die Bewertung der Rückstellungen erfolgt mit der bestmöglichen Schätzung des Verpflichtungsumfanges. Rückstellungen für Verpflichtungen, die voraussichtlich nicht im Folgejahr zu einer Belastung führen, werden in Höhe des Barwertes des erwarteten Vermögensabflusses erfasst. Sofern der Konzern für eine passivierte Rückstellung zumindest teilweise eine Rückerstattung erwartet (wie z.B. 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 abzüglich der Erstattung ausgewiesen. Zu weiteren Details verweisen wir auf unsere Ausführungen in Tz. 34.

Muss die Rückstellungsbildung unterbleiben, weil eines der Kriterien nicht erfüllt ist, ohne dass die Wahrscheinlichkeit einer Inanspruchnahme als vernachlässigbar gering eingeschätzt wird („remote“), wird über die entsprechenden Verpflichtungen als Eventualschulden berichtet. Wir verweisen hierzu auf Tz. 42.

Rückstellungen für Kosten in Verbindung mit Gewährleistungen werden im Zeitpunkt des Verkaufs der zugrundeliegenden Produkte oder der Erbringung der Dienstleistungen gebildet. Die erstmalige Erfassung erfolgt auf der Basis von Schätzungen und Annahmen. Die ursprüngliche Schätzung der Kosten in Verbindung mit Gewährleistungen wird regelmäßig überprüft und hat im Berichtsjahr zu einer Anpassung geführt.

Aufgrund besserer Erkenntnisse konnte die Schätzung zur Bewertung der Rückstellung für Gewährleistung verfeinert werden. Die Verfeinerung besteht darin, dass die Inputparameter Kostenstruktur, Häufigkeit von Reklamationsfällen und Diskontierungszinssatz angepasst wurden. Die durch die Schätzungsänderung entstehende Gesamtveränderung beträgt 10,9 Mio. € und wurde im Berichtsjahr in den Sonstigen betrieblichen Erträgen erfasst.

Rückstellungen für Restrukturierungsmaßnahmen werden gebildet, sofern ein detaillierter, formaler Restrukturierungsplan erstellt und dieser den betroffenen Parteien mitgeteilt worden ist.

Ein Ansatz von Rückstellungen für Rückbauverpflichtungen erfolgt für vertraglich fixierte Verpflichtungen und wird mit den zukünftigen erwarteten Kosten für die Wiederherstellung bewertet.

Rückstellungen für drohende Verluste aus ungünstigen Verträgen werden gebildet, wenn der aus dem Vertrag resultierende erwartete wirtschaftliche Nutzen geringer ist als die zur Vertragserfüllung unvermeidbaren Kosten.

## 2.22. ÜBRIGE SCHULDEN

Die unter den übrigen Schulden ausgewiesenen abgegrenzten Schulden werden für erhaltene Dienstleistungen und Waren sowie für Personalverpflichtungen erfasst, für die die formalen Voraussetzungen für die Zahlung noch nicht erfüllt sind. Für diese Schulden ist der künftige Vermögensabfluss dem Grunde nach sicher und unterliegt der Höhe nach nur unwesentlichen Unsicherheiten. Die Bewertung erfolgt mit der bestmöglichen Schätzung des Verpflichtungsumfangs.

Die unter den übrigen Schulden ausgewiesenen erhaltenen Anzahlungen lauten teilweise auf US-Dollar. Da es sich hierbei nicht um monetäre Posten im Sinne von IAS 21.16 handelt, erfolgte eine Bewertung mit dem historischen, bei Vereinnahmung gegebenen Kurs.

## 2.23. ERTRAGS- UND AUFWANDSREALISIERUNG

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 des erhaltenen oder zu beanspruchenden Entgelts abzüglich gewährter Skonti und Rabatte sowie der Umsatzsteuer oder anderer Abgaben bewertet.

Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Waren oder Erzeugnissen werden mit Übergang der signifikanten Risiken und Chancen erfasst, wenn, wie regelmäßig der Fall, auch die übrigen Voraussetzungen

(keine fortgesetzte Involvierung, verlässliche Bestimmbarkeit der Erlöshöhe und ausreichende Wahrscheinlichkeit des Zuflusses) gegeben sind.

Die Umsatzerlöse aus dem Projektgeschäft werden nach der Percentage-of-Completion-Methode (PoC) gemäß IAS 11 erfasst, soweit die entsprechenden Voraussetzungen vorliegen. Dabei wird für kundenspezifische Projekte eine anteilige Gewinnrealisierung entsprechend dem Fertigstellungsgrad vorgenommen, wenn eine Ermittlung des Fertigstellungsgrades der Gesamtkosten und der Gesamterlöse der jeweiligen Aufträge im Sinne von IAS 11 zuverlässig möglich ist. Der Fertigstellungsgrad der einzelnen Projekte wird grundsätzlich nach dem Cost-to-Cost-Verfahren gemäß IAS 11.30 (a) ermittelt. Unter den genannten Voraussetzungen werden entsprechend dem Fertigstellungsgrad anteilig die Gesamtprojekterlöse realisiert. Die Auftragskosten umfassen die dem Auftrag direkt zurechenbaren Kosten und Teile der Gemeinkosten. Sofern das Ergebnis eines Fertigungsauftrages nicht zuverlässig ermittelt werden kann, werden die Auftragsenerlöse in Höhe der dazugehörigen Auftragskosten erfasst, so dass per Saldo ein Nullergebnis ausgewiesen wird (Zero-Profit-Methode).

Im Zusammenhang mit langfristigen Verkaufskontrakten für Siliziumwafer erhaltene Anzahlungen werden ertragswirksam aufgelöst, wenn der SolarWorld-Konzern keine Verpflichtung mehr zur Anrechnung auf zukünftige Lieferungen hat und eine Anrechnung auch faktisch nicht in Erwägung zieht.

Aufwandszuschüsse werden periodengerecht entsprechend dem Anfall der Aufwendungen ertragswirksam erfasst.

Betriebliche Aufwendungen werden mit Inanspruchnahme der Leistung bzw. zum Zeitpunkt ihrer Verursachung ergebniswirksam. Rückstellungen für Gewährleistung werden zum Zeitpunkt der Realisierung der entsprechenden Umsatzerlöse gebildet.

Bei allen zu fortgeführten Anschaffungskosten bewerteten Finanzinstrumenten sowie den verzinslichen als zur Veräußerung verfügbar eingestuften finanziellen Vermögenswerten werden Zinserträge und Zinsaufwendungen anhand des Effektivzinssatzes erfasst. Dabei handelt es sich um den Kalkulationszinssatz, mit dem die geschätzten künftigen Ein- und Auszahlungen über die erwartete Laufzeit des Finanzinstruments oder gegebenenfalls eine kürzere Periode exakt auf den Nettobuchwert des finanziellen Vermögenswerts oder der finanziellen Verbindlichkeit abgezinst werden. Zinserträge bzw. -aufwendungen werden in der Gewinn- und Verlustrechnung als Teil der Zins- und anderen Finanzerträge bzw. Zins- und anderen Finanzaufwendungen ausgewiesen und periodengerecht abgegrenzt.

## 2.24. STEUERN

### a) Tatsächliche Ertragsteuern

Die tatsächlichen Steuererstattungsansprüche und Steuerschulden für die laufende und frühere 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 Betrags werden die Steuersätze und Steuergesetze zugrunde gelegt, die zum Abschlussstichtag in den Ländern gelten, in denen der Konzern tätig ist und zu versteuerndes Einkommen erzielt.

### b) Latente Steuern

Die Bildung latenter Steuern erfolgt unter Anwendung der Liability-Methode auf zum Abschlussstichtag bestehende temporäre Differenzen zwischen dem Wertansatz eines Vermögenswerts bzw. einer Schuld in der Bilanz und dem Steuerbilanzwert.

Latente Steuerschulden werden für alle zu versteuernden temporären Differenzen erfasst, mit Ausnahme von:

- latenten Steuerschulden aus dem erstmaligen Ansatz eines Geschäfts- oder Firmenwerts
- latenten Steuerschulden aus zu versteuernden temporären Differenzen, die im Zusammenhang mit Beteiligungen an Tochterunternehmen, assoziierten Unternehmen und Anteilen an Gemeinschaftsunternehmen stehen, wenn der zeitliche Verlauf der Umkehrung der temporären Differenzen gesteuert werden kann und es wahrscheinlich ist, dass sich die temporären Unterschiede in absehbarer Zeit nicht umkehren werden.

Latente Steueransprüche werden für alle abzugsfähigen temporären Unterschiede, noch nicht genutzten steuerlichen Verlustvorräte und nicht genutzten Steuergutschriften in dem Maße erfasst, in dem es wahrscheinlich ist, dass zu versteuerndes Einkommen verfügbar sein wird, gegen das die abzugsfähigen temporären Differenzen und die noch nicht genutzten steuerlichen Verlustvorräte und Steuergutschriften verwendet werden können. Eine Ausnahme bilden latente Steueransprüche aus abzugsfähigen temporären Differenzen, die im Zusammenhang mit Beteiligungen an Tochterunternehmen, assoziierten Unternehmen und Anteilen an Gemeinschaftsunternehmen stehen, wenn es wahrscheinlich ist, dass sich die temporären Unterschiede in absehbarer Zeit nicht umkehren werden oder kein ausreichendes zu versteuerndes Ergebnis zur Verfügung stehen wird, gegen das die temporären Differenzen verwendet werden können.

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

Latente Steueransprüche und -schulden werden anhand der Steuersätze bemessen, die in der Periode, in der ein Vermögenswert realisiert wird oder eine Schuld erfüllt wird, voraussichtlich Gültigkeit erlangen werden. Dabei werden die Steuersätze (und Steuergesetze) zugrunde gelegt, die zum Abschlussstichtag gelten. Zukünftige Steuersatzänderungen werden berücksichtigt, sofern am Abschlussstichtag materielle Wirksamkeitsvoraussetzungen im Rahmen eines Gesetzgebungsverfahrens erfüllt sind.

Latente Steuern, die sich auf Posten beziehen, die nicht in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst werden, werden in Übereinstimmung mit dem zugrunde liegenden Geschäftsvorfall direkt im Eigenkapital erfasst.

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

### c) Umsatzsteuer

Erträge, Aufwendungen und Vermögenswerte werden nach Abzug der Umsatzsteuer erfasst. Eine Ausnahme bilden folgende Fälle:

- Wenn die beim Kauf von Vermögenswerten oder der Inanspruchnahme von Dienstleistungen angefallene Umsatzsteuer nicht von der Steuerbehörde zurückgefordert werden kann, wird die Umsatzsteuer als Teil der Herstellungskosten des Vermögenswerts bzw. als Teil der Aufwendungen erfasst.
- Forderungen und Verbindlichkeiten werden mitsamt dem darin enthaltenen Umsatzsteuerbetrag angesetzt.

Der Umsatzsteuerbetrag, der von der Steuerbehörde zu erstatten oder an diese abzuführen ist, wird in der Bilanz unter den „Übrigen Forderungen und Vermögenswerten“ bzw. „Übrigen Schulden“ erfasst.

## ERLÄUTERUNGEN ZUR KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

### 3. UMSATZERLÖSE

Die Umsätze und ihre Aufteilung auf Unternehmensbereiche und Regionen sind in der Segmentberichterstattung (Tz. 15) ersichtlich. Die Konzernumsätze betreffen die folgenden Produkte und Leistungen:

in T€	2015	2014
Modul- und Bausatzverkauf	737.788	550.345
Zellen/Wafer	11.555	8.214
Stromerzeugung	5.446	5.870
Projekterlöse	5.170	3.458
Sonstige Umsatzerlöse	3.506	5.495
<b>Summe</b>	<b>763.465</b>	<b>573.382</b>

Die Projekterlöse resultieren im Wesentlichen aus der Errichtung und dem Verkauf von Großsolaranlagen.

Anders als im Vorjahr, bestehen zum Bilanzstichtag noch laufende Projekte, deren Umsatzerlöse nach der PoC-Methode gemäß IAS 11 periodisch abgegrenzt wurden. Zum Bilanzstichtag ergeben sich daraus folgende Forderungen, die aus Geschäftsvorfällen in 2015 resultieren:

in T€	2015	2014
Summe der angefallenen Kosten und ausgewiesenen Gewinne	2.958	0
Erhaltene Anzahlungen/ Zahlungen aus Teilabrechnungen	-1.138	0
<b>Summe</b>	<b>1.820</b>	<b>0</b>
Forderungen aus Auftragsfertigung (Tz. 25)	1.820	0

Die sonstigen Umsatzerlöse enthalten im Wesentlichen Erlöse aus der Betriebsführung von Solar- und Windanlagen, Erlöse aus dem Verkauf von sonstigen Zwischen- und Vorprodukten sowie Erlöse aus Recyclingaktivitäten.

### 4. AKTIVIERTE EIGENLEISTUNGEN

Die aktivierten Eigenleistungen resultieren wie bereits im Vorjahr vor allem aus der Implementierung einer neuen ERP-Software.

### 5. SONSTIGE BETRIEBLICHE ERTRÄGE

in T€	2015	2014
Erlöse aus sonstigen Lieferungen und Leistungen	28.688	27.572
Kursgewinne	26.244	11.631
Auflösung von Rückstellungen und Verbindlichkeiten	22.056	13.096
Ertrag aus Aufwandszuschüssen für Forschung und Entwicklung	8.015	7.373
Auflösung abgegrenzter Investitionszuwendungen	4.949	4.813
Entkonsolidierungserfolg	2.385	0
Erträge aus Zuschreibungen auf Vorräte	2.289	0
Sonstige periodenfremde Erträge	1.296	1.977
Mieterträge	767	1.066
Schadensersatzleistungen	51	3.377
Erstbilanzierungserfolg	0	136.522
Auflösung erhaltener Anzahlungen	0	18.279
Ertrag aus Veräußerung Photovoltaik-Portfolio	0	907
Übrige sonstige betriebliche Erträge	5.834	6.171
<b>Summe</b>	<b>102.574</b>	<b>232.784</b>

Die Erträge aus sonstigen Lieferungen und Leistungen resultieren im Wesentlichen aus Verkäufen von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen, welche keinen Bestandteil der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit darstellen. Diesen stehen sonstige betriebliche Aufwendungen in Höhe von T€ 27.739 (i.Vj. T€ 27.291) gegenüber (Tz. 9).

Den Wechselkursgewinnen stehen Wechselkursverluste in Höhe von T€ 19.094 (i.Vj. T€ 4.175) gegenüber, welche in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen (Tz. 9) ausgewiesen sind.

Der Anstieg der Auflösung von Rückstellungen und Verbindlichkeiten ist insbesondere auf die Auflösung aus der Rückstellung für Gewährleistung zurückzuführen. Wir verweisen auch auf unsere Ausführungen in Tz. 34.

Bezüglich des Entkonsolidierungserfolgs verweisen wir auf unsere Ausführungen in Tz. 2.3.3.

Die vereinnahmten Zuschüsse für Forschung und Entwicklung sind mit einer Reihe von Auflagen verbunden. Diese können nach jetzigem Kenntnisstand vollständig erfüllt werden, sodass mit keinen Rückzahlungen zu rechnen ist.

Der im Vorjahr ausgewiesene Ersterbilanzierungserfolg resultierte aus dem Erwerb von großen Teilen der Produktionsanlagen und weiteren Vermögenswerten der Bosch Solar Energy AG durch die SolarWorld Industries Thüringen GmbH, einer 100-prozentigen Tochtergesellschaft der SolarWorld AG, Bonn, im Rahmen eines sog. „Asset Deals“.

Die ebenfalls im Vorjahr ausgewiesenen Erträge aus der Auflösung erhaltener Anzahlungen resultierten aus dem Wegfall der Verpflichtung, erhaltene Anzahlungen für Waferlieferungen auf zukünftige Lieferungen anzurechnen.

Im Vorjahr enthielten die Schadensersatzleistungen insbesondere Versicherungsleistungen für einen entstandenen Betriebsausfallschaden.

Den Ertrag aus der Veräußerung Photovoltaik-Portfolio erzielte die Solarparc GmbH im letzten Jahr aus dem Verkauf ihres Photovoltaik-Portfolios an einen externen Investor.

## 6. MATERIALAUFWAND

in T€	2015	2014
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	486.579	396.883
Aufwendungen für bezogene Leistungen	32.564	26.055
<b>Summe</b>	<b>519.143</b>	<b>422.938</b>

## 7. PERSONALAUFWAND

in T€	2015	2014
Löhne und Gehälter	135.215	119.078
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung	22.774	19.202
<b>Summe</b>	<b>157.989</b>	<b>138.281</b>

Die Erhöhung der Personalaufwendungen resultiert im Wesentlichen aus der Integration der Fertigung in Arnstadt/Thüringen und dem Personalzuwachs am Standort Hillsboro aufgrund des dortigen Produktionsausbaus.

## 8. ABSCHREIBUNGEN

### a) Planmäßige Abschreibungen

Die Zusammensetzung und Aufteilung der planmäßigen Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte, Sachanlagen und als Finanzinvestition gehaltene Immobilien in Höhe von T€ 44.966 (i.Vj. T€ 41.609) ergeben sich aus dem Anlagenspiegel. Wir verweisen hierzu auf Tz. 16.

### b) Wertminderungstest für Geschäfts- und Firmenwerte sowie Sachanlagen und außerplanmäßige Abschreibungen

Die SolarWorld ist im Berichtsjahr nach erfolgreicher finanzieller Restrukturierung auf den Wachstumspfad zurückgekehrt. Die Solarbranche befindet sich dagegen weiterhin in einer Konsolidierungsphase, wenn auch Tendenzen einer Trendwende erkennbar sind. Insofern wurde für alle Vermögenswerte die Werthaltigkeit auf der kleinstmöglichen Aggregationsebene überprüft.

Im Berichtsjahr ergab sich für das Sachanlagevermögen und die immateriellen Vermögenswerte keine außerplanmäßige Wertminderung (i.Vj. eine außerplanmäßige Wertminderung in Höhe von 3,8 Mio. €). Den außerplanmäßigen Wertberichtigungen des Vorjahres standen keine außerplanmäßigen Auflösungen von abgegrenzten Investitionszuwendungen gegenüber.

Wertaufholungen von Sachanlagen wurden im Berichtsjahr, wie auch im Vorjahr, nicht vorgenommen.

**aa) Grundannahmen für die Berechnung des erzielbaren Betrags**Nutzungswert

Die detaillierten Planungsrechnungen für die ersten drei Jahre der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten (CGUs) basieren – neben Markt- und Branchentrends, allgemeinen Erwartungen bzgl. makroökonomischer Entwicklungen und eigenen Erfahrungswerten – auf den folgenden wesentlichen Annahmen:

- Fortsetzung des Wachstumstrends beim Absatz
- Kurzfristig überwiegend stabile, mittelfristig – differenziert nach Märkten – leicht sinkende Absatzpreise
- weitere Steigerung der Wirkungsgrade von Solarzellen
- zunächst weitere Reduzierung der Materialkostenquote
- steigende Produktivität und Auslastung in der Fertigung

Unter Berücksichtigung des weiteren kontinuierlichen Wachstums der Umsatzerlöse sowie einer erwarteten Verbesserung der Marktlage, die allerdings aktuell noch immer von Überkapazitäten geprägt ist, wurde auf Basis des letzten Detailplanungsjahrs ein mit einer Wachstumsrate von 1,0 Prozent fortgeführtes Ertragsniveau in den Free Cashflows der Phase der ewigen Rente berücksichtigt.

Bei der Berechnung des Nutzungswerts der getesteten CGUs bestehen Schätzungsunsicherheiten für die zugrundeliegenden Annahmen besonders hinsichtlich der:

- Bruttogewinnmargen,
- Rohstoff- und Materialpreisentwicklung,
- Ausbringungsmengen im Betrachtungszeitraum und
- Diskontierungsszinssätze (inkl. der zugrunde gelegten Wachstumsrate).

**BRUTTOGEWINNMARGEN.** – Die Bruttogewinnmargen resultieren aus den geplanten Verrechnungs- und Absatzpreisen und der geplanten Kostenentwicklung. Für die produktionsschrittsspezifische Entwicklung der Stückkosten (Step Costs) wurde grundsätzlich von einer Ausbringungsmenge ausgegangen, die keine Erweiterungsinvestitionen beinhaltet. Weiterhin wird mit Produktivitätssteigerungen und überwiegend mit Materialpreissenkungen (teilweise konjunkturbedingter Anstieg von Rohstoffkosten) gerechnet. In den nächsten zwei Jahren geht die SolarWorld AG von einer Stabilisierung bzw. einem leichten Rückgang der Marktpreise für Solarmodule und einer zyklischen Entwicklung auf sich nachhaltig verbesserndem Ertragsniveau aus.

**ROHSTOFF- UND MATERIALPREISENTWICKLUNG.** – In die Schätzungen fließen die veröffentlichten Preisindices für wichtige Rohstoffe wie zum Beispiel Silizium und Silber ein. Für die Rohstoffe werden tatsächliche vergangenheitsorientierte Rohstoff- und Materialpreisentwicklungen als Indikator für künftige Preisentwicklungen

herangezogen und – sofern notwendig – um Einschätzungen des Managements ergänzt.

**ANNAHMEN ÜBER DIE AUSBRINGUNGSMENGEN.** – Grundsätzlich geht die SolarWorld AG für die Bestimmung des Nutzungswerts im Rahmen der Impairment-Tests von nahezu Vollauslastung in den Jahren 2016 und 2018 aus. Bei der Ausbringungsmenge in Watt Peak wird durch technischen Fortschritt (steigende Wirkungsgrade) und Effizienzsteigerungsprogramme in der Produktion ein Anstieg erwartet.

**DISKONTIERUNGSSÄTZE.** – Die Diskontierungssätze spiegeln die aktuellen Markteinschätzungen hinsichtlich der der SolarWorld AG zuzuordnenden spezifischen Risiken wider. Die Abzinsungssätze wurden basierend auf den branchenüblichen durchschnittlichen gewichteten Kapitalkosten (WACC) abgeleitet.

**SCHÄTZUNGEN DER NACHHALTIGEN WACHSTUMSRATE.** – Die einheitlich zu Grunde gelegte Wachstumsrate in der Phase der ewigen Rente beträgt unverändert zum Vorjahr für alle CGUs 1,0 Prozent.

Beizulegender Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten

Die Berechnungen des Zeitwerts abzüglich Veräußerungskosten für einen Teil der Maschinen und Anlagen zum Abschlussstichtag basieren grundsätzlich auf dem Vergleichswertverfahren und somit auf Marktpreisen, Vergleichstransaktionen oder Vergleichsmultiplikatoren. Wenn keine Vergleichswerte verfügbar waren, wurde das Sachwertverfahren angewendet. Die Wertermittlung erfolgt dabei ausgehend von Wiederbeschaffungswerten vermindert um Abschreibungen und Abschläge wegen wirtschaftlicher bzw. technischer Überalterung. Das Ertragswertverfahren wurde bei der Wertermittlung von Maschinen nicht angewendet, da aufgrund von Besonderheiten in der Solarbranche, insbesondere dem Wegfall von Subventionen sowie aggressiver Konkurrenz von staatlich subventionierten Anbietern aus China, ein zukünftiger Ertrag nicht verlässlich vorhergesagt werden kann.

**bb) Ergebnisse der Wertminderungstests**

Im Berichtsjahr waren keine Wertminderungen notwendig. Im Vorjahr wurde in der CGU „Wafer USA“, die am Standort Hillsboro (Oregon, USA) die Produktion monokristalliner Wafer umfasst und die in das Segment „Produktion USA“ einbezogen wird, eine Wertberichtigung in Höhe von 0,7 Mio. € erfasst.

Außerplanmäßige Wertminderungen auf einzelne Vermögenswerte aufgrund einer Neubewertung der zukünftigen Nutzbarkeit waren im Berichtsjahr ebenfalls nicht erforderlich (i.Vj. in Höhe von T€ 3.138 erforderlich).

## 9. SONSTIGE BETRIEBLICHE AUFWENDUNGEN

in T€	2015	2014
Aufwendungen in Zusammenhang mit sonstigen Lieferungen und Leistungen	27.739	27.291
Fremdpersonaleinsatz	24.926	15.865
Vertriebsaufwendungen	19.738	14.642
Kursverluste	19.094	4.175
Instandhaltungsaufwendungen	16.829	14.624
Rechts-, Beratungs- und Prüfungskosten	10.280	12.837
Werbekosten	6.528	8.014
Datenverarbeitungsleistungen	4.983	3.942
Reisekosten	4.900	4.231
Versicherungen und Beiträge	3.580	3.665
Mieten und Pachten	3.347	2.873
Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen (Fremdleistungen)	3.141	2.525
Abwasser und Abfallbeseitigung	3.004	2.265
Sonstige Steuern	2.971	2.173
Periodenfremde Aufwendungen	2.799	2.795
Aufwand aus der Zuführung zur Gewährleistungsrückstellung	1.750	1.923
Telefon, Porto, Internet	1.689	1.510
Aufwendungen aus derivativen Finanzinstrumenten	1.192	312
Verlust aus dem Abgang von zur Veräußerung gehaltenen Vermögenswerten	444	1.514
Aufwand aus der Zuführung zu anderen Rückstellungen	60	4.189
Wertberichtigung/Verlust von geleisteten Anzahlungen und Rückforderungsansprüchen	0	30.321
Übrige sonstige betriebliche Aufwendungen	17.462	13.211
<b>Summe</b>	<b>176.456</b>	<b>174.898</b>

Den Wechselkursverlusten stehen Wechselkursgewinne in Höhe von T€ 26.244 (i.Vj. T€ 11.631) gegenüber, welche in den sonstigen betrieblichen Erträgen (Tz. 5) ausgewiesen sind.

In den Mieten und Pachten sind Mindestleasingzahlungen aus Operating-Leasingverhältnissen in Höhe von T€ 1.561 (i.Vj. T€ 1.919) enthalten.

Die periodenfremden Aufwendungen betreffen mit T€ 1.539 insbesondere Wertberichtigungen auf Erstattungsansprüche für Stromsteuer gemäß dem deutschen Stromsteuergesetz. Im Vorjahr waren insbesondere aufwandswirksame Korrekturen aufgrund ergangener korrigierter Bescheide betreffend die abgegrenzten Investitionszulagen enthalten.

Die im Vorjahr ausgewiesene Wertberichtigung bzw. der Verlust von geleisteten Anzahlungen hat ausschließlich aus der Neubewertung bzw. Neuregelung der in der Vergangenheit abgeschlossenen langfristigen Abnahmeverträge für Silizium und hierfür geleisteten

Anzahlungen resultiert. Wir verweisen auch auf unsere Erläuterungen unter der Tz. 2.5.

Im Berichtsjahr sind die Rechts-, Beratungs- und Prüfungskosten durch Beratungsaufwendungen im Zusammenhang mit der Einführung einer neuen ERP-Software geprägt. Im Vorjahr beinhalteten die Rechts-, Beratungs- und Prüfungskosten zu großen Teilen Aufwendungen für die in 2014 abgeschlossene finanzielle Restrukturierung. Einen ebenfalls wesentlichen Einfluss auf die Rechts-, Beratungs- und Prüfungskosten hatte im Vorjahr außerdem die Antidumping-Klage der SolarWorld in den USA.

## 10. AUFWENDUNGEN FÜR FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Im Geschäftsjahr entfielen auf die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit des SolarWorld-Konzerns Aufwendungen in Höhe von insgesamt T€ 23.339 (i.Vj. T€ 28.995).

## 11. FINANZERGEBNIS

### a) Ergebnis aus at Equity bewerteten Anteilen

in T€	2015	2014
Erträge aus at Equity bewerteten Anteilen	0	20
Aufwendungen aus at Equity bewerteten Anteilen	-12.877	-9.598
<b>Summe</b>	<b>-12.877</b>	<b>-9.578</b>

Die im Berichtsjahr ausgewiesenen Aufwendungen aus at Equity bewerteten Anteilen betreffen die Qatar Solar Technologies Q.S.C. sowie, anteilig für einen Monat, die Auermühle (i. Vj. ausschließlich die Qatar Solar Technologies Q.S.C.). Betreffend Auermühle verweisen wir auf unsere Ausführungen in Tz. 2.3.3.

### b) Zins- und andere Finanzerträge

in T€	2015	2014
Zinserträge	77	103
Andere Finanzerträge	51	393
<b>Summe</b>	<b>128</b>	<b>496</b>

Die Zinserträge enthalten Zinsen aus verzinslichen Wertpapieren, Termingeldern und sonstigen Bankguthaben, die als „Kredite und Forderungen“ kategorisiert sind.

### c) Zins- und andere Finanzaufwendungen

in T€	2015	2014
Zinsaufwendungen	27.568	30.532
Andere Finanzaufwendungen	1.119	7.821
<b>Summe</b>	<b>28.687</b>	<b>38.353</b>

Die Zinsaufwendungen enthalten ausschließlich Zinsen für finanzielle Verbindlichkeiten, die als „zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet“ kategorisiert sind. Sie resultieren im Wesentlichen aus den aus der finanziellen Restrukturierung im Vorjahr neu entstandenen Kreditfazilitäten und Anleihen und im Vorjahr außerdem aus den bis zum Vollzug der finanziellen Restrukturierung bestehenden alten Finanzverbindlichkeiten.

Andere Finanzaufwendungen haben im Vorjahr Aufwendungen im Zusammenhang mit der Restrukturierung von Finanzverbindlichkeiten aus Schadensersatzleistungen und Restrukturierungsgebühren für Gläubiger in Höhe von T€ 6.347 enthalten.

Aktivierungsfähige Fremdkapitalkosten, die zur Minderung der Zinsaufwendungen führen würden, liegen wie im Vorjahr nicht vor.

### d) Sonstiges Finanzergebnis

in T€	2015	2014
Nettogewinne und -verluste aus		
designiert als zum beizulegenden Zeitwert bewerteten finanziellen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten	-598	-988
zu Handelszwecken gehaltenen finanziellen Vermögenswerten	0	-103
zu fortgeführten Anschaffungskosten bewerteten finanziellen Verbindlichkeiten	0	555.726
Wechselkursgewinne/-verluste	1.340	3.074
<b>Summe</b>	<b>742</b>	<b>557.709</b>

Das Nettoergebnis der Kategorie „designiert als zum beizulegenden Zeitwert bewertet“ ist nicht durch Veränderungen des Bonitätsrisikos beeinflusst.

Im Februar 2014 wurde die finanzielle Restrukturierung der SolarWorld AG vollzogen. Damit wurden die Finanzverbindlichkeiten der SolarWorld AG von rund 1 Mrd. € um 570 Mio. € auf 427 Mio. € reduziert und die im Januar 2013 begonnene finanzielle Restrukturierung der SolarWorld AG abgeschlossen. Hieraus resultierte ein Sanierungsgewinn in Höhe von 555,7 Mio. €, der im sonstigen Finanzergebnis ausgewiesen war.

In der Darstellung der Nettogewinne und -verluste werden Derivate, die sich in einer Sicherungsbeziehung befinden, nicht berücksichtigt. Freistehende Derivate sind in der Bewertungskategorie „zu Handelszwecken gehaltene finanzielle Vermögenswerte“ enthalten.

## 12. ERTRAGSTEUERN

Das ausgewiesene Steuerergebnis setzt sich wie folgt zusammen:

in T€	2015	2014
Tatsächlicher Steuerertrag (-)/-aufwand (+) Inland	-15	2.642
Tatsächlicher Steueraufwand Ausland	759	431
<b>Tatsächlicher Steueraufwand gesamt</b>	<b>744</b>	<b>3.073</b>
Latenter Steuerertrag (-)/-aufwand (+) Inland	-12.139	105.393
Latenter Steuerertrag/-aufwand Ausland	-168	19
<b>Latenter Steuerertrag/-aufwand gesamt</b>	<b>-12.307</b>	<b>105.412</b>
<b>Ausgewiesenes Steuerergebnis gesamt</b>	<b>-11.563</b>	<b>108.485</b>

Als Ertragsteuern sind die in den einzelnen Ländern gezahlten oder geschuldeten Steuern auf das Einkommen und den Ertrag sowie die latenten Steuerabgrenzungen ausgewiesen.

In den deutschen Gesellschaften, die in den steuerlichen Organkreis der SolarWorld AG einbezogen werden und bei den US-Gesellschaften sind im abgelaufenen Jahr sowie in den Vorjahren steuerliche Verluste angefallen. An die Aktivierung latenter Steuern auf diese Verlustvorträge stellt IAS 12 im Falle von Verlusten in der jüngeren Vergangenheit hohe Anforderungen, die zum Stichtag nicht erfüllt sind. Daher wurden, wie im Vorjahr, auch in 2015 keine aktiven latenten Steuern auf Verlustvorträge des deutschen Organkreises bei der SolarWorld AG sowie der US-Gesellschaften gebildet.

Im Organkreis der SolarWorld AG besteht zum 31. Dezember 2015 ein gewerbesteuerlicher Verlustvortrag in Höhe von 37 Mio. €. Ein körperschaftsteuerlicher Verlustvortrag besteht nicht. Die Verlustvorträge des deutschen Organkreises sind grundsätzlich unverfallbar.

Die in den US-Gesellschaften angefallenen steuerlichen Verluste belaufen sich im Hinblick auf die „Federal Tax“ (Ertragsteuer des Bundes) auf umgerechnet rund 639 Mio. € (i.Vj. 574 Mio. €). Sie können mindestens bis ins Jahr 2024 mit steuerlichen Gewinnen verrechnet werden und verfallen dann sukzessive in den Jahren 2025 bis 2035. Auf diese Verlustvorträge entfallen latente Steueransprüche in Höhe von rund 198 Mio. € (i.Vj. 178 Mio. €). Im Hinblick auf die „State Tax“ (Ertragsteuer der Bundesstaaten) belaufen sich die steuerlichen Verlustvorträge auf rund 581 Mio. € (i.Vj. 550 Mio. €). Sie verteilen sich auf die Bundesstaaten Kalifornien 242 Mio. € (i.Vj. 229 Mio. €), Oregon 307 Mio. € (i.Vj. 299 Mio. €) und sonstige Bundesstaaten 32,3 Mio. € (i.Vj. 21,7 Mio. €). In Kalifornien können sie mindestens bis ins Jahr 2018 mit steuerlichen Gewinnen verrechnet werden. In Höhe von rund 38 Mio. € (i.Vj. 35 Mio. €) verfallen sie dann sukzessive in den Jahren 2019 bis 2021. Die übrigen 204 Mio. € (i.Vj. 194 Mio. €) verfallen im Jahr 2035. In Oregon verfallen die Verlustvorträge sukzessive ab dem Jahr 2022. In den sonstigen Bundesstaaten verfallen die Verlustvorträge von 32,3 Mio. € (i.Vj. 21,7 Mio. €) sukzessive ab dem Jahr 2025. Insgesamt entfallen auf diese Verlustvorträge latente Steueransprüche von rund 48 Mio. € (i.Vj. 46 Mio. €).

Auf Ansatz- und Bewertungsunterschiede bei den einzelnen Bilanzposten und auf steuerliche Verlustvorträge entfallen unsaldiert und saldiert die folgenden bilanzierten aktiven und passiven latenten Steuern:

in T€	Aktive latente Steuern		Passive latente Steuern	
	31.12.15	31.12.14	31.12.15	31.12.14
Immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	96.985	122.295	23.031	27.151
Übrige langfristige Vermögenswerte	0	0	17.285	10.284
Kurzfristige Vermögenswerte	6.089	7.577	2.141	1.973
Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	156	0	250	689
Abgegrenzte Investitionszuwendungen	666	997	489	696
Übrige langfristige Schulden	3.601	3.636	28.500	29.253
Kurzfristige Schulden	12.218	10.270	2.351	4.366
Steuerlich nutzbare Verlustvorträge	159	177	0	0
Wertberichtigung auf aktive latente Steuern	-93.622	-123.381	0	0
<b>Summe</b>	<b>26.252</b>	<b>21.571</b>	<b>74.047</b>	<b>74.412</b>
Saldierung	-23.980	-20.004	-23.980	-20.004
<b>Bilanziell ausgewiesene latente Steuern</b>	<b>2.272</b>	<b>1.567</b>	<b>50.067</b>	<b>54.408</b>

Zum Bilanzstichtag wurden wie auch im Vorjahr mangels des Bestehens von Sicherungsbeziehungen keine latenten Steueransprüche und latenten Steuerverpflichtungen erfolgsneutral im Eigenkapital erfasst.

Zum 31. Dezember 2015 wurden wie auch im Vorjahr gemäß IAS 12.39 keine latenten Steuerschulden auf temporäre Differenzen im Zusammenhang mit Anteilen an Tochterunternehmen sowie an assoziierten Unternehmen erfasst. Die entsprechenden temporären Differenzen belaufen sich auf insgesamt T€ 11.945 (i.Vj. T€ 10.627).

Nachfolgend werden die wesentlichen Unterschiede zwischen den nominellen und den tatsächlichen Steuersätzen im Berichtsjahr und im Vorjahr erläutert:

in T€	2015	2014
Ergebnis vor Ertragsteuern	-44.845	572.649
Erwarteter Ertragsteuersatz (inkl. Gewerbesteuer)	30,0%	30,0%
<b>Erwartetes Ergebnis aus Ertragsteuern</b>	<b>-13.454</b>	<b>171.795</b>
Abweichende in- und ausländische Steuerbelastung	948	-2.043
Periodenfremde tatsächliche Steuern	158	1.552
Steuern aus nicht abzugsfähigen Aufwendungen	1.233	1.374
Steuerminderungen aufgrund steuerfreier Erträge	-1.699	-18.893
Effekt aus Erstbilanzierungserfolg	58	-41.680
Nutzung von in Vorjahren wertberichtigten latenten Steuern	-3.301	-10.740
Wertberichtigung auf aktive latente Steuern	-621	3.670
Nachversteuerung gem. §2a EStG	0	0
Sonstige Abweichungen des Steueraufwands	5.114	3.450
<b>Ausgewiesenes Ergebnis aus Ertragsteuern</b>	<b>-11.563</b>	<b>108.485</b>
Effektiver Ertragsteuersatz	25,8%	18,9%

### 13. ERGEBNIS JE AKTIE

Das Ergebnis je Aktie wird ermittelt als Quotient aus dem Konzernergebnis und dem gewichteten Durchschnitt der während des Geschäftsjahres im Umlauf befindlichen Aktienanzahl. Da keine Optionsrechte oder Wandlungsrechte ausstehen, war die Kennzahl „verwässertes Ergebnis je Aktie“ wie im Vorjahr nicht einschlägig. Das Konzernergebnis resultiert ausschließlich aus fortgeführter Geschäftstätigkeit. Der bei der Ermittlung des Ergebnisses je Aktie zugrundeliegende gewichtete Durchschnitt der im Umlauf befindlichen Aktien wurde zum Stichtag neu berechnet und beläuft sich auf 14.896.000 Stück (per 31. Dezember 2014: 12.794.495 Stück).

### 14. GESAMTERGEBNISRECHNUNG

Der SolarWorld-Konzern hat entschieden, das Gesamtergebnis in zwei getrennten Aufstellungen, einer Gewinn- und Verlustrechnung und einer Gesamtergebnisrechnung, darzustellen. Die Gesamtergebnisrechnung schließt sich direkt an die Gewinn- und Verlustrechnung an.

Da die Beträge, die vom Eigenkapital ins Periodenergebnis umgliedert bzw. den Anschaffungskosten nicht finanzieller Vermögenswerte zugeordnet wurden, und die ergebnisneutralen Gewinne und Verluste inkl. der Steuereffekte bereits in der Gesamtergebnisrechnung dargestellt sind, sind an dieser Stelle keine weiteren Angaben vorzunehmen.

### 15. SEGMENTBERICHTERSTATTUNG

#### a) Segmentangaben

Die Darstellung der Segmentberichterstattung folgt dem „full management approach“. Unverändert zum Vorjahr wurden die folgenden berichtspflichtigen Geschäftssegmente identifiziert:

- Produktion Deutschland
- Produktion USA
- Handel

Hintergrund ist die bei der SolarWorld AG vorherrschende interne Organisations-, Berichts- und Steuerungsstruktur, welche die Produktion sowie den Vertrieb von Solarsystemen und Solarmodulen in den Mittelpunkt stellt. Übergeordnetes Konzernziel ist es, die vorhandenen Synergie- und Effizienzpotenziale der gesamten Wertschöpfungskette zu heben und so strategische Wettbewerbsvorteile für die Vermarktung von Solarsystemen erzielen zu können.

Für Zwecke der Segmentberichterstattung wurden die Geschäftssegmente „Produktion Freiberg“ und „Produktion Arnstadt“ zum berichtspflichtigen Segment „Produktion Deutschland“ zusammengefasst. Die beiden Produktionssegmente schließen jeweils regional zusammenhängende und voll integrierte Produktionsaktivitäten in Deutschland und den USA zusammen und beinhalten jeweils die Produktionsbereiche der gesamten Wertschöpfungskette.

Das operative Segment „Handel“ umfasst den weltweiten Vertrieb von Solarsystemen und Solarmodulen, den Verkauf von Wafern und Zellen sowie die Aktivitäten der Solarparc GmbH.

In die Kategorie „alle sonstigen Segmente“ gehen verschiedene Geschäftstätigkeiten des Konzerns ein, deren finanzieller Einfluss in 2015 nicht wesentlich für die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns war.

Für die einzelnen Segmente gelten wie im Vorjahr die gleichen Rechnungslegungsgrundsätze, wie sie für den Konzern gelten.

## INFORMATIONEN ÜBER GESCHÄFTSSEGMENTE FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR 2015

in Mio. €	Produktion Deutschland	Produktion USA	Handel	Alle sonstigen Segmente	Überleitung	Konsolidiert
<b>Umsätze</b>						
Externe Umsätze	6	2	755	0	0	763
Intersegment-Umsätze	436	240	138	2	-816	0
<b>Umsätze gesamt</b>	<b>442</b>	<b>242</b>	<b>893</b>	<b>2</b>	<b>-816</b>	<b>763</b>
<b>EBITDA</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>41</b>
Planmäßige Abschreibungen	-26	-11	-2	-6	0	-45
<b>Betriebsergebnis (EBIT)</b>	<b>-15</b>	<b>-2</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-4</b>
Finanzergebnis						-41
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>						<b>-45</b>
Ertragsteuern						12
Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten						-33
<b>Konzernergebnis</b>						<b>-33</b>
Wesentliche zahlungsunwirksame Erträge	9	6	13	3		31
Wesentliche zahlungsunwirksame Aufwendungen	-2	-2	-1	0		-5

## INFORMATIONEN ÜBER GESCHÄFTSSEGMENTE FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR 2014

in Mio. €	Produktion Deutschland	Produktion USA	Handel	Alle sonstigen Segmente	Überleitung	Konsolidiert
<b>Umsätze</b>						
Externe Umsätze	13	0	560	0	0	573
Intersegment-Umsätze	330	175	4	14	-523	0
<b>Umsätze gesamt</b>	<b>343</b>	<b>175</b>	<b>564</b>	<b>14</b>	<b>-523</b>	<b>573</b>
<b>EBITDA</b>	<b>121</b>	<b>-9</b>	<b>-13</b>	<b>11</b>	<b>-2</b>	<b>108</b>
Planmäßige Abschreibungen	-25	-9	-2	-6	0	-42
Außerplanmäßige Abschreibungen	0	-4	0	0	0	-4
<b>Betriebsergebnis (EBIT)</b>	<b>96</b>	<b>-22</b>	<b>-15</b>	<b>5</b>	<b>-2</b>	<b>62</b>
Finanzergebnis						511
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>						<b>573</b>
Ertragsteuern						-109
Ergebnis aus fortgeführten Aktivitäten						464
<b>Konzernergebnis</b>						<b>464</b>
Zahlungsunwirksamer Ertrag aus Erstabgrenzung	137	0	0	0		137
Sonstige wesentliche zahlungsunwirksame Erträge	22	0	0	1		23
Wesentliche zahlungsunwirksame Aufwendungen	-36	-1	-2	0		-39

Die Überleitungsspalte enthält im Bereich der Intersegment-Umsätze Eliminierungen aus der Aufwands- und Ertragskonsolidierung.

Die Überleitung der Summe der Segmentergebnisse auf das Konzernergebnis erklärt sich im Wesentlichen aus der Zwischenergebniseliminierung sowie durch weitere unwesentliche ertragswirksame Konsolidierungsbuchungen.

Die Umsatzerlöse der Kategorie „Alle sonstigen Segmente“ in Höhe von 2 Mio. € (i.Vj. 14 Mio. €) enthalten im Berichtsjahr im Wesentlichen konzerninterne Mieterträge aus der Vermietung von PV-Anlagen. Im Vorjahr resultierten die Umsatzerlöse im Wesentlichen aus konzerninternen Forschungs- und Entwicklungsleistungen.

Die wesentlichen zahlungsunwirksamen Erträge enthalten Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen und Verbindlichkeiten, einen Entkonsolidierungserfolg, Erträge aus der Zuschreibung des Umlaufvermögens sowie die Auflösung abgegrenzter Investitions-

zuwendungen. Im Vorjahr war außerdem ein Ertrag aus der Auflösung von erhaltenen Anzahlungen enthalten. Die wesentlichen zahlungsunwirksamen Aufwendungen enthalten im Wesentlichen Wertberichtigungen auf Vorräte und Forderungen. Im Vorjahr waren außerdem Wertberichtigungen auf geleistete Anzahlungen enthalten.

#### b) Angaben auf Unternehmensebene

Hinsichtlich des Aufrisses der Umsatzerlöse nach Produkten und Leistungen verweisen wir auf unsere Angaben in Tz. 3.

Es gibt keinen externen Kunden, der mehr als 10 Prozent der Umsatzerlöse des SolarWorld-Konzerns auf sich vereint.

Die Zuordnung der Umsätze zu den einzelnen Ländern bzw. Regionen erfolgt auf Basis der Rechnungsstellung. Ein Umsatz gilt als in dem Land erzielt, in dem der Rechnungsadressat seinen Unternehmenssitz hat.

in Mio. €	Umsatzerlöse		Immaterielle Vermögensgegenstände, Sachanlagen und als Finanzinvestition gehaltene Immobilien	
	2015	2014	31.12.15	31.12.14
Deutschland	133	97	256	301
Übriges Europa	170	157	0	0
Asien	36	71	0	0
USA	394	225	87	72
Sonstige	30	23	0	0
<b>Summe</b>	<b>763</b>	<b>573</b>	<b>343</b>	<b>373</b>

## ERLÄUTERUNGEN ZUR KONZERNBILANZ

### 16. ENTWICKLUNG DER IMMATERIELLEN VERMÖGENSWERTE, SACHANLAGEN SOWIE DER ALS FINANZINVESTITION GEHALTENEN IMMOBILIEN

Die Zusammensetzung und Entwicklung der immateriellen Vermögenswerte, Sachanlagen sowie der als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien ist aus der nachfolgenden Darstellung ersichtlich:

in T€	Anschaffungs- und Herstellungskosten								Stand 31.12.15
	Stand 1.1.15	Zugang aus Unternehmenszu- sammenschluss	Umbuchung	Zugang	Umgliederung als zur Veräuße- rung gehalten	Abgang	Währungs- differenz	Konzern- kreisände- rungen	
<b>I. Immaterielle Vermögenswerte</b>									
1. Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	32.620	0	5.729	11.003	0	3.978	693	0	46.067
2. Geschäfts- oder Firmenwerte	39.524	0	0	0	0	0	0	0	39.524
3. Erkundung und Evaluierung	1.862	0	0	40	0	0	0	0	1.902
4. Geleistete Anzahlungen	5.834	0	-5.729	1.063	0	105	0	0	1.063
	<b>79.840</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.106</b>	<b>0</b>	<b>4.083</b>	<b>693</b>	<b>0</b>	<b>88.556</b>
<b>II. Sachanlagen</b>									
1. Grundstücke und Gebäude	425.214	0	785	818	0	3.248	14.193	22.427	415.335
2. Technische Anlagen und Maschinen	1.000.068	0	2.391	16.394	0	113.545	41.972	1.914	945.366
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	35.086	0	159	1.644	0	1.950	570	282	35.227
4. Anlagen im Bau und geleistete Anzahlungen	10.648	0	-9.722	19.756	0	42	771	760	20.651
	<b>1.471.016</b>	<b>0</b>	<b>-6.387</b>	<b>38.612</b>	<b>0</b>	<b>118.785</b>	<b>57.506</b>	<b>25.383</b>	<b>1.416.579</b>
<b>III. Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien</b>									
	<b>16.245</b>	<b>0</b>	<b>6.387</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22.637</b>	<b>0</b>
	<b>1.567.101</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>50.723</b>	<b>0</b>	<b>122.868</b>	<b>58.199</b>	<b>48.020</b>	<b>1.505.135</b>

in T€	Anschaffungs- und Herstellungskosten								Stand 31.12.14
	Stand 1.1.14	Zugang aus Unternehmenszu- sammenschluss	Umbuchung	Zugang	Umgliederung als zur Veräuße- rung gehalten	Abgang	Währungs- differenz		
<b>I. Immaterielle Vermögenswerte</b>									
1. Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	32.177	539	23	1.711	0	2.644	814		32.620
2. Geschäfts- oder Firmenwerte	39.524	0	0	0	0	0	0		39.524
3. Erkundung und Evaluierung	1.560	0	0	302	0	0	0		1.862
4. Geleistete Anzahlungen	902	0	-23	4.955	0	0	0		5.834
	<b>74.163</b>	<b>539</b>	<b>0</b>	<b>6.968</b>	<b>0</b>	<b>2.644</b>	<b>814</b>		<b>79.840</b>
<b>II. Sachanlagen</b>									
1. Grundstücke und Gebäude	365.688	58.844	0	346	9.296	5.721	15.352		425.214
2. Technische Anlagen und Maschinen	962.558	8.051	1.825	6.729	0	23.153	44.057		1.000.068
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	38.290	878	39	1.102	0	5.929	707		35.086
4. Anlagen im Bau und geleistete Anzahlungen	9.081	0	-1.864	5.564	0	2.687	554		10.648
	<b>1.375.617</b>	<b>67.773</b>	<b>0</b>	<b>13.741</b>	<b>9.296</b>	<b>37.490</b>	<b>60.670</b>		<b>1.471.016</b>
<b>III. Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien</b>									
	<b>16.245</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>16.245</b>
	<b>1.466.025</b>	<b>68.312</b>	<b>0</b>	<b>20.709</b>	<b>9.296</b>	<b>40.133</b>	<b>61.485</b>		<b>1.567.101</b>

Stand 1.1.15	Umbuchung	Abschreibungen					Abgang	Währungs- differenz	Konzern- kreisände- rungen	Buchwerte		
		Zugänge planmäßig	Zugänge außerplanmäßig	Umgliederung als zur Veräußerung gehalten	Stand 31.12.15	Stand 31.12.15				Stand 31.12.14		
26.411	0	2.668	0	0	0	3.977	629	0	25.731	20.336	6.209	
39.524	0	0	0	0	0	0	0	0	39.524	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.902	1.862	
105	0	0	0	0	0	105	0	0	0	1.063	5.729	
<b>66.040</b>	<b>0</b>	<b>2.668</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.082</b>	<b>629</b>	<b>0</b>	<b>65.255</b>	<b>23.301</b>	<b>13.800</b>	
266.417	0	6.152	0	0	0	3.118	11.164	2.456	278.159	137.176	158.797	
828.208	239	33.493	0	0	0	112.296	37.121	691	786.074	159.292	171.860	
27.924	-239	2.224	0	0	0	1.856	503	159	28.397	6.830	7.162	
3.732	0	0	0	0	0	0	392	0	4.124	16.527	6.916	
<b>1.126.281</b>	<b>0</b>	<b>41.869</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>117.270</b>	<b>49.180</b>	<b>3.306</b>	<b>1.096.754</b>	<b>319.825</b>	<b>344.735</b>	
<b>1.450</b>	<b>0</b>	<b>429</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.879</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14.795</b>	
<b>1.193.771</b>	<b>0</b>	<b>44.966</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>121.352</b>	<b>49.809</b>	<b>5.185</b>	<b>1.162.009</b>	<b>343.126</b>	<b>373.330</b>	

Stand 1.1.14	Umbuchung	Abschreibungen					Abgang	Währungs- differenz	Stand 31.12.14	Buchwerte	
		Zugänge planmäßig	Zugänge außerplanmäßig	Umgliederung als zur Veräußerung gehalten	Stand 31.12.14	Stand 31.12.13					
26.214	0	1.921	93	0	0	2.541	725	26.411	6.209	5.963	
39.524	0	0	0	0	0	0	0	39.524	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.862	1.560	
0	0	0	105	0	0	0	0	105	5.729	902	
<b>65.738</b>	<b>0</b>	<b>1.921</b>	<b>198</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.541</b>	<b>725</b>	<b>66.040</b>	<b>13.800</b>	<b>8.425</b>	
254.792	0	5.687	2.904	2.904	0	5.843	11.780	266.417	158.797	110.896	
776.989	0	31.976	0	0	0	19.634	38.877	828.208	171.860	185.569	
30.771	0	1.714	693	0	0	5.871	617	27.924	7.162	7.519	
6.199	0	0	36	0	0	2.645	143	3.732	6.916	2.882	
<b>1.068.751</b>	<b>0</b>	<b>39.377</b>	<b>3.633</b>	<b>2.904</b>	<b>0</b>	<b>33.993</b>	<b>51.417</b>	<b>1.126.281</b>	<b>344.735</b>	<b>306.866</b>	
<b>1.139</b>	<b>0</b>	<b>311</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.450</b>	<b>14.795</b>	<b>15.106</b>	
<b>1.135.628</b>	<b>0</b>	<b>41.609</b>	<b>3.831</b>	<b>2.904</b>	<b>0</b>	<b>36.535</b>	<b>52.141</b>	<b>1.193.771</b>	<b>373.330</b>	<b>330.397</b>	

Die Konzernkreisveränderungen resultieren aus der Entkonsolidierung der Auermühle per 30. November 2015. Die im Vorjahr ausgewiesenen Zugänge aus Unternehmenszusammenschluss resultierten aus dem Erwerb von großen Teilen der Produktionsanlagen und weiteren Vermögenswerten der Bosch Solar Energy AG durch die SolarWorld Industries Thüringen GmbH, einer 100-prozentigen Tochtergesellschaft der SolarWorld AG, Bonn, im Rahmen eines sog. „Asset Deals“.

## 17. IMMATERIELLE VERMÖGENSWERTE

Die unter den immateriellen Vermögenswerten ausgewiesene „Erkundung und Evaluierung“ in Höhe von T€ 1.902 (i.Vj. T€ 1.862) betrifft Ausgaben für die Erkundung des Ost-Erzgebirges auf Lithiumvorkommen, die gemäß IFRS 6 aktiviert wurden. Darüber hinaus wurden keine selbsterstellten immateriellen Vermögenswerte aktiviert.

## 18. SACHANLAGEN

Für die Darstellung der Entwicklung und Zusammensetzung des Sachanlagevermögens verweisen wir auf den Anlagenspiegel in Tz. 16.

Leasingverhältnisse nach IAS 17, die zu einer Aktivierung eines Vermögenswertes führen würden, liegen nicht vor.

## 19. ALS FINANZINVESTITION GEHALTENE IMMOBILIEN

Am Stichtag lagen, anders als im Vorjahr, keine „Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien“ vor.

Der im Vorjahr hier ausgewiesene Gebäudekomplex der Auermühle war in Teilen fremdvermietet. Die betroffenen Gebäudeteile wurden daher bisher als „Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien“ eingestuft.

Mit Vertrag vom 11. Dezember 2015 hat Auermühle mit Wirkung zum 31. Dezember 2015 Teile des in ihrem Betriebsvermögen befindlichen Grundstücks an die Solar Holding Beteiligungsgesellschaft mbH gegen Minderung ihrer Gesellschaftsbeteiligung übertragen. Der nach dieser Transaktion verbliebene Anteil am Grundstück wurde ebenfalls mit Wirkung zum 31. Dezember 2015 an eine nahestehende Person veräußert. Wir verweisen auch auf unsere Ausführungen in Tz. 2.3.3.

Mit den als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien wurden im Geschäftsjahr Mieterträge in Höhe von T€ 571 (i.Vj. T€ 659) erzielt.

Den vermieteten Teilen stehen Aufwendungen von T€ 173 (i.Vj. T€ 170) gegenüber. Für die nicht vermieteten Teile sind Aufwendungen in Höhe von T€ 279 (i.Vj. T€ 162) entstanden. Die Angaben für das Berichtsjahr beinhalten Auermühle bis zu deren Entkonsolidierungszeitpunkt, dem 30. November 2015. Wir verweisen auch auf unsere Ausführungen in Tz. 2.3.3.

Im Vorjahr war der Marktwert der Immobilie von unabhängigen Gutachtern ermittelt worden. Aufgrund der Art der Immobilie und des Fehlens von Vergleichsdaten waren für die Ermittlung des beizulegenden Zeitwertes der Immobilie keine beobachtbaren Markttransaktionen herangezogen worden. Stattdessen war der beizulegende Zeitwert grundsätzlich mit Hilfe des Ertragswertverfahrens unter Anwendung der nachfolgenden Annahmen ermittelt worden.

	<b>2014</b>
Marktmiete	11,30 €/qm
Mietausfallwagnis	4 %
Kapitalisierungszinssatz	5,80 %
Restnutzungsdauer	unendlich

Der Marktwert dieser fremdvermieteten Gebäudeteile belief sich im Vorjahr auf 14,7 Mio. € und lag damit um 0,1 Mio. € unter deren Buchwert.

Hinsichtlich der Überleitungsrechnung, welche die Entwicklung des Buchwertes der als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien darstellt, verweisen wir auf den Anlagenspiegel in Tz. 16.

Es bestanden keine Beschränkungen hinsichtlich der Veräußerbarkeit von als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien und keine vertraglichen Verpflichtungen, als Finanzinvestition gehaltene Immobilien zu kaufen, zu erstellen oder zu entwickeln.

Im Vorjahr waren die künftigen Mindestmietzahlungen aus den vermieteten Teilen wie folgt:

<b>in T€</b>	<b>2014</b>
Innerhalb des nächsten Jahres	641
Von 2 bis 5 Jahren	160
<b>Summe</b>	<b>801</b>

## 20. AT EQUITY BEWERTETE ANTEILE

in T€	31.12.15	31.12.14
Qatar Solar Technologies Q.S.C. (29%)	8.986	10.583

Die SolarWorld AG ist mit 29 Prozent am Vermögen und am Ergebnis der Qatar Solar Technologies Q.S.C. mit Sitz im Emirat Qatar

beteiligt. Gemeinsam mit der Qatar Foundation und der Qatar Development Bank errichtet die SolarWorld eine Produktionsstätte für Polysilizium.

Bezüglich der Angaben zu Beziehungen zu nahestehenden Personen verweisen wir auf die Tz. 43.

Die folgende Tabelle enthält zusammengefasste Finanzinformationen zu dem at Equity bewerteten Anteil.

in T€	2015		2014	
	Gesamt	Anteil SolarWorld-Konzern	Gesamt	Anteil SolarWorld-Konzern
<b>Vermögen</b>	<b>1.306.783</b>	<b>378.967</b>	<b>948.062</b>	<b>274.938</b>
davon kurzfristig	74.096	21.488	92.928	26.949
hierin 'Geld und Geldäquivalente'	57.292	16.615	9.524	2.762
davon langfristig	1.232.687	357.479	855.134	247.989
<b>Schulden</b>	<b>1.286.108</b>	<b>372.971</b>	<b>917.401</b>	<b>266.046</b>
davon kurzfristig	102.658	29.771	74.677	21.656
davon langfristig	1.183.450	343.201	842.725	244.390
hierin 'Langfristige Finanzverbindlichkeiten'	0	0	0	0
<b>Nettovermögen</b>	<b>20.675</b>	<b>5.996</b>	<b>30.661</b>	<b>8.892</b>
eingeforderte Einlageverpflichtungen	11.984	3.475	1.194	346
Sonstiges		-485		1.345
<b>Buchwert der Beteiligung</b>		<b>8.986</b>		<b>10.583</b>
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>668</b>	<b>194</b>	<b>153</b>	<b>44</b>
<b>Zinserträge</b>	<b>4.370</b>	<b>1.267</b>	<b>3.105</b>	<b>900</b>
<b>Zinsaufwand</b>	<b>-2.029</b>	<b>-589</b>	<b>-1.197</b>	<b>-347</b>
<b>Jahresergebnis</b>	<b>-40.502</b>	<b>-11.746</b>	<b>-33.095</b>	<b>-9.598</b>

## 21. LANGFRISTIGE SONSTIGE FINANZIELLE VERMÖGENSWERTE

Die übrigen finanziellen Vermögenswerte enthalten in Höhe von T€ 3.000 (i.Vj. T€ 5.200) den langfristigen Anteil der Forderung aus negativem Kaufpreis, der aus dem im Vorjahr erfolgten Erwerb von großen Teilen der Produktionsanlagen und weiteren Vermögenswerten der Bosch Solar Energy AG durch die SolarWorld Industries Thüringen GmbH, einer 100-prozentigen Tochtergesellschaft der SolarWorld AG, Bonn, im Rahmen eines sog. „Asset Deals“ resultiert. Der kurzfristige Teil ist in den Sonstigen kurzfristigen finanziellen Vermögenswerten ausgewiesen (siehe Tz. 28).

## 22. AKTIVE LATENTE STEUERN

Die aktiven latenten Steuern resultieren teilweise aus den von den steuerlichen Grundsätzen abweichenden Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen bei Ansatz und Bewertung von Aktiv- und Passivposten sowie aus aktuellen Verlustvorträgen. Die Entwicklung des Postens ist bei der Erläuterung des Steueraufwands (Tz. 12) dargestellt.

## 23. SONSTIGE LANGFRISTIGE VERMÖGENSWERTE

Dieser Posten enthält insbesondere den langfristigen Anteil der auf Rohstoffe geleisteten Anzahlungen.

## 24. VORRÄTE

in T€	31.12.15	31.12.14
Fertige Erzeugnisse und Waren	61.583	53.027
Unfertige Erzeugnisse, unfertige Leistungen	54.185	48.047
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	40.358	35.062
Geleistete Anzahlungen (kurzfristig)	15.437	21.927
<b>Summe</b>	<b>171.563</b>	<b>158.063</b>

Bei der vorstehenden Aufschlüsselung wurden nur die Solarmodule als fertige Erzeugnisse des Konzerns qualifiziert.

Im Geschäftsjahr wurden Wertminderungen von Vorräten in Höhe von T€ 3.804 (i.Vj. T€ 6.486) im Aufwand erfasst. Anders als im Vorjahr sind im Berichtsjahr Wertaufholungen in Höhe von T€ 2.289 erfolgt.

Nahezu sämtliche Vorräte dienen als Sicherheit für die Kreditfazilitäten und Anleihen. Wir verweisen auf Tz. 32.

## 25. FORDERUNGEN AUS LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN

Von den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sind Forderungen in Höhe von T€ 94.700 (i.Vj. T€ 66.765) als Sicherheit für Darlehensverbindlichkeiten abgetreten.

in T€	31.12.15	31.12.14
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	95.582	75.851
Forderungen aus Auftragsfertigung	1.820	0
<b>Summe</b>	<b>97.402</b>	<b>75.851</b>

Die Altersstruktur der Forderungen ergibt sich aus folgender Tabelle:

in T€	31.12.15	31.12.14
Nicht überfällig und nicht wertgemindert	69.197	57.859
Überfällig und nicht wertgemindert		
- bis 30 Tage	15.103	10.746
- zwischen 31 und 60 Tagen	4.465	1.483
- zwischen 61 und 90 Tagen	2.286	366
- zwischen 91 und 180 Tagen	1.248	378
- zwischen 181 und 360 Tagen	310	77
- über 360 Tage	4.650	4.878
Wertgemindert	143	64
<b>Summe</b>	<b>97.402</b>	<b>75.851</b>

Für die nicht wertgeminderten Forderungen aus Lieferungen und Leistungen lagen keine Anzeichen eines Wertberichtigungsbedarfs vor oder es waren aufgrund von bestehenden Sicherheiten keine Wertberichtigungen zu bilden. Die im Block „zwischen 1 und 90 Tagen“ enthaltenen Forderungen wurden innerhalb des Aufstellungszeitraums des Konzernabschlusses nahezu vollständig beglichen. Ein Großteil der „zwischen 91 bis über 360 Tagen“ enthaltenen Forderungen resultiert aus Waferverkäufen, die überwiegend aus Langfristverträgen stammen. Hinsichtlich diesbezüglicher Ausfallrisiken verweisen wir auf Tz. 40.

Die Wertberichtigungen haben sich wie folgt entwickelt:

in T€	2015	2014
Stand zum 1.1.	18.943	27.749
Verbrauch	-15.820	-9.625
Nettoaufösungen/-zuführungen	208	786
Währungsumrechnung	67	33
<b>Stand zum 31.12.</b>	<b>3.398</b>	<b>18.943</b>

## 26. ERTRAGSTEUERFORDERUNGEN

Die Steuerforderungen in Höhe von T€ 187 (i.Vj. T€ 809) resultieren insbesondere aus anrechenbarer Kapitalertragsteuer.

## 27. ÜBRIGE FORDERUNGEN UND VERMÖGENSWERTE

in T€	31.12.15	31.12.14
Umsatzsteuerforderungen	7.452	15.274
Erstattung Stromsteuer	2.664	5.487
Rechnungsabgrenzungsposten	2.495	2.364
Forderung aus Forschungszuschüssen	1.578	2.657
Forderung aus Investitionszulagen	0	1.634
Sonstige geleistete Anzahlungen	412	505
Sonstiges	2.909	4.109
<b>Summe</b>	<b>17.510</b>	<b>32.030</b>

Die offenen Forderungen aus der Erstattung der Stromsteuer resultieren aus dem deutschen Stromsteuergesetz.

## 28. SONSTIGE KURZFRISTIGE FINANZIELLE VERMÖGENSWERTE

in T€	31.12.15	31.12.14
Unterbeteiligung Solarparks of Extremadura S.L., Spanien	13.834	13.834
Schuldübernahmeforderung	6.439	0
Sicherheits hinterlegungen	2.202	2.003
Forderung aus negativem Kaufpreis	2.200	33.800
Übrige finanzielle Vermögenswerte	178	784
<b>Summe</b>	<b>24.853</b>	<b>50.420</b>

Die Unterbeteiligung an der Solarparks of Extremadura S.L., Spanien, resultiert aus einer Kooperationsvereinbarung mit einer 100-prozentigen Tochtergesellschaft der Deutsche Bank AG (DB), in der die DB der Solarparc GmbH das Recht einräumt, am Ergebnis aus der Vermarktung oder alternativ dem Betrieb von Solarparks in Extremadura (Spanien) zu partizipieren. Dem ausgewiesenen Buchwert der Unterbeteiligung steht eine Zahlungsverpflichtung zugunsten der DB in Höhe von T€ 12.667 (siehe Tz. 32) gegenüber, die die DB jederzeit einfordern kann.

Mit Vertrag vom 11. Dezember 2015 hat die SolarWorld AG & Solar Holding GmbH in GbR Auermühle mit Wirkung zum 31. Dezember 2015 das in ihrem Betriebsvermögen befindliche Grundstück veräußert. Wir verweisen auch auf unserer Ausführungen in Tz. 2.3.3. Im Rahmen dieser Transaktion sind mit dem Grundstück in Verbindung stehende Darlehensverbindlichkeiten in Höhe von insgesamt T€ 6.439 auf die Erwerber übergegangen. Dem unter den Finanzschulden (Tz. 32) ausgewiesenen Bankdarlehen steht entsprechend in gleicher Höhe eine Schuldübernahmeforderung gegenüber.

Die übrigen finanziellen Vermögenswerte beinhalten im Wesentlichen Beträge für Rückdeckungsversicherungen, die gemäß IFRIC 14 und IAS 19 bilanziert wurden. Die Rückdeckungsversicherungen wurden im Zusammenhang mit Altersteilzeitverpflichtungen abgeschlossen und zum Stichtag mit den daraus entstandenen Erfüllungsrückständen saldiert.

## 29. FLÜSSIGE MITTEL

Die flüssigen Mittel beinhalten fast vollständig Guthaben bei Kreditinstituten. Diese waren zum Bilanzstichtag jeweils bei verschiedenen Banken kurzfristig als Termin- und Tagesgelder angelegt. Bankkonten mit Guthaben in Höhe von T€ 155 (i.Vj. T€ 475) unterliegen Pfändungsvereinbarungen.

### 30. ZUR VERÄUSSERUNG BESTIMMTE VERMÖGENSWERTE

Die zur Veräußerung bestimmten Vermögenswerte beinhalten zum Stichtag insbesondere im Segment „Produktion Deutschland“ nicht mehr genutzte Produktionsanlagen. Der Rückgang gegenüber dem Vorjahr resultiert insbesondere aus der im Berichtsjahr erfolgten Veräußerung eines ungenutzten Grundstückes des Segments „Produktion USA“. Auf zur Veräußerung bestimmte Vermögenswerte ist im Berichtsjahr keine Abwertung (i.Vj. eine Abwertung von T€ 325) erfolgt.

### 31. EIGENKAPITAL

#### a) Gezeichnetes Kapital

Das Grundkapital beträgt zum Bilanzstichtag T€ 14.896 (i.Vj. T€ 14.896) und umfasst ausschließlich Stammaktien. Es handelt sich, wie im Vorjahr, um 14.896.000 nennwertlose Stückaktien, die auf den Inhaber lauten.

#### b) Genehmigtes Kapital

In der ersten ordentlichen Hauptversammlung der SolarWorld AG nach Abschluss der finanziellen Restrukturierung am 30. Mai 2014 hat die Hauptversammlung den Vorstand ermächtigt, unter Zustimmung des Aufsichtsrates das Grundkapital ein- oder mehrmalig um bis zu insgesamt 7.448.000,00 € bis zum 30. Mai 2019 durch die Ausgabe von neuen, auf den Inhaber oder Namen lautende Stückaktien gegen Bar- oder Sacheinlage zu erhöhen. Dies soll der Gesellschaft zukünftig ermöglichen, flexibel, schnell und kursschonend auf Marktgegebenheiten zu reagieren.

#### c) Bedingtes Kapital

Die SolarWorld AG verfügt über kein bedingtes Kapital.

#### d) Eigene Aktien

Wie im Vorjahr, befinden sich zum Stichtag keine eigenen Aktien im Besitz der SolarWorld AG.

Im Vorjahr hat die SolarWorld AG insgesamt 6.164 eigene Aktien für einen Betrag von T€ 177 veräußert. Die mit der Veräußerung verbundenen Auswirkungen auf die Posten des Eigenkapitals sind im Eigenkapitalspiegel dargestellt.

#### e) Sonstige Rücklagen

##### Währungsumrechnungsrücklage

Die Währungsumrechnungsrücklage enthält die Differenzen aufgrund der Umrechnung der Abschlüsse ausländischer Tochterunternehmen.

#### f) Anteile ohne beherrschenden Einfluss

Anteile ohne beherrschenden Einfluss bestehen, wie im Vorjahr, nicht.

#### g) Dividendenausschüttung

Für das Geschäftsjahr 2014 wurde keine Dividende ausgeschüttet.

### 32. LANG- UND KURZFRISTIGE FINANZSCHULDEN

in T€	31.12.15	31.12.14
Anleihen	185.577	199.385
Senior Facility Agreement	142.186	157.990
Super Senior Facility Agreement	50.309	50.000
Zahlungsverpflichtung Unterbeteiligung Solarparks of Extremadura S.L., Spanien	12.667	12.667
Bankdarlehen	7.748	8.056
Sicherheitsleistungen von Lohnfertigern	5.309	0
Derivative Finanzinstrumente	765	0
Kaufpreisverpflichtung Auermühle	0	17.825
Sonstiges	1.288	3.956
<b>Summe</b>	<b>405.849</b>	<b>449.879</b>

Seit der finanziellen Restrukturierung in 2014 setzen sich die Finanzverbindlichkeiten aus zwei an der Börse gehandelten Anleihen sowie einer Senior Kreditfazilität (Senior Facility Agreement oder kurz SFA) zusammen. Darüber hinaus hat die SolarWorld im Vorjahr ein Darlehen (Super Senior Facility Agreement oder kurz SSFA) von der Qatar Solar Technologies Q.S.C. in Höhe von 50 Mio. € aufgenommen.

Für diese Finanzverbindlichkeiten haben die SolarWorld AG sowie die verbundenen Unternehmen SolarWorld Industries Sachsen GmbH, SolarWorld Innovations GmbH, SolarWorld Industries Deutschland GmbH, Solarparc Ziegelscheune GmbH, Solarparc Verwaltungs GmbH, SolarWorld Americas Inc., SolarWorld Industries America LP, SolarWorld France SAS und die SolarWorld Asia Pacific PTE Ltd. alle ihre wesentlichen Vermögenswerte als Transaktions-

sicherheiten gestellt. Im Einzelnen handelt es sich um die Verpfändung sämtlicher gegenwärtiger und zukünftiger Forderungen, der Bankkonten, der beweglichen Gegenstände des Vorrats-, Anlage- und Umlaufvermögens, der IP-Rechte sowie der Internet-Domains. Weiterhin wurden alle Geschäftsanteile an Tochtergesellschaften verpfändet.

Die Zahlungsverpflichtung für die Unterbeteiligung Solarparks of Extremadura S.L., Spanien, steht im Zusammenhang mit der in den sonstigen finanziellen Vermögenswerten ausgewiesenen Unterbeteiligung an der Solarparks of Extremadura S.L., Spanien. Wir verweisen hierzu auf unsere Ausführungen unter Tz. 28.

Sicherheitsleistungen von Lohnfertigern sind zum Stichtag von Lohnfertigern erhaltene Zahlungen für weiterzuverarbeitende SolarWorld Produkte, die diese erst nach erfolgter Weiterverarbeitung zurückerhalten.

Die im Vorjahr ausgewiesene Kaufpreisverpflichtung Auermühle resultierte aus abgeschlossenen Optionen, die der SolarWorld AG das Recht zum Kauf weiterer 45 Prozent der Anteile an der Auermühle einräumten. Mit Vereinbarung vom 30. November 2015 wurde das Optionsrecht aufgehoben.

### 33. ABGEGRENZTE INVESTITIONSZUWENDUNGEN

Der Posten beinhaltet abgegrenzte Investitionszulagen und -zuschüsse sowie abgegrenzte Steuergutschriften, auch soweit sie bereits im Folgejahr aufzulösen sind, da sie ausschließlich im Zusammenhang mit dem Sachanlagevermögen stehen.

Die Investitionszulagen und -zuschüsse sind mit einer Reihe von Auflagen verbunden. Diese können nach jetzigem Kenntnisstand vollständig erfüllt werden, sodass mit keinen Rückzahlungen zu rechnen ist.

### 34. LANG- UND KURZFRISTIGE RÜCKSTELLUNGEN

in T€	Stand 1.1.15	Inanspruchnahme	Auflösung	Zuführung	Umbuchungen	Währungs- umrechnung	Stand 31.12.15
Gewährleistung	24.653	1.512	12.278	2.354	0	592	13.809
Pensionen	10.704	639	898	192	0	0	9.359
Prozessrisiken	9.190	270	4.443	188	0	404	5.069
Rückbauverpflichtungen	377	259	0	0	79	38	235
Übrige Rückstellungen	4.522	40	3.022	486	-79	16	1.883
<b>Summe</b>	<b>49.446</b>	<b>2.720</b>	<b>20.641</b>	<b>3.220</b>	<b>0</b>	<b>1.050</b>	<b>30.355</b>

Die Rückstellung für Gewährleistung wird für spezifische Einzelrisiken, für das allgemeine Risiko aus der Inanspruchnahme aus gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen sowie aus gewährten Leistungsgarantien auf verkaufte Photovoltaik-Module gebildet. Die Zuführung zur Rückstellung für das Risiko aus der Inanspruchnahme aus den gewährten Leistungsgarantien erfolgte bisher pauschal in Höhe von 0,25 Prozent sämtlicher Modulumsatzerlöse des SolarWorld-Konzerns. Dieser Satz repräsentierte die Einschätzung der zu erwartenden abgezinsten Gesamtaufwendungen über die Gesamtlaufzeit der Leistungsgarantie (die Leistungsgarantie wird für 25 – 30 Jahre gewährt). Im Berichtsjahr konnte die Schätzung der Rückstellungsbeträge aufgrund besserer Erkenntnisse verfeinert werden. Entsprechend wurde im Berichtsjahr eine Anpassung an den historisch zugeführten Rückstellungsbeträgen vorgenommen. Hieraus resultierte eine Auflösung in Höhe von T€ 10.868, die in Tz. 5 in den sonstigen betrieblichen Erträgen enthalten ist. Die Rückstellung wird mit einem laufzeitkongruenten Zinssatz aufgezinzt. Daraus ergaben sich im Geschäftsjahr Zinsaufwendungen in Höhe

von T€ 609 (i.Vj. T€ 746), die in Tz. 11 in den anderen Finanzaufwendungen enthalten sind.

Änderungen des verwendeten Diskontierungszinssatzes würden sich ergebniswirksam auf die Höhe des Rückstellungsbetrags auswirken. Wenn sich der Diskontierungszins um 100 Basispunkte erhöhte, ergäbe sich eine um 1,5 Mio. € niedrigere Rückstellung für Leistungsgarantie. Wenn sich der Diskontierungszins um 100 Basispunkte reduzierte, ergäbe sich eine um 1,8 Mio. € höhere Rückstellung für Leistungsgarantie.

Die Rückstellungen für Prozessrisiken enthalten wie im Vorjahr im Wesentlichen Schadensersatzforderungen im Zusammenhang mit einem anhängigen Rechtsstreit mit derzeitigen und ehemaligen Arbeitnehmern in den USA wegen angeblicher Verletzungen arbeitsrechtlicher Vorschriften und das Risiko möglicher Steuernachzahlungen in den USA und Deutschland. Die Rückstellung für mögliche Steuerzahlungen in den USA hat sich reduziert, da ein

wesentlicher Sachverhalt zugunsten der SolarWorld gelöst werden konnte. Die Rückstellung für mögliche Steuernachzahlungen in Deutschland resultiert aus einer laufenden steuerlichen Betriebsprüfung. Im Vorjahr waren außerdem Schadensersatzforderungen im Zusammenhang mit einer möglichen Markenrechtsverletzung der SolarWorld AG enthalten. Der entsprechende Rechtsstreit wurde im Berichtsjahr mit einem Vergleich geschlossen.

Die Rückstellung für Rückbauverpflichtungen betrifft im Wesentlichen Mietereinbauten, die nach Ablauf des Pachtzeitraums vom SolarWorld-Konzern entfernt werden müssen. Wie im Vorjahr, ist diese Rückstellung im Berichtsjahr vollumfänglich kurzfristig.

Die übrigen Rückstellungen enthalten mit T€ 1.602 (i.Vj. T€ 1.177) Rückstellungen für Entsorgungsverpflichtungen für PV-Module. Die Rückstellung wird mit einem laufzeitkongruenten Zinssatz aufgezinnt. Daraus ergeben sich im Geschäftsjahr Zinsaufwendungen in Höhe von T€ 221 (i.Vj. T€ 83), die in Tz. 11 in den anderen Finanzaufwendungen enthalten sind.

## PENSIONS-RÜCKSTELLUNGEN

Die Rückstellungen für Pensionen beinhalten die Zusagen für eine betriebliche Altersversorgung an Mitarbeiter des Konzerns auf Basis unmittelbarer Direktzusagen. Die erdienten Pensionsansprüche sind endgehaltsabhängig.

Bei der Berechnung der defined benefit obligation (DBO) wurden einheitlich folgende Bewertungsparameter zugrunde gelegt:

in %	31.12.15	31.12.14
Rechnungszins	2,06	1,6 bis 2,2
Gehaltstrend	3,0	3,0
Rententrend	1,5 bis 1,75	1,0 bis 1,5

Für Sterblichkeit und Invalidität wurden die Heubeck-Richttafeln RT 2005 G verwendet.

Der in der Bilanz ausgewiesene Betrag aufgrund der Verpflichtung aus leistungsorientierten Plänen ergibt sich wie folgt:

in T€	31.12.15	31.12.14
Barwert der leistungsorientierten Verpflichtung (DBO)	9.466	10.848
Beizulegender Zeitwert des Planvermögens	-107	-144
<b>Pensionsrückstellung</b>	<b>9.359</b>	<b>10.704</b>

Die Veränderungen im Barwert der leistungsorientierten Verpflichtungen des laufenden Geschäftsjahres stellen sich wie folgt dar:

in T€	2015	2014
Verpflichtungsumfang am 1.1.	10.848	8.772
Zugang aus Unternehmenszusammenschluss	0	401
Zinsaufwand	176	299
Laufender Dienstzeitaufwand	19	38
Rentenzahlungen und sonstige Inanspruchnahmen	-437	-432
Übertragungen	-270	-44
Gewinne (-) und Verluste (+) aus der Neubewertung:		
- Versicherungsmathematische Gewinne/Verluste aus der Änderung der finanziellen Annahmen	-571	1.669
- Versicherungsmathematische Gewinne/Verluste aus erfahrungsbedingten Anpassungen	-299	145
<b>Verpflichtungsumfang am 31.12.</b>	<b>9.466</b>	<b>10.848</b>

Die Veränderungen des beizulegenden Zeitwertes des Planvermögens im laufenden Geschäftsjahr stellen sich wie folgt dar:

in T€	2015	2014
Anfangsbestand am 1.1.	144	0
Beiträge des Arbeitgebers	55	0
Übertragung von Planvermögen (Portabilität)	-92	0
Zugang aus Unternehmenszusammenschluss	0	144
Zinsertrag	3	4
Gewinne (+) und Verluste (-) aus der Neubewertung:		
- Versicherungsmathematische Verluste aus erfahrungsbedingten Anpassungen	-3	-4
<b>Endbestand 31.12.</b>	<b>107</b>	<b>144</b>

Das Planvermögen wurde in Form von Zahlungsmitteln in einem Treuhand-Modell hinterlegt.

Alternative Diskontierungszinssätze und Pensionstrends würden zu folgenden Veränderungen des Anwartschaftsbarwerts und damit zu entgegengesetzten Veränderungen des Eigenkapitals führen (vor Berücksichtigung von latenten Steuereffekten):

Bewertungsparameter in T€	Sensitivität	Auswirkungen auf DBO 2015		Auswirkungen auf DBO 2014	
Rechnungszins	+/- 1,00%	-1.100	1.355	-1.346	1.678
Rententrend	+/- 0,50%	529	-487	617	-566

Der Konzern erwartet im Geschäftsjahr 2016 Aufwendungen in Höhe von T€ 195 aus den leistungsorientierten Plänen.

### BEITRAGSORIENTIERTE PLÄNE

Darüber hinaus gewährt der Konzern im In- und Ausland Beitragszusagen über staatliche und private Rentenversicherungsträger. Der Konzern erbringt für diese Pläne Beitragsleistungen in Abhängigkeit vom Einkommen oder der Höhe der Beitragsleistungen der Mitarbeiter. Im Geschäftsjahr 2015 betrug der Arbeitgeberanteil zu gesetzlichen Rentenversicherungen 9,6 Mio. € (i.Vj. 8,7 Mio. €). Daneben fielen weitere Aufwendungen in Höhe von 1,2 Mio. € (i.Vj. 0,8 Mio. €) für Beiträge an private Rentenversicherungsträger an.

Die sonstigen Personalverpflichtungen setzen sich maßgeblich aus variablen Vergütungsansprüchen von Mitarbeitern, ausstehenden Löhnen und Gehältern und offenen Urlaubsansprüchen zusammen. Aus der Verzinsung von Teilen der variablen Vergütungsansprüche ist im Vorjahr Zinsaufwand in Höhe von T€ 16 angefallen, der in den Zinsaufwendungen enthalten war (Tz. 11 c).

Die eingeforderte Einlageverpflichtung bezieht sich auf von der Qatar Solar Technologies Q.S.C. im November 2013 sowie im Januar 2015 abgerufene Eigenkapitalzuführungen, die auf einer entsprechenden Gesellschaftervereinbarung beruhen. Die eingeforderten Einlageverpflichtungen werden gemäß den Vereinbarungen im Rahmen der finanziellen Restrukturierung von der Qatar Solar S.P.C. übernommen und der SolarWorld AG als weiteres Darlehen gewährt werden. Die Zahlung beider Einlageverpflichtungen ist bis zum 31. März 2016 gestundet. Wir verweisen auf unsere Ausführungen in Tz. 20.

### 35. ÜBRIGE LANG- UND KURZFRISTIGE SCHULDEN

in T€	31.12.15	31.12.14
Ausstehende Rechnungen	16.388	15.902
Erhaltene Anzahlungen	13.983	6.650
Sonstige Personalverpflichtungen	12.376	11.836
Einlageverpflichtung	11.984	1.051
Umsatzsteuer	5.251	5.990
Kreditorische Debitoren	1.865	298
Sonstige	8.623	6.834
<b>Summe</b>	<b>70.470</b>	<b>48.561</b>

Die erhaltenen Anzahlungen umfassen im Wesentlichen Anzahlungen aus langfristigen Abnahmeverträgen für Wafer und im Berichtsjahr außerdem aus dem Modulgeschäft.

### 36. PASSIVE LATENTE STEUERN

Die passiven latenten Steuern resultieren vollständig aus den von den steuerlichen Grundsätzen abweichenden Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen bei Ansatz und Bewertung von Aktiv- und Passivposten. Die Entwicklung des Postens ist bei der Erläuterung des Steueraufwands (Tz. 12) dargestellt.

### 37. ERTRAGSTEUERSCHULDEN

Die Ertragsteuerschulden beinhalten sowohl durch die Finanzverwaltungen festgesetzte als auch durch die Konzerngesellschaften berechnete oder geschätzte Körperschaft-, Gewerbe- und Kapitalertragsteuerschulden, sowie entsprechende ausländische Steuern, die sich aufgrund der Steuergesetze ergeben.

## SONSTIGE ERLÄUTERUNGEN

### 38. SONSTIGE FINANZIELLE VERPFLICHTUNGEN

in Mio. €	31.12.15	31.12.14
<b>Bestellobligo aus Rohstoff- und Lizenzverträgen</b>		
- bis zu 1 Jahr	106	87
- zwischen 1 Jahr und 5 Jahren	64	105
- länger als 5 Jahre	43	47
<b>Bestellobligo aus Investitionen in das Sachanlagevermögen</b>		
- bis zu 1 Jahr	7	5
- zwischen 1 Jahr und 5 Jahren	0	0
- länger als 5 Jahre	0	0
<b>Verpflichtungen aus mehrjährigen Mietverträgen</b>		
- bis zu 1 Jahr	4	2
- zwischen 1 Jahr und 5 Jahren	10	3
- länger als 5 Jahre	16	0
<b>Summe</b>	<b>250</b>	<b>249</b>

Die Verpflichtungen aus mehrjährigen Mietverträgen betreffen überwiegend Bürogebäude und Kraftfahrzeuge. Die Laufzeit der Leasingverträge für Gebäudekomplexe reicht von 3 bis 14 Jahren und die durchschnittliche Laufzeit der Leasingverträge für Kraftfahrzeuge liegt zwischen 3 und 4 Jahren. Die Leasingvereinbarungen für Kraftfahrzeuge enthalten keine wesentlichen Kauf- oder Verlängerungsoptionen. Ein Leasingvertrag für ein Gebäude hat eine Verlängerungsoption für zweimal fünf Jahre. Durch die Verträge werden der SolarWorld AG keinerlei Beschränkungen auferlegt.

### 39. ERFOLGSUNSIKERHEITEN UND EREIGNISSE NACH DEM BILANZSTICHTAG

Eine ausführliche Darstellung der Unternehmensrisiken und Ereignisse nach dem Bilanzstichtag ist in dem nach deutschem Recht zeitgleich mit diesem Jahresabschluss aufgestellten und veröffentlichten Konzernlagebericht enthalten. Darin wird unter anderem ausführlich auf die Erwartungen für die zukünftige Entwicklung der Absatzpreise und des Gesamtmarktes eingegangen.

#### GENEHMIGUNG DES ABSCHLUSSES

Der vorliegende Abschluss wird vom Aufsichtsrat voraussichtlich in seiner Sitzung am 16. März 2016 festgestellt und zur Veröffentlichung freigegeben werden.

### 40. KAPITALMANAGEMENT UND FINANZINSTRUMENTE

#### a) Steuerung der Kapitalstruktur

Das Kapitalmanagement des SolarWorld-Konzerns ist insbesondere an der Sicherstellung der Finanzierung des Konzerns ausgerichtet. Dies beinhaltet auch die Sicherstellung einer ständig verfügbaren Mindestliquidität. Gesteuert direkt vom Vorstand ist die SolarWorld AG für die Planung und Kontrolle der Konzernliquidität sowie die Kapitalbeschaffung zuständig. Die kurzfristige Liquiditätssteuerung erfolgt mit einem rollierenden Planungshorizont von 13 Wochen. Die entsprechende Planung wird in der Regel zweimal monatlich aktualisiert. Im Rahmen der im Vorjahr erfolgreich abgeschlossenen finanziellen Restrukturierung hat die SolarWorld AG ihre Finanzverbindlichkeiten von rund 1 Mrd. € auf 427 Mio. € reduzieren und an die Ertragskraft und den Finanzbedarf der Gesellschaft anpassen können. Die Finanzverbindlichkeiten setzen sich seither aus zwei an der Börse gehandelten Anleihen und einer Senior Kreditfazilität zusammen. Weiterhin hat die SolarWorld im Rahmen der finanziellen Restrukturierung ebenfalls im Vorjahr eine Super Senior Kreditfazilität in Höhe von 50,0 Mio. € von der Qatar Solar Technologies Q.S.C. erhalten. Alle Kreditfazilitäten haben eine Laufzeit bis Anfang 2019. Dadurch weist der SolarWorld-Konzern eine solide Kapitalstruktur mit einer Eigenkapitalquote von 24,0 Prozent (i.Vj. 26,1 Prozent) aus.

#### b) Grundsätze und Ziele des Finanzrisikomanagements

Die SolarWorld AG unterliegt als international agierender Konzern im Rahmen ihrer Geschäftstätigkeit hinsichtlich ihrer Vermögenswerte, Verbindlichkeiten und zukünftigen bereits fixierten und geplanten Transaktionen Markt-, Ausfall- und Liquiditätsrisiken. Ziel des finanziellen Risikomanagements ist es, diese Risiken durch die laufenden operativen und finanzwirtschaftlichen Aktivitäten zu begrenzen.

Die Grundzüge der Finanzpolitik werden regelmäßig im Vorstand und mit den jeweiligen Tochtergesellschaften abgestimmt. Je nach Einschätzung des Risikos, der Planbarkeit von zukünftigen Transaktionen sowie der jeweiligen Marktlage werden ausgewählte derivative und nicht derivative Finanzinstrumente eingesetzt, um Risiken zu begrenzen oder kontrolliert einzugehen. Grundsätzlich werden jedoch nur die Risiken besichert, die kurz- bis mittelfristig Auswirkungen auf den Cashflow des Konzerns haben. Die Umsetzung der Finanzpolitik sowie das laufende Risikomanagement werden durch die jeweiligen Fachabteilungen gesteuert, die hierüber regelmäßig an den Vorstand berichten.

Derivative Finanzinstrumente werden regelmäßig nur als Sicherungsinstrumente genutzt und nicht zu Handels- oder Spekulationszwecken eingesetzt. Um kurzfristige Marktschwankungen auszunutzen, werden ggf. bestehende Sicherungsinstrumente wirtschaftlich glattgestellt. Zur Minderung des Ausfallrisikos werden Sicherungsgeschäfte nur mit führenden Finanzinstituten mit einem Kreditrating im Investment Grade Bereich abgeschlossen.

In Bezug auf die Anlage liquider Mittel ist es das primäre Ziel des SolarWorld-Konzerns, Risiken aus der Veränderung von Marktpreisen oder der Bonität von Gläubigern zu minimieren und dabei eine positive Rendite zu erreichen. Der SolarWorld-Konzern investiert daher freie liquide Mittel in Form von Sichteinlagen (Termin- und Tagesgelder) überwiegend in Euro, US-Dollar und britischen Pfund. Zur Minderung des Ausfallrisikos werden Sichteinlagen nur bei führenden Finanzinstituten mit einem Kreditrating im Investment Grade Bereich angelegt.

### c) Marktrisiken

In Bezug auf die Marktrisiken ist der SolarWorld-Konzern insbesondere Risiken aus der Veränderung von Wechselkursen, Rohstoffpreisen und Zinssätzen ausgesetzt.

Zur Darstellung von Marktrisiken verlangt IFRS 7 Sensitivitätsanalysen, welche die Auswirkungen hypothetischer Änderungen von relevanten Risikovariablen auf Ergebnis und Eigenkapital zeigen. Die periodischen Auswirkungen werden bestimmt, indem die hypothetischen Änderungen der Risikovariablen auf den Bestand der Finanzinstrumente zum Abschlussstichtag bezogen werden. Dabei wird auf der Grundlage bestehender Sicherungsbeziehungen unterstellt, dass die Nettoverschuldung, das Verhältnis von fester und variabler Verzinsung von Schulden und Derivaten und der Anteil von Finanzinstrumenten in Fremdwährung konstant bleiben.

Währungsrisiken im Sinne von IFRS 7 entstehen durch Finanzinstrumente, welche in einer von der funktionalen Währung abweichenden Währung denominiert und monetärer Art sind. Wechselkursbedingte Differenzen aus der Umrechnung von Abschlüssen in die Konzernwährung bleiben unberücksichtigt. Als relevante Risikovariablen gelten grundsätzlich alle nicht funktionalen Währungen, in denen der SolarWorld-Konzern Finanzinstrumente hält.

Zinsrisiken bestehen für den SolarWorld-Konzern sowohl auf der Fremdkapital- als auch auf der Einlagenseite. Daher erfolgt die Analyse der Zinsrisiken auf Basis der Nettoverschuldung, wobei unterstellt wird, dass sich die Zinsen für variabel verzinsliches Fremdkapital und variabel verzinsliche Einlagen gleichermaßen verändern. Weiterhin werden nur solche verzinslichen Finanzinstrumente in die Analyse einbezogen, deren Zinsniveau ausschließlich von der Marktzinsentwicklung abhängig ist.

Risiken aus der Veränderung von Rohstoffpreisen ergeben sich aus abgeschlossenen Commodityderivaten zur Absicherung von entsprechenden Rohstoffeinkäufen.

### aa) Währungsrisiken

Die Währungsrisiken des SolarWorld-Konzerns resultieren im Wesentlichen aus der operativen Geschäftstätigkeit. Risiken aus Fremdwährungen werden grundsätzlich nur gesichert, soweit sie die Cashflows des Konzerns beeinflussen. Risiken, die aus der Umrechnung der Vermögenswerte und Verbindlichkeiten ausländischer Unternehmenseinheiten in die Konzern-Berichtswährung resultieren und erst mit Veräußerung der Unternehmenseinheit den Cashflow des Konzerns beeinflussen, bleiben hingegen grundsätzlich ungesichert. Eine Absicherung dieser Risiken in der Zukunft wird jedoch nicht ausgeschlossen.

Im Bereich der operativen Geschäftstätigkeit wickeln die einzelnen Konzernunternehmen ihre Aktivitäten überwiegend in ihrer jeweiligen funktionalen Währung ab. Teilweise werden konzerninterne Transaktionen in Fremdwährung abgeschlossen. Im Übrigen ist der SolarWorld-Konzern Fremdwährungsrisiken im Zusammenhang mit bereits fixierten und geplanten Transaktionen in Fremdwährung ausgesetzt. Diese betreffen hauptsächlich Transaktionen in US-Dollar im Zusammenhang mit der Beschaffung von Rohstoffen sowie konzerninterne Transaktionen in US-Dollar im Zusammenhang mit dem Verkauf von Modulen. Zum Bilanzstichtag bestanden für diese Transaktionen wie auch im Vorjahr keine Sicherungsbeziehungen.

Die wesentlichen originären Finanzinstrumente sind bis auf einen Teil der flüssigen Mittel sowie der Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen im Wesentlichen in funktionaler Währung denominiert. Währungskursänderungen haben daher im Wesentlichen nur in Bezug auf diese Fremdwährungspositionen Auswirkung auf das Ergebnis.

Wenn der Euro gegenüber dem US-Dollar um 10 Prozent aufgewertet (abgewertet) würde, ergäbe sich ein negativer (positiver) Effekt auf das Ergebnis vor Steuern von T€ 10.304 (T€ 12.390). Die entsprechenden Vorjahresangaben waren T€ 7.214 (T€ 8.540). Wenn der Euro gegenüber dem britischen Pfund um 10 Prozent aufgewertet (abgewertet) würde, ergäbe sich ein negativer (positiver) Effekt auf das Ergebnis vor Steuern von T€ 1.123 (T€ 1.372). Die entsprechenden Vorjahresangaben waren T€ 276 (T€ 338). Das Risiko des Konzerns im Hinblick auf Wechselkursänderungen ist bei allen anderen Währungen nicht wesentlich.

**bb) Zinsrisiken**

Zum Bilanzstichtag ist sämtliches Fremdkapital des Konzerns grundsätzlich auf Basis des EURIBOR variabel verzinslich, wobei allerdings ein EURIBOR-Satz von mindestens einem Prozent anzuwenden ist. Faktisch kann daher zurzeit von einer Festverzinslichkeit des Fremdkapitals ausgegangen werden. Auf der Einlagenseite ist der SolarWorld-Konzern einem Zinsrisiko ausgesetzt, da die freien liquiden Mittel grundsätzlich kurzfristig angelegt sind. Weiterhin ist der Konzern Zinsrisiken in Zusammenhang mit einem Zinsbegrenzungsgeschäft in Form einer Höchstsatzvereinbarung (Cap) ausgesetzt, das nicht in eine Sicherungsbeziehung eingebunden ist.

Wenn sich das Marktzinsniveau um 10 Basispunkte erhöht, ergäbe sich ein positiver Effekt auf das Ergebnis vor Steuern von T€ 189 (i.Vj. T€ 177). Wenn sich das Marktzinsniveau um 10 Basispunkte reduziert, ergäbe sich ein negativer Effekt auf das Ergebnis vor Steuern von T€ 189 (i.Vj. T€ 177).

**cc) Sonstige Preisrisiken**

Der SolarWorld-Konzern hat darüber hinaus Rohstoffderivate abgeschlossen, um das Risiko eines steigenden Silberpreises abzusichern. Die Derivate sind nicht in eine wirksame Sicherungsbeziehung einbezogen, sodass sich die Wertänderungen der Derivate auf das Ergebnis vor Steuern auswirken.

Wenn sich das Silberpreisniveau von zum Stichtag rund 14 US-Dollar/kg auf 20 US-Dollar/kg erhöhen bzw. auf 10 US-Dollar/kg reduzieren würde, würde das Ergebnis vor Steuern um T€ 3.971 höher bzw. um T€ 2.625 niedriger ausfallen.

**d) Ausfallrisiken**

Die freie Liquidität des SolarWorld-Konzerns ist überwiegend in Sichteinlagen bei namhaften Finanzinstituten im Investment Grade Bereich angelegt. Das Ausfallrisiko wird daher diesbezüglich als eher gering eingeschätzt.

Für alle Lieferungen an konzernexterne Kunden gilt, dass in Abhängigkeit von Art und Höhe der jeweiligen Leistung Sicherheiten verlangt, Kreditauskünfte/Referenzen eingeholt oder historische Daten aus der bisherigen Geschäftsbeziehung, insbesondere zum Zahlungsverhalten, zur Vermeidung von Zahlungsausfällen genutzt werden.

Um das Ausfallrisiko weiterhin zu begrenzen, sind Forderungen aus konzernexternen Modulverkäufen überwiegend durch Kreditversicherungen abgesichert. Das Ausfallrisiko wird daher diesbezüglich als eher gering eingeschätzt.

In Bezug auf Forderungen aus Waferverkäufen, die überwiegend aus Langfristverträgen stammten, bestehen keine Kreditversicherungen, da diese Kunden umfangreiche Anzahlungen geleistet haben, die insbesondere im Insolvenzfall nicht rückzahlbar sind. Das diesbezüglich bestehende Ausfallrisiko ist damit wirtschaftlich abgesichert.

Im Übrigen ergibt sich das maximale Ausfallrisiko aus den Buchwerten.

**e) Liquiditätsrisiken**

Liquiditätsrisiken entstehen für den SolarWorld-Konzern aus der Verpflichtung, Verbindlichkeiten vollständig und rechtzeitig zu tilgen. Aufgabe des Cash- und Liquiditätsmanagements ist es daher, jederzeit die Zahlungsfähigkeit der einzelnen Gesellschaften des Konzerns zu sichern.

Das Cash-Management für die operative Geschäftstätigkeit erfolgt dezentral in den einzelnen Unternehmenseinheiten. Jeweilige Zahlungsmittelbedarfe und -überschüsse der einzelnen Einheiten werden von der SolarWorld AG überwiegend zentral entweder durch Cash-Pool-Vereinbarungen oder durch konzerninterne Darlehensgewährungen ausgeglichen. Das zentrale Cash-Management ermittelt auf Basis der Geschäftsplanung den konzernweiten Finanzmittelbedarf.

Im Februar 2014 wurde die finanzielle Restrukturierung der SolarWorld AG vollzogen. Damit wurden die Finanzverbindlichkeiten der SolarWorld AG von rund 1 Mrd. € um 570 Mio. € auf 427 Mio. € reduziert und die im Januar 2013 begonnene finanzielle Restrukturierung der SolarWorld AG abgeschlossen.

Die im Zuge der finanziellen Restrukturierung neu strukturierten Finanzverbindlichkeiten setzen sich nunmehr aus zwei an der Börse gehandelten Anleihen mit einem Nominalwert zum 31. Dezember 2015 von jeweils 48,1 Mio. € und 137,4 Mio. € (31. Dezember 2014: 51,7 Mio. € und 147,7 Mio. €) sowie einer Senior Kreditfazilität (Senior Facility Agreement oder kurz SFA) in Höhe von 142,2 Mio. € (31. Dezember 2014: 158,0 Mio. €) zusammen. Darüber hinaus hat die SolarWorld in 2014 ein Darlehen (Super Senior Facility Agreement oder kurz SSFA) von der Qatar Solar Technologies Q.S.C. in Höhe von 50,0 Mio. € aufgenommen.

Alle neuen Finanzverbindlichkeiten haben eine Laufzeit von 5 Jahren und enthalten eine sogenannte „Cross-Default-Klausel (Drittverzugsklausel)“, wonach den Gläubigern ein außerordentliches Kündigungsrecht eingeräumt wird, sofern die SolarWorld AG ihre Verpflichtungen aus anderen Fremdkapitalmitteln nicht erfüllt.

Das SFA sowie das SSFA enthalten weiterhin Regelungen, die den Gläubigern das Recht einräumen, im Falle der Nichteinhaltung bestimmter Unternehmenskennzahlen (Covenants), den Vertrag außerordentlich zu kündigen und die vorzeitige Rückzahlung der Darlehen zu verlangen. Bei den Kennzahlen handelt es sich im Wesentlichen um Kennzahlen zum Verschuldungs- und Zinsdeckungsgrad, die ab dem 31. Dezember 2015 einzuhalten sind sowie um Kennzahlen zur Mindestliquidität und einer maximalen Verschuldung. Nach Auffassung der Gesellschaft entsprechen die vorgenommenen Auslegungen den vertraglichen Grundlagen und es wurden alle vertraglichen Verpflichtungen und Bedingungen eingehalten, sodass kein Verstoß gegen Kreditverträge vorliegt. In Bezug auf die Auslegung der Ermittlung der Finanzkennzahlen vertreten einzelne Gläubiger allerdings abweichende Auffassungen. Auf Basis der aktuellen Planung geht der Vorstand davon aus, dass

die Finanzkennzahlen auch für das Gesamtjahr 2016 eingehalten werden können. Für das 1. und 2. Quartal 2016 ist der Spielraum für Planabweichungen geringer als in der 2. Jahreshälfte, sodass für diesen Zeitraum das Risiko der Nicht-Einhaltung erhöht ist.

Darüber hinaus haben die Gläubiger von Fremdkapitalmitteln in Höhe von nominal 377 Mio. € (i.Vj. 407 Mio. €) das im Bericht zu § 315 Abs. 4 HGB näher erläuterte Recht, die vorzeitige Rückzahlung der Darlehen zu verlangen, falls bei der SolarWorld AG ein Kontrollwechsel eintritt.

Hinzu treten übliche weitere Kündigungsregelungen.

In der nachfolgenden Tabelle werden die künftigen undiskontierten Cashflows der Finanzverbindlichkeiten dargestellt (Zins und Tilgung), wie sie sich vertraglich ohne Berücksichtigung von Sondertilgungen ergeben würden. Sondertilgungen sind vertraglich vorgesehen, wenn bestimmte Liquiditäts- bzw. Cashflow-Kennzahlen erreicht werden oder bestimmte wesentliche Cashflow-relevante Geschäftsvorfälle stattgefunden haben.

#### UNDISKONTIERTE CASHFLOWS AUS FINANZVERBINDLICHKEITEN

in T€	Gesamt	2016	2017	2018	2019	2020	2021ff.
Bankdarlehen	-1.448	-321	-310	-299	-287	-165	-66
Anleihen	-223.697	-27.573	-11.932	-11.932	-172.260	0	0
Senior Facility Agreement	-170.738	-26.024	-8.911	-8.911	-126.892	0	0
Super Senior Facility Agreement	-60.496	-3.517	-3.508	-3.508	-49.963	0	0
<b>Summe</b>	<b>-456.379</b>	<b>-57.435</b>	<b>-24.661</b>	<b>-24.650</b>	<b>-349.402</b>	<b>-165</b>	<b>-66</b>

## f) Beizulegende Zeitwerte, Buchwerte und Restlaufzeiten von Finanzinstrumenten nach Klassen

Die nachfolgende Tabelle stellt die beizulegenden Zeitwerte sowie Buchwerte der in den einzelnen Bilanzpositionen enthaltenen finanziellen Vermögenswerte und finanziellen Verbindlichkeiten dar:

<b>Aktiva 31.12.15</b>	<b>Bewertungskategorien IAS 39</b>				
<b>in T€</b>	<b>zu Handelszwecken gehalten</b>	<b>Kredite und Forderungen</b>	<b>zur Veräußerung verfügbar</b>	<b>Derivate in Sicherungsbeziehungen</b>	<b>Summe Buchwerte</b>
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	-	97.402	-	-	97.402
Übrige Forderungen und Vermögenswerte	-	1.278	-	-	1.278
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	-	14.081	13.834	-	27.914
Flüssige Mittel	-	188.642	-	-	188.642
<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>301.403</b>	<b>13.834</b>	<b>0</b>	<b>315.236</b>

<b>Aktiva 31.12.14</b>	<b>Bewertungskategorien IAS 39</b>				
<b>in T€</b>	<b>zu Handelszwecken gehalten</b>	<b>Kredite und Forderungen</b>	<b>zur Veräußerung verfügbar</b>	<b>Derivate in Sicherungsbeziehungen</b>	<b>Summe Buchwerte</b>
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	-	75.851	-	-	75.851
Übrige Forderungen und Vermögenswerte	-	291	-	-	291
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	53	41.787	13.834	-	55.674
Flüssige Mittel	-	177.097	-	-	177.097
<b>Summe</b>	<b>53</b>	<b>295.026</b>	<b>13.834</b>	<b>0</b>	<b>308.913</b>

<b>Passiva 31.12.15</b>	<b>Bewertungskategorien IAS 39</b>			
<b>in T€</b>	<b>Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertete finanzielle Verbindlichkeiten</b>	<b>Zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Verbindlichkeiten</b>	<b>Kaufpreisverbindlichkeit aus Unternehmenserwerb</b>	<b>Summe Buchwerte</b>
Finanzschulden	405.084	765	-	405.849
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	77.771	-	-	77.771
Übrige Schulden	-	-	-	0
<b>Summe</b>	<b>482.855</b>	<b>765</b>	<b>0</b>	<b>483.620</b>

<b>Passiva 31.12.14</b>	<b>Bewertungskategorien IAS 39</b>			
<b>in T€</b>	<b>Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertete finanzielle Verbindlichkeiten</b>	<b>Zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Verbindlichkeiten</b>	<b>Kaufpreisverbindlichkeit aus Unternehmenserwerb</b>	<b>Summe Buchwerte</b>
Finanzschulden	431.147	907	17.825	449.879
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	42.291	-	-	42.291
Übrige Schulden	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>473.438</b>	<b>907</b>	<b>17.825</b>	<b>492.170</b>

Summe beizulegender Zeitwerte	Nicht im Anwendungsbereich von IFRS 7	Gesamt Buchwerte	Restlaufzeiten		
			bis 1 Jahr	zwischen 1 und 5 Jahren	über 5 Jahre
97.402	-	97.402	97.402	-	-
1.278	16.233	17.510	17.510	-	-
27.914	-	27.914	24.853	3.062	-
188.642	-	188.642	88.642	-	-
<b>315.236</b>	<b>16.233</b>	<b>331.468</b>	<b>328.407</b>	<b>3.062</b>	<b>0</b>

Summe beizulegender Zeitwerte	Nicht im Anwendungsbereich von IFRS 7	Gesamt Buchwerte	Restlaufzeiten		
			bis 1 Jahr	zwischen 1 und 5 Jahren	über 5 Jahre
75.851	-	75.851	75.851	-	-
291	31.739	32.030	32.030	-	-
55.674	-	55.674	50.420	5.254	-
177.097	-	177.097	177.097	-	-
<b>308.913</b>	<b>31.739</b>	<b>340.652</b>	<b>335.398</b>	<b>5.254</b>	<b>0</b>

Summe beizulegender Zeitwert	Nicht im Anwendungsbereich von IFRS 7	Gesamt Buchwerte	Restlaufzeiten		
			bis 1 Jahr	zwischen 1 und 5 Jahren	über 5 Jahre
317.645	-	405.849	57.223	348.627	-
77.771	-	77.771	77.771	-	-
-	70.470	70.470	70.452	18	-
<b>395.416</b>	<b>70.470</b>	<b>554.090</b>	<b>205.446</b>	<b>348.645</b>	<b>0</b>

Summe beizulegender Zeitwert	Nicht im Anwendungsbereich von IFRS 7	Gesamt Buchwerte	Restlaufzeiten		
			bis 1 Jahr	zwischen 1 und 5 Jahren	über 5 Jahre
317.645	-	449.879	58.297	391.582	-
42.291	-	42.291	42.291	-	-
-	48.561	48.561	48.450	111	-
<b>359.936</b>	<b>48.561</b>	<b>540.731</b>	<b>149.038</b>	<b>391.693</b>	<b>-</b>

Der beizulegende Zeitwert der finanziellen Vermögenswerte und finanziellen Verbindlichkeiten ist mit dem Betrag angegeben, zu dem das betreffende Instrument in einer gegenwärtigen Transaktion (ausgenommen erzwungene Veräußerung oder Liquidation) zwischen vertragswilligen Geschäftspartnern getauscht werden könnte. Die zur Ermittlung der beizulegenden Zeitwerte angewandten Methoden und Annahmen stellen sich wie folgt dar:

- Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, übrige Forderungen und Vermögenswerte, flüssige Mittel, Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie der wesentliche Teil der übrigen Schulden aus dem Anwendungsbereich des IFRS 7 haben überwiegend kurze Restlaufzeiten. Daher entsprechen deren Buchwerte zum Bilanzstichtag annähernd dem beizulegenden Zeitwert.
- Der beizulegende Zeitwert der sonstigen finanziellen Vermögenswerte sowie der Finanzschulden wird, sofern verfügbar, auf der Grundlage von Börsenpreisen auf aktiven Märkten ermittelt.
- Der beizulegende Zeitwert der nicht notierten sonstigen finanziellen Vermögenswerte wird unter Anwendung geeigneter Bewertungsverfahren oder auf Basis getätigter Transaktionen geschätzt.

- Der beizulegende Zeitwert der nicht notierten SFA und SSFA wird einheitlich auf 60,45 Prozent (i.Vj. 67,54 Prozent) vom Nominalwert geschätzt. Dies entspricht dem Mittel der Kurswerte der beiden am Kapitalmarkt gehandelten Anleihen der SolarWorld AG. Ausgenommen hiervon sind Bankdarlehen oder Teile hiervon, für die Sicherheiten bestellt sind. Diese Teile werden zu 100 Prozent angesetzt.
- Der beizulegende Zeitwert derivativer Finanzinstrumente, für die am Markt beobachtbare Input-Parameter verfügbar sind, wird durch Diskontierung der künftigen Cashflows unter Verwendung dieser Input-Parameter geschätzt. Die verwendeten Input-Parameter betreffen Zinsstrukturkurven, Rohstoff-, Kassa- und Terminkurse sowie Volatilitäten. Der beizulegende Zeitwert von Verbindlichkeiten aus kündbaren konzernfremden Anteilen an einer vollkonsolidierten Personengesellschaft wurde, da sich keine wesentlichen wertbeeinflussenden Faktoren bei dieser Gesellschaft ergeben haben, durch Fortschreibung der Anschaffungskosten mit dem anteiligen Jahresergebnis ermittelt.

Die zum Bilanzstichtag zum beizulegenden Zeitwert bilanzierten Finanzinstrumente können den Stufen 1, 2 oder 3 (Tz. 2.1) zur Bestimmung und zum Ausweis beizulegender Zeitwerte wie folgt zugeordnet werden:

in T€	31.12.15				31.12.14			
	Summe	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Summe	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
<b>Zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Vermögenswerte</b>								
- zu Handelszwecken gehalten	-	-	-	-	53	-	53	-
- zur Veräußerung verfügbar	13.834	-	-	13.834	13.834	-	-	13.834
<b>Zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Verbindlichkeiten</b>								
- zu Handelszwecken gehalten	-765	-	-765	-	-	-	-	-
- aus kündbaren Anteilen an Personengesellschaften	-	-	-	-	-907	-	-	-907
<b>Summe</b>	<b>13.068</b>	<b>0</b>	<b>-765</b>	<b>13.834</b>	<b>12.980</b>	<b>0</b>	<b>53</b>	<b>12.927</b>

Die in der Stufe 3 enthaltenen Finanzinstrumente haben sich im Geschäftsjahr wie folgt entwickelt:

in T€	2015	2014
Stand 1.1.	12.927	12.992
Im sonstigen Finanzergebnis erfasste Verluste	-17	-65
Entkonsolidierung	924	0
<b>Stand 31.12.</b>	<b>13.834</b>	<b>12.927</b>

Auf die noch am Bilanzstichtag vorhandenen Finanzinstrumente, die der Stufe 3 zugeordnet wurden, entfällt für 2015 im Saldo ein Verlust in Höhe von T€ 0 (i.Vj. T€ -65). Betreffend den Effekt aus Entkonsolidierung verweisen wir auf unsere Ausführungen in Tz. 2.3.3.

### g) Nettogewinne und -verluste nach Bewertungskategorien

Die Nettogewinne und -verluste der Bewertungskategorien „designiert als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete“ und „zu Handelszwecken gehaltene“ finanzielle Vermögenswerte sind in Tz. 11 im sonstigen Finanzergebnis ersichtlich, sofern sie der Finanzierungs- und Anlagetätigkeit zuzuordnen sind. Sie enthalten neben Ergebnissen aus der Marktbewertung auch Zins- und Währungseffekte. Hierzu kommen noch Nettogewinne und -verluste aus „zu Handelszwecken gehaltenen finanziellen Vermögenswerten“, die der operativen Geschäftstätigkeit zuzuordnen sind. Damit beträgt der Nettoverlust aus „zu Handelszwecken gehaltenen finanziellen Vermögenswerten“ insgesamt T€ -1.139 (i.Vj. T€ -168).

Die Nettogewinne und -verluste der Bewertungskategorie „Kredite und Forderungen“ beinhalten neben den im Folgenden genannten Währungskurseffekten im Wesentlichen Wertberichtigungen in Höhe von T€ 234 (i.Vj. T€ 435). Letztere sind in den Sonstigen betrieblichen Aufwendungen enthalten.

In Bezug auf die Bewertungskategorien „Kredite und Forderungen“ und „zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertete finanzielle Verbindlichkeiten“ sind in den Nettogewinnen und -verlusten auch Währungseffekte zu berücksichtigen, die aus Wirtschaftlichkeitsgründen nicht aufgeteilt wurden. Im Saldo ergaben sich hieraus im Geschäftsjahr Währungskursgewinne in Höhe von T€ 8.490 (i.Vj. T€ 10.529). Diese sind, sofern sie sich auf Transaktionen der operativen Geschäftstätigkeit beziehen, in den sonstigen betrieblichen Erträgen bzw. sonstigen betrieblichen Aufwendungen, sofern sie sich auf Finanzierungstransaktionen beziehen, im sonstigen Finanzergebnis ausgewiesen.

Im Vorjahr war neben einem Teil der genannten Währungseffekte im Nettoergebnis der „zu fortgeführten Anschaffungskosten bewerteten finanziellen Verbindlichkeiten“ der Sanierungsgewinn in Höhe von 555,7 Mio. € enthalten, der im sonstigen Finanzergebnis ausgewiesen war. Wir verweisen auf Tz. 11.

Der Nettogewinn der Bewertungskategorien „Kredite und Forderungen“ sowie „zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertete finanzielle Verbindlichkeiten“ beläuft sich somit auf insgesamt T€ 8.256 (i.Vj. T€ 565.821).

Hinsichtlich der „zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerte“ wurden im Geschäftsjahr wie bereits im Vorjahr keine Zinserträge und keine Zuführungen zur AfS-Rücklage erfasst.

### h) Sicherungsmaßnahmen

Im aktuellen Geschäftsjahr bestehen keine Sicherungsmaßnahmen, bei denen Hedge Accounting angewendet wurde.

## 41. ERLÄUTERUNGEN ZUR CASHFLOW-RECHNUNG

### a) Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit

Der Cashflow aus der laufenden Geschäftstätigkeit wurde nach der indirekten Methode aufgestellt. Das Ergebnis vor Steuern als Ausgangswert wird zunächst um die wesentlichen nicht zahlungswirksamen Erträge und Aufwendungen korrigiert. Hieraus ergibt sich der Cashflow aus dem operativen Ergebnis. Im Cashflow aus operativer Geschäftstätigkeit sind die Veränderungen des Nettoumlaufvermögens berücksichtigt.

Die in der Cashflow-Rechnung ausgewiesenen nicht zahlungswirksamen Aufwendungen und Erträge des Geschäftsjahres beinhalten im Wesentlichen den Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen und Verbindlichkeiten, einen Entkonsolidierungserfolg, Erträge aus der Zuschreibung des Umlaufvermögens sowie Wertberichtigungen auf Vorräte und Forderungen. Im Vorjahr waren außerdem ein Erstbilanzierungserfolg, Erträge aus der Auflösung erhaltener Anzahlungen sowie Wertberichtigungen auf geleistete Anzahlungen enthalten.

Die gezahlten Zinsen sind bei der Ermittlung des Cashflows aus der Finanzierungstätigkeit, die erhaltenen Zinsen bei der Ermittlung des Cashflows aus der operativen Tätigkeit dargestellt.

### b) Cashflow aus Investitionstätigkeit

Im Cashflow aus Investitionstätigkeit sind Auszahlungen für Investitionen in das Anlagevermögen dargestellt sowie die hierfür erhaltenen Investitionszuwendungen. Des Weiteren fließen Einzahlungen aus dem Verkauf von Anlagevermögen ein. Ebenfalls hier ausgewiesen sind Einzahlungen der Bosch Solar Energy AG, die aus dem negativen Kaufpreis des im Vorjahr erfolgten Erwerbs von großen Teilen der Produktionsanlagen und weiteren Vermögenswerten der Bosch Solar Energy AG durch die SolarWorld Industries Thüringen GmbH, einer 100-prozentigen Tochtergesellschaft der SolarWorld AG, Bonn, im Rahmen eines sog. „Asset Deals“ resultieren.

Von den Auszahlungen für Investitionen in das Anlagevermögen entfallen T€ 43 (i.Vj. T€ 322) auf die unter den immateriellen Vermögenswerten ausgewiesene „Erkundung und Evaluierung“.

### c) Cashflow aus Finanzierungstätigkeit

Der Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit ist durch die Rückzahlung von Finanzverbindlichkeiten geprägt. Wesentliche Komponenten sind dabei planmäßige, im Rahmen der finanziellen Restrukturierung vereinbarte Tilgungen. Im Berichtsjahr ist ferner eine außerplanmäßige Tilgung erfolgt. Schließlich sind hier die gezahlten Zinsen und im Vorjahr außerdem Restrukturierungsaufwendungen aus Schadensersatzleistungen und Restrukturierungsgebühren für Gläubiger dargestellt.

Neben der aus dem Cashflow ersichtlichen Rückzahlung der Finanzschulden haben sich diese durch eine im Rahmen der Entkonsolidierung der Gesellschaft abgegangene Darlehensverbindlichkeit um weitere 1,2 Mio. € vermindert. Im Vorjahr haben sich die Finanzschulden ebenfalls zusätzlich zu den aus dem Cashflow ersichtlichen Rückzahlungen durch den Verkauf des Photovoltaik-Portfolios der SOLARPARC GmbH um 1,0 Mio. € und durch die Entkonsolidierung der Solarparc Projekt IV GmbH & Co. KG um weitere 1,7 Mio. € vermindert. Es handelte sich hierbei um nicht zahlungswirksame Transaktionen, da die entsprechenden Verbindlichkeiten durch die Erwerber übernommen wurden.

### d) Finanzmittelfonds

Der Finanzmittelbestand zum Bilanzstichtag besteht, wie im Vorjahr, ausschließlich aus den in der Konzern-Bilanz ausgewiesenen liquiden Mitteln. Im Vorjahr waren Zahlungsmittel oder Zahlungsmitteläquivalente, deren Verfügbarkeit für mehr als 3 Monate beschränkt war, in den finanziellen Vermögenswerten enthalten. Bankkonten mit Guthaben in Höhe von T€ 155 (i.Vj. T€ 475) unterliegen Pfändungsvereinbarungen.

## 42. EVENTUALSCHULDEN

Das Tochterunternehmen SolarWorld Industries Sachsen GmbH (vormals Deutsche Solar GmbH) befindet sich als Beklagte in einer gerichtlichen Auseinandersetzung mit dem Siliziumlieferanten Hemlock Semiconductor Corp. Hintergrund ist die Nichtabnahme von Silizium aus mit diesem Siliziumlieferanten abgeschlossenen langfristigen Siliziumverträgen. Der Siliziumlieferant macht aufgrund der Nichtabnahme Ansprüche aus einer „Take or Pay“ Verpflichtung und aus Schadenersatz in Höhe von USD 585 Mio. geltend. Hierauf wurden weiterhin Zinsforderungen geltend gemacht. Auf den Bilanzstichtag hochgerechnet würden diese USD 171 Mio. betragen. Basierend auf externen juristischen Stellungnahmen bestehen nach europäischem Recht kartellrechtliche Bedenken gegen die Wirksamkeit der zugrunde liegenden Lieferverträge, was zur Nichtigkeit der Abnahmeverpflichtungen führen könnte, sodass der Lieferant nach Auffassung der SolarWorld keinen Anspruch auf Schadenersatz hat. Darüber hinaus verfügt die SolarWorld

Industries Sachsen GmbH über weitere materielle Einwendungen gegen die Wirksamkeit der zugrunde liegenden Verträge. Das mit dem Verfahren befasste erstinstanzliche Gericht in Michigan hat jedoch mit Beschluss („Order“) vom 28. Oktober 2015 entschieden, dass der Einwand der Vertragsnichtigkeit wegen Verstoßes gegen Europäisches Kartellrecht im Verfahren nicht zugelassen werden soll. Der Beschluss ist prozesstechnischer Natur und stellt ausdrücklich keine Beurteilung dar, dass die betroffenen Verträge nicht gegen EU-Kartellrecht verstoßen. Alle weiteren Einwendungen gegen die Klage sind zugelassen worden.

Im Falle einer erstinstanzlichen Niederlage besteht jedoch die Möglichkeit, Rechtsmittel in den USA einzulegen und in einer nächsten Instanz erneut überprüfen zu lassen, ob die Einwendung wegen Verstoß gegen EU-Kartellrecht zugelassen werden kann. Zudem muss ein US-Urteil mit den wesentlichen Grundsätzen des deutschen Rechts vereinbar sein, damit es in Deutschland anerkannt und vollstreckt werden kann. Daher müsste ein deutsches Gericht, wenn eine Vollstreckung in Deutschland erfolgen soll, ein etwaiges Urteil erneut prüfen und spätestens dann würde die Einwendung der Vertragsnichtigkeit wegen Verstoßes gegen europäisches Kartellrecht wieder relevant werden. Aus diesem Grund geht die SolarWorld auch im Falle eines möglichen negativen US-Urteils unverändert von einer geringen Eintrittswahrscheinlichkeit für die Vollstreckung eines solchen Urteils aus. Allerdings kann der Ausgang des Verfahrens zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht abschließend eingeschätzt werden. Je nach Ausgang könnte die SolarWorld Industries Sachsen GmbH zu Entschädigungsleistungen bis zur geltend gemachten Höhe verpflichtet werden.

## 43. ANGABEN ÜBER BEZIEHUNGEN ZU NAHESTEHENDEN UNTERNEHMEN UND PERSONEN

Im Berichtsjahr 2015 lagen folgende wesentliche Transaktionen mit nahestehenden Personen oder Unternehmen vor:

Mit Vertrag vom 11. Dezember 2015 hat die SolarWorld AG & Solar Holding GmbH in GbR Auermühle mit Wirkung zum 31. Dezember 2015 das in ihrem Betriebsvermögen befindliche Grundstück an Dr.-Ing. E.h. Frank Asbeck nahestehende Personen verkauft. Die Transaktion erfolgte dabei in zwei Schritten. In einem ersten Schritt wurde ein Teil des Grundstücks an Solar Holding Beteiligungsgesellschaft mbH gegen Minderung ihrer Gesellschaftsbeteiligung übertragen. Die Beteiligung der SolarWorld AG an SolarWorld AG & Solar Holding GmbH in GbR Auermühle hat sich dadurch auf 94,23 Prozent erhöht. In einem zweiten Schritt wurde der nach dieser Transaktion verbliebene Anteil am Grundstück ebenfalls im Dezember 2015 veräußert. Der Kaufpreis hat 22,4 Mio. € betragen. Mit diesen Transaktionen sind mit dem Grundstück in Verbindung stehende Darlehensverbindlichkeiten in Höhe von insgesamt 6,4 Mio. € auf die Erwerber übergegangen.

Von Dr.-Ing. E.h. Frank Asbeck sowie nahestehenden Familienmitgliedern wurden Verwaltungs- und Gewerbeimmobilien in Bonn sowie ein Solarpark in Freiberg mit einem jährlichen Miet- und Pachtzins von insgesamt 1,4 Mio. € (i.Vj. 1,3 Mio. €) angemietet, beziehungsweise gepachtet. Für sonstige Dienstleistungen und Weiterberechnungen verauslagter Kosten, insbesondere im Zusammenhang mit der Betriebsführung von Solarparks, wurden an Dr.-Ing. E.h. Frank Asbeck bzw. sein Einzelunternehmen T€ 289 (i.Vj. T€ 354) in Rechnung gestellt. Zum Bilanzstichtag bestanden hieraus keine Forderungen (i.Vj. T€ 148) mehr.

Die SolarWorld AG & Solar Holding GmbH in GbR Auermühle hat am 22. Oktober 2014 ein Darlehen in Höhe von T€ 900 und am 22. Februar 2015 ein weiteres Darlehen in Höhe von T€ 300 von einem von Dr.-Ing. E.h. Frank Asbeck unmittelbar beherrschten Unternehmen aufgenommen. Die Darlehensverbindlichkeit bestand zum Stichtag nicht mehr. Wir verweisen auf unsere Ausführung in Tz. 41. c). Im Berichtsjahr 2015 entfallen auf das Darlehen zeitanteilig für 11 Monate Zinsen in Höhe von T€ 63 (i.Vj. T€ 11). In diesem Zusammenhang bestehen zum Stichtag keine Verbindlichkeiten (i.Vj. T€ 11) mehr.

Im Zeitraum nach ihrer Entkonsolidierung hat SolarWorld AG & Solar Holding GmbH in GbR Auermühle Mieterträge aus an den SolarWorld-Konzern vermieteten Immobilien in Höhe von T€ 153 erzielt. Hieraus bestanden zum Stichtag keine Forderungen mehr.

An von Dr.-Ing. E.h. Frank Asbeck mittel- und unmittelbar beherrschte Unternehmen wurden Projektleistungen und Module in Höhe von netto T€ 475 (i.Vj. T€ 0) erbracht bzw. geliefert. Hieraus bestanden zum Bilanzstichtag keine Forderungen mehr. Am Stichtag lag hingegen eine erhaltene Anzahlung in Höhe von netto T€ 158 (i.Vj. T€ 0) für eine noch nicht erfolgte Modullieferung vor.

An von Dr.-Ing. E.h. Frank Asbeck mittel- und unmittelbar beherrschte Unternehmen wurden Dienstleistungen und Weiterberechnungen verauslagter Kosten in Höhe von T€ 261 (i.Vj. T€ 312) berechnet. Hieraus sind, wie auch im Vorjahr, keine Forderungen zum Bilanzstichtag offen.

Die SolarWorld hat am 25. Februar 2014 ein Darlehen (Super Senior Facility Agreement oder kurz SSFA) von der Qatar Solar Technologies Q.S.C., Qatar, aufgenommen, das zum Stichtag inklusive Zinsen auf 50,3 Mio. € valutiert. Für das Darlehen wurden diverse Sicherheiten gestellt. Wir verweisen hierzu auf unsere Ausführungen in Tz. 32. Im Berichtsjahr entfallen hierauf Zinsen in Höhe von T€ 3.441 (i.Vj. T€ 2.575).

Die SolarWorld hat im Berichtsjahr Verträge zum Bau von PV-Anlagen im Gesamtwert von 3,8 Mio. € mit Qatar Solar Technologies Q.S.C., Qatar, abgeschlossen. Aus diesen Geschäftsvorfällen bestehen zum Stichtag erhaltenen Anzahlungen in Höhe von 0,5 Mio. €. Darüber hinaus hat die SolarWorld aufgrund der gestiegenen Nachfrage auf dem US-Solarmarkt zuvor an die Qatar Solar Technologies Q.S.C. verkauftes Anlagevermögen für 1,3 Mio. € zurück erworben. Hierauf sind zusätzlich Leistungen in Höhe von 0,1 Mio. € entfallen. Verbindlichkeiten in Höhe von 1,3 Mio. € waren zum Bilanzstichtag noch offen, die mit Forderungen aus den Projektverträgen verrechnet werden sollen.

Qatar Solar Technologies Q.S.C., Qatar, hat im November 2013 eine Eigenkapitalzuführung in Höhe von TUS\$ 1.450 und im Januar 2015 in Höhe von TUS\$ 11.603 abgerufen, die auf einer entsprechenden Gesellschaftervereinbarung beruhen. Die im Januar 2015 eingeforderte Einlageverpflichtung wird gemäß den Vereinbarungen im Rahmen der finanziellen Restrukturierung von der Qatar Solar S.P.C. übernommen und der SolarWorld AG als weiteres Darlehen gewährt werden. Die Zahlung beider Einlageverpflichtungen ist bis zum 31. März 2016 gestundet. Wir verweisen auch auf unsere Ausführungen in Tz. 35.

Die Arbeitnehmervertreter im Aufsichtsrat, die in einem Beschäftigungsverhältnis mit der SolarWorld AG oder einer ihrer Tochtergesellschaften stehen, haben während ihrer Tätigkeit im Aufsichtsrat Vergütungen (exklusive der Aufsichtsratsvergütung) in Höhe von insgesamt T€ 147 erhalten.

Die dem ehemaligen Aufsichtsratsvorsitzenden, Herrn Dr. Claus Recktenwald, im Sinne von IAS 24 nahestehende Sozietät Schmitz Knoth Rechtsanwälte, Bonn, berät und vertritt den SolarWorld-Konzern anwaltlich. Mit Zustimmung des Aufsichtsrats hat sie im Vorjahr hierfür bis zu seinem Ausscheiden aus dem Aufsichtsrat am 30. Mai 2014 einen Honorargesamtbetrag von 0,4 Mio. € erhalten.

Die Vergütung sowie der Aktienbesitz der Vorstände und Aufsichtsräte ist in Tz. 45 aufgeführt bzw. im Lagebericht im Vergütungsbericht dargestellt.

Alle Geschäfte wurden zu fremdüblichen Bedingungen abgewickelt.

#### 44. MITARBEITER

Die durchschnittliche Zahl der Beschäftigten betrug 2.838 (i.Vj. 2.701) und teilt sich wie folgt auf die betrieblichen Funktionsbereiche bzw. Segmente auf:

Anzahl	2015	2014
Produktion Deutschland	1.721	1.751
Produktion USA	658	503
Handel	349	327
Sonstige	110	120
<b>Summe</b>	<b>2.838</b>	<b>2.701</b>

Zum 31. Dezember 2015 betrug die Mitarbeiterzahl 2.932 (i.Vj. 2.730) inklusive 49 Auszubildende (i.Vj. 44).

#### 45. VORSTÄNDE UND AUFSICHTSRAT

Die Mitglieder des Vorstands erhielten für die Wahrnehmung ihrer Aufgaben im Mutterunternehmen und in den Tochterunternehmen im Geschäftsjahr 2015 eine Gesamtvergütung von T€ 2.719 (i.Vj. T€ 2.276). Darin sind variable Vergütungsanteile in Höhe von T€ 877 (i.Vj. T€ 554) enthalten.

Die Organtätigkeit von Herrn Klebensberger als Vorstand Operatives Geschäft wurde im Februar 2013 beendet. Aufgrund des noch laufenden Vertrags bekam er im Jahr 2014 weitere Gehaltsfortzahlungen in Höhe von T€ 285. Im Berichtsjahr waren keine Zahlungen mehr zu leisten.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhielten für die Wahrnehmung ihrer Aufgaben im Mutterunternehmen und in den Tochterunternehmen im Geschäftsjahr 2015 Vergütungen einschließlich Kostenerstattungen in Höhe von insgesamt T€ 518 (i.Vj. T€ 312), jeweils zuzüglich gesetzlicher Umsatzsteuer. Darin sind, wie bereits im Vorjahr, keine variablen Vergütungsanteile enthalten.

Individualisierte Angaben zu den Bezügen des Vorstands sind im Lagebericht der Gesellschaft dargestellt.

In den Vorstand der Gesellschaft sind wie im Vorjahr berufen:

- Dr.-Ing. E.h. Frank Asbeck (Vorstandsvorsitzender)
- Dipl.-Kfm. tech. Philipp Koecke (Vorstand Finanzen)
- Dipl.-Wirtschaftsing. Frank Henn (Vorstand Vertrieb)
- RAin Colette Rückert-Hennen (Vorstand Informationstechnologie, Marke und Personal)
- Dipl.-Ing. Jürgen Stein (Vorstand Produkt)

Der Vorstandsvorsitzende Dr.-Ing. E.h. Frank Asbeck hielt am Bilanzstichtag unverändert zum Vorjahr mittelbar und unmittelbar 20,85 Prozent der Anteile an der SolarWorld AG.

Dem Aufsichtsrat gehören wie im Vorjahr folgende Personen an:

- Dr. Georg Gansen (Vorsitzender), Rechtsanwalt/Syndikus der Deutsche Post AG, Bonn
- Heiner Eichermüller, Scottsdale/Arizona, USA (stellvertretender Vorsitzender bis zum 2. Juni 2015), freiberuflicher Unternehmensberater
- Dr. Khalid K. Al Hajri, Doha, Qatar
- Faisal M. Al Suwaidi, Doha, Qatar
- Dr. Andreas Pleßke, Herrsching am Ammersee, Deutschland
- Jürgen Wild, Vaucresson, Frankreich

Der Aufsichtsratsvorsitzende Dr. Georg Gansen hat keine weiteren Ämter in gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten und vergleichbaren Kontrollgremien inne.

Als Arbeitnehmervertreter wurden auf Antrag des Vorstandes mit Beschluss vom 2. Juni 2015 gerichtlich bestellt:

- Gerald Voigt, Chemnitz, Deutschland (stellvertretender Vorsitzender seit 2. Juni 2015), Bezirksleiter Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) Bezirk Dresden/Chemnitz
- Wolfgang Lemb, Frankfurt am Main, Deutschland, Mitglied der Geschäftsführung der Industriegewerkschaft Metall (IG Metall)
- Dr. Ute Mareck, Freiberg, Deutschland, Bereichsleiterin Technologie und Prozess der SolarWorld Industries Sachsen GmbH
- Peter Finger, Bonn, Deutschland, Betriebsratsvorsitzender der SolarWorld AG
- Joachim Götz, Erfurt, Deutschland, Betriebsratsvorsitzender der SolarWorld Industries Thüringen GmbH
- Anke Martin-Heede, Weißenborn, Deutschland, Konzernbetriebsratsvorsitzende und Betriebsratsvorsitzende der SolarWorld Industries Sachsen GmbH

Diese Mitglieder gehörten dem Aufsichtsrat bis zur Urwahl der Arbeitnehmervertreter durch die Mitarbeiter an den deutschen Standorten am 29./30. September 2015 interimistisch an.

Seit der Urwahl und damit seit Oktober 2015 gehören folgende sechs Arbeitnehmervertreter dem Aufsichtsrat an:

- Gerald Voigt, Chemnitz, Deutschland (stellvertretender Vorsitzender seit 2. Juni 2015), Bezirksleiter Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) Bezirk Dresden/Chemnitz
- Albrecht Handke, Dresden, Deutschland, Referent Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Betriebsratsmitglied der SolarWorld Industries Sachsen GmbH
- Wolfgang Lemb, Frankfurt am Main, Deutschland, Mitglied der Geschäftsführung der Industriegewerkschaft Metall (IG Metall)
- Dr. Ute Mareck, Freiberg, Deutschland, Bereichsleiterin Technologie und Prozess der SolarWorld Industries Sachsen GmbH
- Alexander Richter, Freiberg, Deutschland, Betriebsratsmitglied der SolarWorld Industries Sachsen GmbH und Mitglied des Konzernbetriebsrats der SolarWorld AG
- Olaf Zirr, Erfurt, Deutschland, Gruppenleiter QHSE und stellvertretender Betriebsratsvorsitzender der SolarWorld Industries Thüringen GmbH

Der stellvertretende Aufsichtsratsvorsitzende Gerald Voigt ist auch Aufsichtsratsmitglied der envia Mitteldeutsche Energie AG, Chemnitz.

## 46. ABSCHLUSSPRÜFERHONORARE

Das von dem Abschlussprüfer des Konzernabschlusses, der BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Hamburg/Bonn, im Konzerngeschäftsjahr 2015 berechnete Gesamthonorar einschließlich Kostenerstattungen beträgt für:

- a) Abschlussprüfungsleistungen 0,7 Mio. € (i.Vj. 0,7 Mio. €)
- b) Andere Bestätigungsleistungen 0,0 Mio. € (i.Vj. 0,2 Mio. €)
- c) Steuerberatungsleistungen 0,0 Mio. € (i.Vj. 0,0 Mio. €)
- d) Sonstige Leistungen 0,1 Mio. € (i.Vj. 0,2 Mio. €)

Im Vorjahr wurden weiterhin im Rahmen der finanziellen Restrukturierung durchlaufende Posten in Höhe von 1,0 Mio. € weiterbelastet.

Bonn, den 15. März 2016

SolarWorld AG  
Der Vorstand

## 47. CORPORATE GOVERNANCE

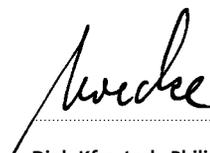
Im November 2015 haben Vorstand und Aufsichtsrat der SolarWorld AG die Entsprechenserklärung gem. § 161 Aktiengesetz (AktG) abgegeben und erklärten, dass sie den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) in der Fassung vom 5. Mai 2015 mit wenigen Ausnahmen entsprechen haben und auch weiterhin entsprechen werden. Die Entsprechenserklärung und die Gründe für Abweichungen sind auf der Internetseite der SolarWorld AG ([www.solarworld.de/entsprechenserklaerung](http://www.solarworld.de/entsprechenserklaerung)) veröffentlicht.



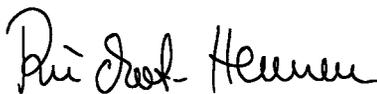
**Dr.-Ing. E. h. Frank Asbeck**  
Vorstandsvorsitzender



**Dipl.-Wirtschaftsing. Frank Henn**  
Vorstand Vertrieb



**Dipl.-Kfm. tech. Philipp Koecke**  
Vorstand Finanzen



**RAin Colette Rückert-Hennen**  
Vorstand Informationstechnologie,  
Marke und Personal



**Dipl.-Ing. Jürgen Stein**  
Vorstand Produkt

# BESTÄTIGUNGSVERMERK DES ABSCHLUSSPRÜFERS

Wir haben den von der SolarWorld Aktiengesellschaft, Bonn, aufgestellten Konzernabschluss – bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Gesamtergebnisrechnung, Eigenkapitalveränderungsrechnung, Kapitalflussrechnung und Anhang – sowie den Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2015 bis zum 31. Dezember 2015 geprüft. Die Aufstellung von Konzernabschluss und Konzernlagebericht nach den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315a Abs. 1 HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Vorschriften sowie den ergänzenden Bestimmungen der Satzung liegt in der Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Konzernabschluss und den Konzernlagebericht abzugeben.

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

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

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

Ohne diese Beurteilung einzuschränken, weisen wir auf die Ausführungen im Konzernlagebericht hin. Dort ist im Abschnitt „Prognose“, Unterabschnitt „Risikobericht“ und dort in der „Gesamtaussage des Vorstandes zur Risikolage des Konzerns“ ausgeführt, dass der Fortbestand der Gesellschaft und des Konzerns maßgeblich vom Erreichen der erwarteten positiven Auswirkungen aus den beschlossenen operativen Maßnahmen, des erwarteten Umsatzwachstums und einem Nichteintritt von Sonderkündigungsmöglichkeiten der Gläubiger von Fremdkapitalmitteln abhängt. Soweit sich die von der Gesellschaft vorgenommene Auslegungen zur Berechnung vertraglich vereinbarter Finanzkennzahlen oder Auslegungen eventuell genehmigungspflichtiger Transaktionen als unzutreffend herausstellen, oder eine Abweichung von der von den gesetzlichen Vertretern erwarteten Entwicklung eintritt, die zu einer Verletzung von vertraglich vereinbarten Finanzkennzahlen führt, hat dies auf Grund eines dann möglichen Sonderkündigungsrechtes der Gläubiger von Fremdkapitalmitteln die Folge einer unzureichenden Liquiditätsausstattung und somit bestandsgefährdende Folgen.

Bonn, den 15. März 2016

BDO AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



**Lubitz**  
Wirtschaftsprüfer



**Ahrend**  
Wirtschaftsprüfer

# VERSICHERUNG DER GESETZLICHEN VERTRETER

Wir versichern nach bestem Wissen, dass gemäß den anzuwendenden Rechnungslegungsgrundsätzen der Konzernabschluss 2015 ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des SolarWorld-Konzerns vermittelt und im Konzernlagebericht 2015 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.

Bonn, den 15. März 2016

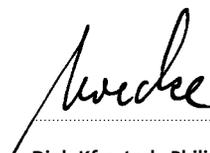
SolarWorld AG  
Der Vorstand



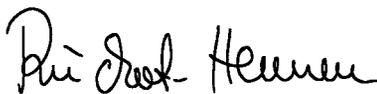
**Dr.-Ing. E. h. Frank Asbeck**  
Vorstandsvorsitzender



**Dipl.-WirtschaftsIng. Frank Henn**  
Vorstand Vertrieb



**Dipl.-Kfm. tech. Philipp Koecke**  
Vorstand Finanzen



**RAin Colette Rückert-Hennen**  
Vorstand Informationstechnologie,  
Marke und Personal



**Dipl.-Ing. Jürgen Stein**  
Vorstand Produkt

# SERVICE

- 177 GLOSSAR
- 182 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS
- 183 FINANZ- UND VERANSTALTUNGSKALENDER 2016



# GLOSSAR

## A

**Abschreibungen** – Die jährlich steigende Wertminderung von Produktions- oder Anlagegütern wird berücksichtigt, indem die ursprünglichen Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten systematisch über die Jahre ihrer Nutzung hinweg steuerlich abgesetzt werden. Abschreibungen werden als Aufwand in die Gewinnermittlung einbezogen.

**Aktive Patentanmeldung** – Eine eingereichte Patentanmeldung ist aktiv, solange diese nicht vom Patentamt zurückgewiesen oder vorher aufgegeben wurde.

**Aktives Patent** – Ein erteiltes Patent gilt als aktiv, solange die maximale Patentdauer von 20 Jahren nicht abgelaufen ist oder das Patent vorher aufgegeben wurde.

**Albedo** – Die Albedo bzw. der Albedo-Faktor bezeichnet das Rückstrahlungsvermögen von Oberflächen. Es beschreibt das Verhältnis des von der Oberfläche reflektierten Lichts zum Licht, das auf die Oberfläche einfällt. Eine Albedo von 0,7 bedeutet beispielsweise, dass 70 Prozent des einfallenden Lichts von der Oberfläche zurück reflektiert werden.

**At-Equity-Beteiligung** – Beteiligung an einem assoziierten Unternehmen mit mehr als 20 Prozent

## B

**Bifaciale Solarzelle** – Bei bifacialen [Solarzellen](#) generieren beide Seiten der [Solarzelle](#) elektrischen Strom durch die Nutzung des direkten und indirekten Sonnenlichts.

**Branding** – Strategische Maßnahme aus dem Marketing mit der Intention, einen starken und wirksamen Markenauftritt zu erreichen und so die Produkte eines Unternehmens zu profilieren

**Busbar** – Ein Busbar ist ein sehr dünner metallischer Streifen, der zur Leitung elektrischer Ströme eingesetzt wird. Bei der Herstellung von kristallinen [Solarstrommodulen](#) werden Busbars an die Solarzellen angelötet, um die Zellen elektrisch miteinander zu verbinden. Diese Kontakte sind als schmale vertikale Streifen auf der Zelloberfläche sichtbar.

## C

**Carbon Disclosure Project (CDP)** – Globale Zusammenarbeit von mehr als 820 institutionellen Investoren mit einem Anlagekapital von etwa 100 Billionen US-\$. Ziel ist die Offenlegung der Treibhausgasemissionen von Unternehmen und deren Strategie bezüglich klimaschonenden Handelns. Damit ist das CDP das weltweit größte frei verfügbare Emissionsregister zu unternehmensbezogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen. SolarWorld nimmt seit 2006 regelmäßig an dem Projekt teil.

**Cashflow** – Netto-Geldzufluss innerhalb einer Periode [Kapitalflussrechnung](#)

**CO<sub>2</sub> (Kohlendioxid)** – Geruchloses, unsichtbares Gas aus Kohlenstoff und Sauerstoff. Die Erhöhung seiner Konzentration in der Atmosphäre wird durch die Nutzung fossiler Energieträger hervorgerufen und trägt zur Klimaerwärmung bei.

**CO<sub>2eq</sub> (CO<sub>2</sub>-Äquivalente)** – Beitrag eines Treibhausgases zum Treibhausgaseffekt. Das Treibhausgaspotenzial von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) wird als Vergleichswert verwendet, um die mittlere Erwärmungswirkung verschiedener Treibhausgase über einen bestimmten Zeitraum einheitlich zu beschreiben.

**CO<sub>2</sub>-Emissionen** [Treibhausgasemissionen](#)

**Corporate Governance** [Deutscher Corporate Governance Kodex \(DCGK\)](#)

**Commercial** – Als Commercial bezeichnet man bei der [Photovoltaik](#) eine mittlere Anlagengröße, die auf Firmengebäuden, Gemeindedächern oder ähnlichen Einrichtungen installiert wird. Vgl. [Residential](#) und [Utility](#)

**Compliance** – Einhaltung von Gesetzen, Verordnungen, internen und externen Richtlinien sowie den freiwillig einzuhaltenden Kodizes. Ziel ist die Vermeidung illegaler und illegitimer Handlungen.

**Covenants** – Vereinbarungen, die z. B. einen Kreditnehmer zur Erfüllung bestimmter Finanzkennzahlen verpflichtet

## D

**Deutscher Corporate Governance Kodex (DCGK)** – Der Kodex stellt die wesentlichen in Deutschland geltenden gesetzlichen Regelungen für die Unternehmensleitung und -kontrolle von börsennotierten Gesellschaften dar und ergänzt diese um darüber hinausgehende Empfehlungen und Anregungen. Die freiwillige Entsprechung dieser Best-Practice-Standards soll das Vertrauen der internationalen und nationalen Anleger, der Kunden, der Mitarbeiter und der Öffentlichkeit in die Unternehmensführung deutscher Gesellschaften fördern.

**Direktes Material** – Material, welches unmittelbar in das Produkt einfließt vgl. [Indirektes Material](#)

**Directors' Dealings** – Wertpapiertransaktionen von Vorständen und Aufsichtsratsmitgliedern oder diesen nahestehenden Personen/Gesellschaften mit den Aktien des eigenen börsennotierten Unternehmens.

**Dividende** – Teil des Gewinns einer Aktiengesellschaft, der an die Aktionäre ausgeschüttet wird. Über die Ausschüttung einer Dividende beschließt die Hauptversammlung.

## E

**EBIT** – Ergebnis nach Abzug jeglicher operativen Kosten. Das operative Ergebnis vor Zinsen und Steuern wird gewöhnlich für die Beurteilung der Ertragsituation eines Unternehmens, insbesondere im internationalen Vergleich, herangezogen, da nationale Steuern keine Berücksichtigung finden.

**EBITDA** – Ergebnis nach Abzug operativer Kosten ohne Abschreibungen. Die Angabe des Gewinns vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen vereinfacht internationale Vergleiche, da nationale Abschreibungsregelungen keine Berücksichtigung finden.

**Eigenkapitalquote** – Kennzahl, die den Anteil des Eigenkapitals am Gesamtkapital darstellt. Sie wird als Indikator für die Kreditwürdigkeit eines Unternehmens angesehen.

**Eigenverbrauch** – Der in einer Solarstromanlage erzeugte Strom kann neben der Einspeisung in das öffentliche Stromnetz auch für den Eigenverbrauch genutzt werden. Je stärker der Preis für den Netzstrom steigt und die Einspeisevergütung sinkt, desto lohnender wird es, den Strom selber zu nutzen. Mithilfe von Stromspeichern und einem intelligenten Energiemanagement kann der Eigenverbrauch signifikant erhöht werden.

**Einspeisevergütung** – In Deutschland ist der örtliche Stromversorger dazu verpflichtet, regenerativ erzeugten Strom abzunehmen und nach einem aktuellen Satz zu vergüten. Dies wird durch das EEG geregelt. Die aktuellen Vergütungssätze sind auf der Internetseite [www.solarworld.de/service/erneuerbare-energien-gesetz](http://www.solarworld.de/service/erneuerbare-energien-gesetz) zu finden.

**Einstein Award** – Seit 2005 von der SolarWorld verliehene Auszeichnung an Persönlichkeiten, die sich in besonderer Weise um die Nutzung von Solarenergie verdient gemacht haben. Seit 2006 werden zusätzlich Nachwuchsforscher für ihre wissenschaftliche Arbeit in einem Fachgebiet rund um die Photovoltaik mit dem SolarWorld Junior Einstein Award ausgezeichnet.

**Employer Branding** – Maßnahmen zur Bildung einer Arbeitgebermarke mit dem Ziel, das Unternehmen nach innen und außen als attraktiven Arbeitgeber zu positionieren

**Energierücklaufzeit/CO<sub>2</sub><sup>2eq</sup>-Rücklaufzeit** – Zeit, die benötigt wird, bis die Energie, die in der Herstellung eingesetzt wurde, durch die Produktion der [Solarstromanlage](#) wieder hereingeholt wird. Analog umfasst die CO<sub>2</sub><sup>2eq</sup>-Rücklaufzeit die Zeit, die benötigt wird, um die im Zuge der Herstellung frei gewordenen Treibhausgase wieder zu kompensieren.

**Entsprechenserklärung** – Erklärung von Vorstand und Aufsichtsrat gemäß § 161 AktG, in der dargelegt wird, inwieweit sie den Empfehlungen des [Deutschen Corporate Governance Kodex](#) folgen

**Ergebnis je Aktie** – Konzerngewinn dividiert durch die gewichtete Anzahl der Aktien

**Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)** – Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien in Deutschland. Mit dem EEG wird die vorrangige Abnahme, Übertragung und Vergütung von Strom aus erneuerbaren Energien geregelt. Die Vergütungssätze sind auf 20 Jahre festgesetzt.

**ERP-System (Enterprise-Resource-Planning-System)** – Anwendungssoftware zur Unterstützung von sämtlichen in einem Unternehmen ablaufenden Geschäftsprozessen. Anhand verschiedener Einheiten für die Funktionsbereiche Vertrieb, Controlling, Personalwesen usw. wird die unternehmerische Ressourcenplanung mithilfe einer gemeinsamen Datenbank realisiert.

## F

**Fair-Disclosure-Prinzip** – Gleichbehandlung aller Aktionäre und sonstigen Anspruchsgruppen bei der Offenlegung von Informationen

## G

**Gigawatt (GW)** – Ein Gigawatt entspricht einer Milliarde = 1.000.000.000 Watt.

**Global Compact (GC)** – Auch „United Nations Global Compact“; deutsche Bezeichnung „Globaler Pakt der Vereinten Nationen“; wird zwischen Unternehmen und der UNO mit dem Ziel geschlossen, die Globalisierung ökologischer und sozialer zu gestalten

**Global Reporting Initiative (GRI)** – Globales Multi-Stakeholder-Netzwerk von Experten zur Definition eines weltweiten Standards für die Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten. Der GRI-Berichtsrahmen dient der systematischen Darstellung der ökonomischen, ökologischen und sozialen Leistung von Unternehmen, was Vergleiche zwischen den Unternehmen ermöglichen und die Fortentwicklung im Zeitablauf transparent machen soll.

**Großanlagen** – Große [Solarstromanlagen](#), die zumeist auf Freiflächen installiert sind. Vornehmlich handelt es sich um Anlagen, die mehr als 100 Kilowatt Leistung haben.

**Grundkapital** – Summe der Nennwerte aller ausgegebenen Aktien eines Unternehmens

## I

**Immaterielle Vermögenswerte** – Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte, Lizenzen, Firmenwerte, Patente etc.

**Indirektes Material** – Material oder auch Dienstleistungen, die nicht für die unmittelbare Herstellung eines Produkts benötigt werden. Vgl. [Direktes Material](#)

**Ingot** [Solaringot](#)

**International Accounting Standards (IAS)** – Sammlung von international geltenden Standards und Interpretationen, in denen die Regeln zur externen Berichterstattung von kapitalmarktorientierten Unternehmen aufgeführt sind

**International Accounting Standards Board (IASB)** – International besetztes, unabhängiges Gremium von Rechnungslegungsexperten, das die [International Financial Reporting Standards \(IFRS\)](#) entwickelt und bei Bedarf überarbeitet

**International Financial Reporting Interpretations Committee (IFRIC)** – Das Komitee erörtert aktuelle Rechnungslegungsfragen, die durch eine unzureichende Kommentierung der Standards IAS und IFRS abweichend oder falsch behandelt werden. Des Weiteren beschäftigt es sich mit neuen, noch nicht in den IAS/IFRS behandelten Sachverhalten.

**International Financial Reporting Standards (IFRS)** – Sammlung von international geltenden Standards und offiziellen Interpretationen hiervon, in denen die Regeln zur externen Berichterstattung kapitalmarktorientierter Unternehmen aufgeführt sind

**ISO 9001** – Internationale Qualitätsmanagement-Norm, die anerkannte Anforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem festlegt ▶ [Qualitätsmanagement](#)

**ISO 14001** – Internationale Umweltmanagement-Norm, die anerkannte Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem festlegt

## J

**Joint Venture** – Gemeinschaftsunternehmen mit dem Zweck der besseren Nutzung von Know-how und Ressourcen

## K

**Kapitalflussrechnung** – Ermittlung und Darstellung der Ein- und Ausgaben, die ein Unternehmen innerhalb eines Zeitraums aus laufender Geschäftstätigkeit, Investitionstätigkeit und Finanzierungstätigkeit erwirtschaftet oder verbraucht hat

**Kilowatt (kW)** – Ein Kilowatt entspricht eintausend = 1.000 Watt.

**Konsolidierungskreis** – Bezeichnet die in den Konzernabschluss einzubeziehenden Unternehmungen. Grundsätzlich sind neben der Mutterunternehmung alle Tochterunternehmungen einzu beziehen, auf welche die Muttergesellschaft die Kontrolle ausübt.

**Kristallisation** – Vorgang, bei dem Flüssigkeiten bzw. Schmelzen (z. B. bei hohen Temperaturen geschmolzene Siliziumbrocken) langsam und unter speziellen Bedingungen abkühlen und so in Form eines Kristalls erstarren

## L

**Latente Steuern** – Resultieren aus einer unterschiedlichen Steuerbelastung, wenn der steuerliche Gewinn vom handelsrechtlichen Ergebnis aufgrund steuerlicher Vorschriften abweicht

**Lock-up-Periode** – Im Deutschen „Sperrfrist“, bezeichnet einen zwischen dem Emittenten und einem Aktionär vereinbarten Zeitraum, in dem die von ihm erworbenen Aktien nicht veräußert werden dürfen

## M

**Marge** – Differenz zwischen Produzentenpreis (Einstandspreis bzw. Herstellungskosten) und Verkaufspreis (Konsumentenpreis) eines handelbaren Produkts. Über die Marge können die in der Verarbeitung und Verteilung enthaltenen Fixkosten gedeckt werden.

**Marktkapitalisierung** – Börsenbewertung eines Unternehmens, die sich aus der Aktienanzahl multipliziert mit dem Aktienkurs ergibt

**Materialaufwandsquote** – Anteil der Materialaufwandskosten an der Gesamtleistung eines Unternehmens. Der Materialaufwand setzt sich zusammen aus der Summe von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen, bezogenen Waren sowie Dienstleistungen.

**MENA** – Akronym für die Region „Middle East & North Africa“. Diese reicht westlich von Marokko bis zum Iran.

**Megawatt (MW)** – Ein Megawatt entspricht einer Million = 1.000.000 Watt.

**Mitbestimmungsgesetz (MitbestG)** – Das deutsche Gesetz über die Mitbestimmung der Arbeitnehmer regelt die paritätische Besetzung des Aufsichtsrats durch Anteilseigner- und Arbeitnehmervertreter in Unternehmen, die ständig mehr als 2.000 Mitarbeiter beschäftigen.

**Modul** – ▶ [Solarstrommodul](#)

**Monokristallin** – Die bei der ▶ [Kristallisation](#) herrschenden Bedingungen lassen das ▶ [Polysilizium](#) in einem homogenen, zylinderförmigen Kristall erstarren. Vgl. ▶ [Multikristallin](#)

**Multikristallin** – Die bei der ▶ [Kristallisation](#) herrschenden Bedingungen lassen das ▶ [Polysilizium](#) in einem Siliziumblock erstarren, der aus mehreren kleineren Kristallen besteht und als Ganzes keine vollständige, regelmäßige Anordnung der Atome aufweist. Vgl. ▶ [Monokristallin](#)

## N

**Natural Hedging** – „Natürliche Absicherung“ gegen Wechselkursrisiken eines exportorientierten Unternehmens, die sich aus der Standortwahl, der Beschaffungspolitik und/oder der Festlegung der Vertragswährung ergibt

**Nachhaltigkeit** – 1. Ein System, das langfristig fort dauert; 2. Naturwissenschaftliches Konzept über die objektiven Grenzen der Umweltnutzung; 3. Ethisch-normatives Konzept, dessen Kern die Frage nach Gerechtigkeit und Ausgewogenheit ist

**Netzferne Systeme** – ▶ [Solarstromanlagen](#), die nicht mit dem öffentlichen Stromnetz verbunden sind. Der erzeugte Strom wird netzunabhängig vor Ort direkt verbraucht oder gespeichert („Insel-Anlagen“).

**Netzgekoppelte Systeme** – ▶ [Solarstromanlagen](#), die mit dem regionalen Stromnetz verbunden sind. Bei starker Stromproduktion durch hohe Sonneneinstrahlung wird Strom ins Netz eingespeist, im Bedarfsfall kann aber auch Strom aus dem Netz bezogen werden.

**Netzparität** – Preisgleichheit von Solar- und Haushaltsstrom. Diese ist erreicht, wenn Solarstrom den gleichen Bezugspreis hat wie üblicher Haushaltsstrom aus der Steckdose.

## P

**PERC (Passivated Emitter Rear Cell)** – Durch einen passivierten Emittor und eine passivierte Rückseite in der Solarzelle werden die optischen und elektrischen Verluste verringert. Während bei herkömmlichen Solarzellen die Rückseite im Siebdruckverfahren mit Aluminium als Kontakt beschichtet ist, wird bei PERC-Zellen die Rückseite mit einer dielektrischen Beschichtung (z. B. Siliziumdioxid) versehen. Die Kontakte für den Stromabtransport werden punktuell mittels Laserprozess ausgebildet. Die PERC-Technologie erhöht den Wirkungsgrad der Solarzelle. Über die erhöhte Leistung hinaus verbessert PERC das Schwachlichtverhalten der Zelle.

**Photovoltaik** – Bezeichnet die direkte Umwandlung von Sonnenstrahlung in elektrische Energie

**Polysilizium** – Siliziumkristalle mit einem für Photovoltaikanwendungen ausreichend hohen Reinheitsgrad. Das chemische Element Silizium ist ein Halbleiter und bildet Kristalle mit stabiler Diamantenstruktur. Für die Verarbeitung im Solarbereich wird das Rohsilizium zu Polysilizium gereinigt und weiterverarbeitet.

**Primärenergieträger** – In der Natur vorkommende Energieträger wie Sonne, Wind, Wasser, Kohle, Erdöl und -gas, aus denen erst durch Aufbereitung (z. B. in Kraftwerken) für den Endverbraucher nutzbare Energie gewonnen werden kann

**Prime Standard** – Gesetzlich reguliertes Börsensegment der Frankfurter Wertpapierbörse für Unternehmen, die besonders hohe internationale Transparenzstandards erfüllen. Zulassungsvoraussetzung für den DAX, MDAX, TecDAX oder SDAX

## Q

**Qualitätsmanagement (QM)** – Anwendung von Maßnahmen, die der Verbesserung von Produkten, Prozessen oder Leistungen jeglicher Art dienen. QM gilt als Teil des funktionalen Managements, mit dem Ziel, die Effizienz einer Arbeit oder eines Geschäftsprozesses zu erhöhen.

## R

**Residential** – Segment im Solarmarkt für Kleinanlagen vgl. ► *Commercial und Utility*

**Risikomanagement** – Vorgehensweise zur Identifikation, Bewertung und Vermeidung/Verminderung von Risiken bzw. zur Ergreifung von entsprechenden Maßnahmen

**Rückstellung** – Bilanzposten, in dem Beträge für zukünftige ungewisse Verbindlichkeiten zurückgestellt werden, die bereits zum jetzigen Zeitpunkt einschätzbar sind (z. B. Pensionszahlungen, Steuern)

**RISE** – Beschreibt die vierdimensionale Unternehmensmission der SolarWorld AG und steht als Akronym für die englischen Begriffe von Verantwortung, Innovation, Nachhaltigkeit, Engagement (Responsibility, Innovation, Sustainability, Engagement). Diese dienen als Leitfaden für sämtliche personalstrategischen Maßnahmen.

## S

**SAP** – Softwarehersteller mit Sitz in Baden-Württemberg. Hauptprodukt ist das Unternehmensinformationssystem SAP ERP, womit alle geschäftsrelevanten Bereiche eines Unternehmens im Zusammenhang betrachtet werden können. ► *ERP-System*

**Shopfloor Management** – Der Fokus des Shopfloor Management liegt auf dem Produktionsbereich (engl. Shopfloor) als Ort der Wertschöpfung. In Zusammenarbeit zwischen Mitarbeiter und Führungskraft sollen direkt in der Produktion stetige Prozessverbesserungen erreicht werden.

**Silizium** ► *Polysilizium*

**Solar2World** – Unter dem Namen Solar2World fördert der Konzern Hilfsprojekte in Entwicklungsländern mit ► *netzfernen Systemen*, die beispielgebend für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung sind.

**Solaringot** – Block aus einem Halbleitermaterial wie Silizium. Dieser kann eine monokristalline oder multikristalline Struktur aufweisen. Aus diesen entstehen in einem weiteren Produktionsschritt durch Sägen sogenannte ► *Wafer*.

**Solarstromanlage** – Komplettsystem aus ► *Solarstrommodulen*, Kabeln und Gestelltechnik, das durch den photovoltaischen Effekt Gleichstrom produziert. Zur Einspeisung in das Stromnetz wandelt ein ► *Wechselrichter* den produzierten Strom in Wechselstrom um. Solarstromanlagen enthalten zunehmend auch Komponenten zur Speicherung von Solarstrom und zur Verbrauchssteuerung.

**Solarstrommodul** – Besteht aus den miteinander verschalteten ► *Solarzellen*. Durch die Versiegelung mit Silikon in einem Aluminiumrahmen und hinter Glas wird es witterungsbeständig.

**Solarzelle** – Mit den im Solarstrommodul verschalteten Solarzellen lässt sich mittels des photovoltaischen Effekts aus Sonnenlicht Strom gewinnen. Die Zelle besteht aus zwei Schichten, die beide absichtlich verunreinigt (dotiert) sind. Am Übergang der beiden Schichten bildet sich ein elektrisches Feld. Trifft ein Lichtstrahl auf ein Elektron in der oberen Schicht, kann es sich frei bewegen und wandert nach außen. Dadurch entsteht elektrische Spannung, die über äußere Kontakte abgegriffen werden kann.

**Solarzellen-Grid** – Um den elektrischen Strom in der [► Solarzelle](#) einzusammeln und abzuleiten, wird auf die Oberflächen von Zellen ein sehr dünnes Netz aus metallisch leitendem Material aufgebracht. Dieses Netz wird als Solarzellen-Grid bezeichnet. Um die Leistung der Solarzelle möglichst wenig zu beeinträchtigen, sollte das Grid die Oberfläche der Zelle nur minimal bedecken und einen geringen elektrischen Widerstand haben.

**Stakeholder** – Gruppe oder Individuen, die die Zielerreichung eines Unternehmens beeinflussen können oder von dieser betroffen sind. Zu den wichtigsten Anspruchsgruppen zählen Arbeitnehmer, Anteilseigner, Investoren, Lieferanten, Kunden, Verbraucher, Behörden und nicht staatliche Organisationen.

**Supply Chain** – Netzwerk aus Organisationen, das an vor- und nachgelagerten Verbindungen der verschiedenen Prozesse und Tätigkeiten der Wertschöpfung beteiligt ist

**Supply-Chain-Management** – Steuerung des Versorgungsnetzwerks. Beinhaltet die Planung und das Management aller Aufgaben über den gesamten Wertschöpfungsprozess von Lieferantenauswahl, Beschaffung und Logistik.

## T

**Take-or-pay-Verpflichtung** – Vertragliche Vereinbarung einer „Zahlungsgarantie“ zwischen dem Lieferanten und dem Abnehmer, die den Käufer – unabhängig davon, ob die vereinbarten Liefermengen abgenommen werden – zur Zahlung eines festen Betrages verpflichtet. Das heißt, bei Nichtabnahme der vereinbarten Mindestmenge wird die Bezahlung dennoch fällig.

**Treibhausgasemissionen** – Treibhausgase stören das natürliche Gleichgewicht der Atmosphäre, was zu einem Klimawandel führen kann. Die wichtigsten von den Menschen verursachten Treibhausgase sind das [► CO<sub>2</sub> \(Kohlendioxid\)](#) aus der Verbrennung fossiler Energieträger (ca. 60%) und das Methan aus der Landwirtschaft und Massentierhaltung (ca. 20%).

## U

**Unternehmenskultur** – Die von den Mitgliedern eines Unternehmens hinsichtlich des Unternehmenszwecks gemeinsam getragenen Grundüberzeugungen, Werte und Einstellungen. Unternehmenskultur drückt z. B. aus, welche Wertvorstellungen die Managementmitglieder haben, die Art und Weise ihres Umgangs miteinander und mit ihren Mitarbeitern.

**Utility** – Große Freiflächenanlagen, die der großflächigen Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das Netz dienen. Diese Solarkraftwerke haben in der Regel eine Leistung von mehr als einem [► Megawatt](#). Vgl. [► Commercial](#) und [► Residential](#)

## W

**Wafer** – Dünne Scheiben aus [► Polysilizium](#), aus denen [► Solarzellen](#) gefertigt werden. Diese können sowohl [► monokristallin](#) als auch [► multikristallin](#) sein.

**Wafering** – Der Schritt im Herstellungsprozess eines [► Wafers](#), bei dem [► Solaringots](#) in Säulen und anschließend in dünne Scheiben gesägt werden

**Watt Peak** – Im Bereich [► Photovoltaik](#) gebräuchliche Maßeinheit für die abgegebene elektrische Leistung von [► Solarzellen](#) oder [► Solarstrommodulen](#) unter Standardtestbedingungen

**Wechselrichter** – Wandelt den durch die Solarzellen erzeugten Gleichstrom in netzkonformen Wechselstrom um und überwacht den Netzanschluss

**Wertberichtigung** – Korrekturgröße zur Erfassung der Wertveränderung eines auf der Aktivseite der Bilanz ausgewiesenen Postens des Anlage- oder Umlaufvermögens

**Wertschöpfungskette** – Bezeichnung für die Gesamtheit aller Produktionsprozesse, innerhalb derer ein Produkt eine Wertsteigerung erfährt. Die Wertschöpfungsstufen der SolarWorld reichen vom [► Polysilizium](#) bis zum [► Solarstrommodul](#).

**Wirkungsgrad** – Der Wirkungsgrad beschreibt das Verhältnis der nutzbaren zur eingesetzten Energie. Bei [► Solarstrommodulen](#) zeigt der Wirkungsgrad an, wie viel der eingestrahelten Sonnenleistung in elektrische Leistung umgewandelt werden.

**Working Capital** – Berechnet sich aus den Vorräten zzgl. der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und abzgl. der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen. Es gibt Aufschluss über die finanzielle Stabilität und Flexibilität eines Unternehmens.

**Wp** [► Watt Peak](#)

## Z

**Zelle** [► Solarzelle](#)

# ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

<b>A</b> .....	<b>IfW</b> – Institut für Weltwirtschaft
<b>AG</b> – Aktiengesellschaft	<b>Inc.</b> – Incorporated
<b>AktG</b> – Aktiengesetz	<b>ISO</b> – International Organization for Standardization
<b>B</b> .....	<b>IT</b> – Informationstechnologie
<b>B2B</b> – Business-to-Business	<b>ITC</b> – Investment Tax Credit
<b>B2C</b> – Business-to-Consumer	<b>i. Vj.</b> – im Vorjahr
<b>C</b> .....	<b>K</b> .....
<b>CEO</b> – Chief Executive Officer	<b>K.K.</b> – Kabushiki kaisha (japanische Aktiengesellschaft)
<b>CFO</b> – Chief Financial Officer	<b>kW</b> – Kilowatt
<b>CIBPO</b> – Chief Information, Brand and Personnel Officer	<b>kWh</b> – Kilowattstunde
<b>CO<sub>2eq</sub></b> – CO <sub>2</sub> -Äquivalent	<b>L</b> .....
<b>COO</b> – Chief Operating Officer	<b>LLC</b> – Limited Liability Company
<b>CPO</b> – Chief Product Officer	<b>LP</b> – Limited Partnership
<b>CSO</b> – Chief Sales Officer	<b>Ltd.</b> – Limited Company
<b>D</b> .....	<b>M</b> .....
<b>DCGK</b> – Deutscher Corporate Governance Kodex	<b>MW</b> – Megawatt
<b>D&amp;O</b> – Directors and Officers	<b>MitbestG</b> – Mitbestimmungsgesetz
<b>E</b> .....	<b>Q</b> .....
<b>EBIT</b> – Earnings Before Interest and Taxes	<b>Q.S.C.</b> – Qatari Shareholding Company
<b>EBITDA</b> – Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization	<b>R</b> .....
<b>EDV</b> – Elektronische Datenverarbeitung	<b>ROCE</b> – Return on Capital Employed
<b>EEG</b> – Erneuerbare-Energien-Gesetz	<b>P</b> .....
<b>E. h.</b> – ehrenhalber	<b>PERC</b> – Passivated Emitter Rear Cell
<b>ERP</b> – Enterprise-Resource-Planning	<b>PTE Ltd.</b> – Private Limited
<b>F</b> .....	<b>S</b> .....
<b>F&amp;E</b> – Forschung und Entwicklung	<b>S.à r.l.</b> – Société à responsabilité limitée (frz. Gesellschaft mit beschränkter Haftung)
<b>G</b> .....	<b>S.P.C.</b> – Segregated Portfolio Company
<b>GbR</b> – Gesellschaft bürgerlichen Rechts	<b>T</b> .....
<b>GmbH</b> – Gesellschaft mit beschränkter Haftung	<b>T€</b> – tausend Euro
<b>GuV</b> – Gewinn- und Verlustrechnung	<b>Tz.</b> – Textziffer
<b>GW</b> – Gigawatt	<b>V</b> .....
<b>GWh</b> – Gigawattstunde	<b>VorstAG</b> – Gesetz zur Angemessenheit der Vorstandsvergütungen
<b>H</b> .....	<b>W</b> .....
<b>HGB</b> – Handelsgesetzbuch	<b>WKN</b> – Wertpapier-Kennnummer
<b>I</b> .....	<b>Wp</b> – Watt Peak
<b>IAS</b> – International Accounting Standards	<b>WpHG</b> – Wertpapierhandelsgesetz
<b>IASB</b> – International Accounting Standards Board	
<b>IFRIC</b> – International Financial Reporting Interpretations Committee	
<b>IFRS</b> – International Financial Reporting Standards	

# FINANZ- UND VERANSTALTUNGSKALENDER 2016

- 17. MÄRZ 2016** >>> **Veröffentlichung Konzernbericht 2015**  
[www.solarworld.de/finanzberichte](http://www.solarworld.de/finanzberichte)  
 Bilanzpressekonferenz, Bonn (Deutschland)  
 Analysten-Telefonkonferenz
- 15.–18. MÄRZ 2016** >>> **Mostra Convegno Expocomfort, Mailand (Italien)**
- 15.–16. MÄRZ 2016** >>> **Power and Electricity World Africa, Johannesburg (Südafrika)**
- 16.–17. MÄRZ 2016** >>> **Solar Solutions, Haarlemmermer (Niederlande)**
- 25.–29. APRIL 2016** >>> **Hannover Messe, Hannover (Deutschland)**
- 12. MAI 2016** >>> **Veröffentlichung Konzern-Zwischenmitteilung 1. Quartal 2016**  
[www.solarworld.de/finanzberichte](http://www.solarworld.de/finanzberichte)  
 Analysten-Telefonkonferenz
- 16.–20. MAI 2016** >>> **Mexican International Renewable Energy Congress, Mexiko-Stadt (Mexiko)**
- 17.–19. MAI 2016** >>> **African Utility Week, Kapstadt (Südafrika)**
- 7. JUNI 2016** >>> **Ordentliche Hauptversammlung, Bonn (Deutschland)**
- 22.–24. JUNI 2016** >>> **Intersolar Europe, München (Deutschland)**
- 11.–14. JULI 2016** >>> **Intersolar North America, San Francisco (USA)**
- 14. AUGUST 2016** >>> **Veröffentlichung Konzern-Zwischenbericht 1. Halbjahr 2016**  
[www.solarworld.de/finanzberichte](http://www.solarworld.de/finanzberichte)  
 15. August 2016: Analysten-Telefonkonferenz
- 07.–09. SEPTEMBER 2016** >>> **PVExpo Osaka, Osaka, (Japan)**
- 11.–15. SEPTEMBER 2016** >>> **Solar Power International, Las Vegas (USA)**
- 12.–16. SEPTEMBER 2016** >>> **Electra Mining, Johannesburg (Südafrika)**
- 21.–22. SEPTEMBER 2016** >>> **East Africa Power Industry Convention (EAPIC), Nairobi (Kenia)**
- 04.–05. OKTOBER 2016** >>> **All Energy Australia, Melbourne (Australien)**
- 14. NOVEMBER 2016** >>> **Veröffentlichung Konzern-Zwischenmitteilung 3. Quartal 2016**  
[www.solarworld.de/finanzberichte](http://www.solarworld.de/finanzberichte)  
 Analysten-Telefonkonferenz

## IMPRESSUM

### BEI FRAGEN UND ANREGUNGEN ERREICHEN SIE UNSER TEAM UNTER:

SolarWorld AG  
Investor Relations  
Martin-Luther-King-Straße 24  
53175 Bonn, Deutschland

Telefon + 49 228 55920-470  
Fax + 49 228 55920-9470

placement@solarworld.com  
► [www.solarworld.com](http://www.solarworld.com)

### KONZEPT UND GESTALTUNG

heureka GmbH, Essen ► [www.heureka.de](http://www.heureka.de)

### FOTOGRAFIE

Marcus Müller-Saran

### DRUCK

Druckpartner, Essen ► [www.druck-partner.de](http://www.druck-partner.de)

### PAPIER

RecyStar® Polar (300, 150, 115 g/qm)

---

Dieser Bericht liegt auch auf englischer Sprache vor. Die deutsche und die englische Version finden Sie auf unserer Homepage unter: ► [www.solarworld.de/finanzberichte](http://www.solarworld.de/finanzberichte)

---

# NACHHALTIGKEIT

# IM DETAIL 2015

## **187 UNTERNEHMENSPROFIL UND BERICHTSINHALT**

- 187 Nachhaltigkeit ist Kern unseres Handelns
- 188 Berichterstattung
- 191 Managementansatz
- 197 Stakeholder
- 201 Engagement in Netzwerken und Initiativen
- 204 Auszeichnungen

## **206 KENNZAHLEN**

- 206 Wirtschaftliche Leistung
- 212 Ökologische Leistung
- 227 Soziale Leistung
- 257 Kunden- und Produktverantwortung
- 259 Compliance
- 261 KPIs & KPNs for ESG
- 264 Global Reporting Initiative (Einstufung und Index)

## **270 WEITERE INFORMATIONEN**

- 270 Fortschrittsmitteilung zum UN Global Compact
- 274 Appendix: Wesentlichkeitsanalyse – Bewertung aller Aspekte und Themen
- 275 Bescheinigung
- 276 Abkürzungsverzeichnis Nachhaltigkeit



# UNTERNEHMENSPROFIL UND BERICHTSINHALT

## NACHHALTIGKEIT IST KERN UNSERES HANDELNS

### G4-2

Wir bauen die solare Welt! Die Vision, die unendliche Kraft der Sonne zu nutzen, um Menschen weltweit die Chance auf eine nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen, begleitet die SolarWorld seit ihren Anfängen. Dabei machen wir Nachhaltigkeit zur Chefsache (1)! Dieses Statement prägt die SolarWorld und führt die Liste des unterzeichneten Changemaker-Commitments an. Die Zugehörigkeit zum Changemaker-Manifest bildet die Leitlinie unseres Unternehmens ab: „Heute nicht auf Kosten von morgen. Hier nicht auf Kosten von anderswo.“ Das ist der Grund, weshalb wir nachhaltige Prinzipien in unsere Managementprozesse und unsere gesamte Wertschöpfungskette integrieren (2). Indem wir unsere Mitarbeiter aktiv einbeziehen und sie für das Thema Nachhaltigkeit begeistern (3), unterstützen wir die Umsetzung unserer Ziele.

Wir verfolgen das Ziel, unseren Einsatz natürlicher Ressourcen pro Produktionseinheit zu senken. Über eine steigende Ressourceneffizienz begrenzen wir Umweltauswirkungen. Die kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz haben wir in unsere Umweltziele aufgenommen und wir setzen uns dafür ein, dass der Strombedarf aus erneuerbaren Energien gedeckt wird (4). Wir verfolgen das Ziel einer Reduzierung unserer Emissionsintensität für Schadstoffe und Treibhausgase. Unsere Module kompensieren während ihrer Lebensdauer die bei der Herstellung verursachten Treibhausgasemissionen um ein Vielfaches (5). Weiterhin optimieren wir unsere Stoffkreisläufe, recyceln das Wasser in der Produktion und vermeiden Abfälle (6). Dass wir uns als Vorreiter einer neuen Generation nachhaltiger Unternehmen verstehen, zeigt sich außerdem daran, dass wir die branchenüblichen oder gesetzlich vorgeschriebenen

Sozialstandards klar übertreffen (7). Außerdem verpflichten wir unsere Lieferanten und Partner zur Einhaltung nachhaltiger Prinzipien (8), fordern und fördern aktiv nachhaltiges Verhalten bei unseren Kunden und sonstigen Stakeholdern und streben eine zunehmend nachhaltige Ausrichtung unseres Produktportfolios an (9).

Das zehnte und letzte Changemaker-Commitment besagt: „Wir kommunizieren unsere Fortschritte transparent, ehrlich und regelmäßig“ (10), und wird unter anderem in diesem Nachhaltigkeitsbericht umgesetzt. Seit dem SolarWorld-Konzernbericht 2007 berichten wir entlang des Rahmenwerks der Global Reporting Initiative (GRI). Der vorliegende Bericht ist somit der neunte in Folge. Nach wie vor berichtet SolarWorld umfassend („In Accordance – Comprehensive“) und lässt für die zentralen Abschnitte eine prüferische Durchsicht durch die BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft durchführen. Im Sinne der integrierten Berichterstattung werden die Nachhaltigkeitsthemen, die für den wirtschaftlichen Erfolg direkt und indirekt maßgeblich sind, im Lagebericht dargelegt. Weitere Informationen, die für einzelne Stakeholdergruppen relevant sind, werden in diesem Annex „Nachhaltigkeit im Detail“ offengelegt. Die wesentlichen Aspekte und Themen werden unter [►Berichterstattung – S. 188](#) und unter [►Managementansatz – S. 191](#) dargelegt.

Ziel der Berichterstattung ist es, die Rolle des SolarWorld-Konzerns in der Gesellschaft und die Auswirkungen auf Wirtschaft, Umwelt und Menschen zu verdeutlichen. Noch verfügen wir über keine Analyse, die die Hauptauswirkungen je Stakeholdergruppe aufzeigt. Der SolarWorld-Konzern steht aktuell vor der Herausforderung, sich auf einem Markt

mit enormem Preisdruck zu behaupten. Wir erwarten, dass die Positionierung als verantwortlich handelnder Konzern sich positiv auf unser Image und die Marke auswirkt und so langfristig zu Wettbewerbsvorteilen führt. Aus der Verknappung fossiler Rohstoffe und dem fortschreitenden Klimawandel ergeben sich speziell für die Solarenergie zunächst mehr Chancen als Risiken, weil sie Lösungen für diese Herausforderungen bietet. Risiken erwachsen in erster Linie aus den Einwirkungen der Produktion auf Umwelt, Gesundheit und Sicherheit. Diese Risiken bewerten wir im Vergleich mit anderen Branchen als eher gering, wobei wir

erwarten, dass sich durch die globale Beschaffung zunehmend Risiken über alle Dimensionen der Nachhaltigkeit aus der Wertkette ergeben werden. Detaillierte Informationen zu den wesentlichen Chancen und Risiken werden im Lagebericht dargelegt. ► [Konzernlagebericht Prognose – S. 063](#), ► [Klimawandel: Chancen und Risiken – S. 208](#)

Im Rahmen unseres Chancen- und Risikomanagementsystems werden Herausforderungen und Chancen identifiziert. ► [Chancen- und Risikomanagementsystem – S. 065](#)

## BERICHTERSTATTUNG

### G4-18-21+48

Der Prozess zur Bestimmung des Berichtsinhalts muss den vier grundlegenden Prinzipien der Global Reporting Initiative (GRI) gerecht werden: Wesentlichkeit, Einbeziehung von Stakeholdern, Nachhaltigkeitskontext und Vollständigkeit. Auf Basis der Wesentlichkeitsanalyse erstellt die Investor-Relations-Abteilung den Berichtsentwurf, der vom Vorstand und Aufsichtsrat gesichtet wird. Abschließend wird die Analyse mit dem Vorstand diskutiert; der Vorstand kann Änderungen verlangen und gibt den Bericht final frei.

Die Gesamtheit der betrachteten Aspekte und Themen setzt sich zusammen aus denen der Global Reporting Initiative (GRI 4.0), den Kernthemen der Lageberichterstattung, den Prinzipien des UN Global Compact, den Kernleistungsindikatoren und -beschreibungen der EFFAS/DVFA sowie ggf. von Stakeholdern vorgebrachten Themen.

Um aus dieser Gesamtheit die wesentlichen Themen und Aspekte herauszuarbeiten, bewerten wir die Themen aus der Unternehmensperspektive (durch Befragung der Geschäftsführung) sowie aus Perspektive der Stakeholder. Die einzelnen Stakeholdergruppen werden jedes Jahr von uns befragt. Im Rahmen einer Wesentlichkeitsanalyse sollen die Stakeholder die für sie wichtigen Themen bewerten. Der Fragebogen des letzten Jahres wurde überarbeitet. Das Forschungs- und Beratungsunternehmen Servicebarometer AG

wurde 2015 für die Erstellung einer anonymen Befragung beauftragt. So konnte erstmals eine groß angelegte, direkte Befragung durchgeführt werden und so die Aussagekraft der Wesentlichkeitsanalyse verbessert werden. Die Stakeholder wurden im Oktober 2015 via E-Mail kontaktiert und aufgefordert, online und anonym diesen Fragebogen zu bearbeiten. Aufgrund der internetgestützten Befragung konnten wesentlich mehr Stakeholder befragt werden als in den Jahren zuvor. Der Vorstand wurde direkt interviewt.

SolarWorld ließ die Berichterstattung 2013 von „future e. V. – verantwortung unternehmen“ bewerten. Eine der Anregungen war, die wesentlichen Nachhaltigkeitsthemen einfacher und transparenter zu bestimmen. Die Methodik wurde bereits für den Bericht 2014 verändert und für den Bericht 2015 weiterentwickelt. Zusätzlich zur Relevanz eines Themas für die SolarWorld AG, fragen wir auch nach der Relevanz innerhalb der Wertkette. Eine Gewichtung der Relevanz mit einer Änderungswahrscheinlichkeit wird nicht mehr vorgenommen. Wir definieren keinen absoluten Wert zur Unterscheidung wesentlicher und nicht-wesentlicher Themen, sondern beziehen für die SolarWorld und die Wertkette die Themen mit den jeweils fünf höchsten Wertungen in unsere Betrachtung ein. Die Zukunftsorientierung wurde weiter herausgestellt und präzisiert, indem nach der Relevanz eines Themas in den nächsten 10 Jahren gefragt wurde. So wollen wir zukünftig aufkommende Themen frühzeitig erkennen.

Stakeholder, die Bedürfnisse nicht äußern können, beispielsweise zukünftige Generationen oder das Ökosystem, werden nicht als eigenständige Stakeholdergruppe aufge-

führt. Stattdessen versuchen wir, diese Perspektiven über die Einbindung von Wissenschaftlern in unsere Stakeholderbefragung abzubilden.

### WESENTLICHE ASPEKTE UND THEMEN FÜR DEN SOLARWORLD-KONZERN

#### Aspekt/Thema

- ..... Geschäftsmodell & Strategie von SolarWorld
- ..... Compliance – Umweltaspekte bei SolarWorld
- ..... Compliance – Korruptionsvorbeugung & fairer Wettbewerb bei SolarWorld
- ..... Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Verhältnis bei SolarWorld
- ..... Energie & Transport bei SolarWorld

T 48

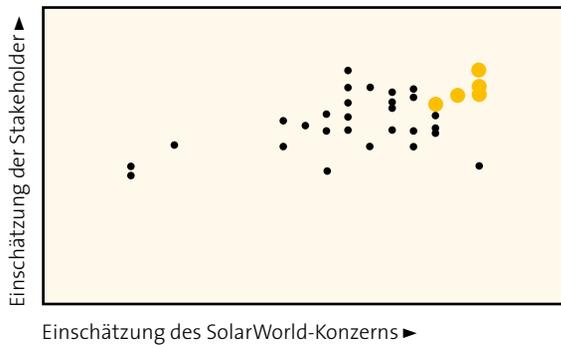
### WESENTLICHE ASPEKTE UND THEMEN FÜR DIE WERTKETTE

#### Aspekt/Thema

- ..... Compliance – Korruptionsvorbeugung & fairer Wettbewerb in der Wertkette
- ..... Compliance – Umweltaspekte in der Wertkette
- ..... Kinder- & Zwangsarbeit in der Wertkette
- ..... Umweltauswirkungen in der Wertkette
- ..... Lieferantenbewertung in der Wertkette

T 49

### WESENTLICHKEITSMATRIX: ANORDNUNG DER ASPEKTE UND THEMEN FÜR DEN SOLARWORLD-KONZERN

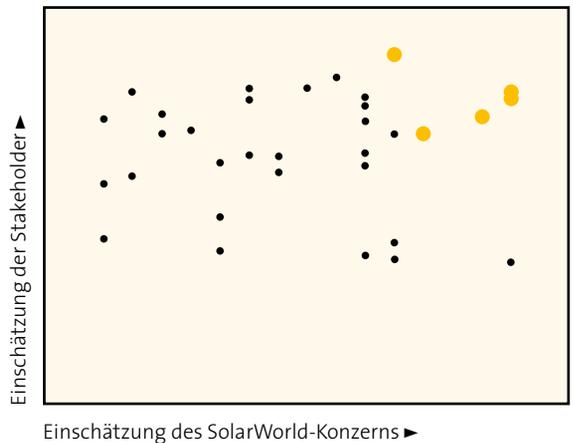


■ „Top 5“

G 23

Die Ergebnisse der Analyse legen wir am Ende des Berichts offen. ► *Appendix: Wesentlichkeitsanalyse – Bewertung aller Aspekte und Themen – S. 274*

### WESENTLICHKEITSMATRIX: ANORDNUNG DER ASPEKTE UND THEMEN FÜR DIE WERTKETTE



■ „Top 5“

G 24

**G4-17+22+23**

**BERICHTSUMFANG UND -GRENZEN**

Die generelle Berichtsgrenze umfasst alle Organisationseinheiten, über die wir Kontrolle ausüben und auf die wir signifikanten Einfluss haben, d. h. alle SolarWorld-Konzerngesellschaften. ► Konzernanhang – Konzernstruktur – S. 118 Vorgelagerte und nachgelagerte Stufen der Wertschöpfungskette außerhalb des SolarWorld-Konzerns können wegen mangelnder Kontrolle und unzureichenden Einfluss nur begrenzt einbezogen werden.

Hinsichtlich der Kennzahlen werden Tochterunternehmen und gepachtete Anlagen grundsätzlich einbezogen. Joint Ventures werden nur einbezogen, wenn wir über diese Einheiten operative Kontrolle und wesentlichen strategischen Einfluss bezüglich eines Indikators ausüben, was zurzeit bei keinem Joint Venture der Fall ist. SolarWorld übt laut GRI Kontrolle aus, wenn sie die finanziellen und operativen Entscheidungen eines Unternehmens steuert und Leistungen erhält. Ein wesentlicher Einfluss ist laut Global Reporting Initiative dann gegeben, wenn SolarWorld an der finanziellen und operativen Entscheidungsfindung eines Unternehmens teilhat, jedoch dabei keine Kontrolle ausübt.

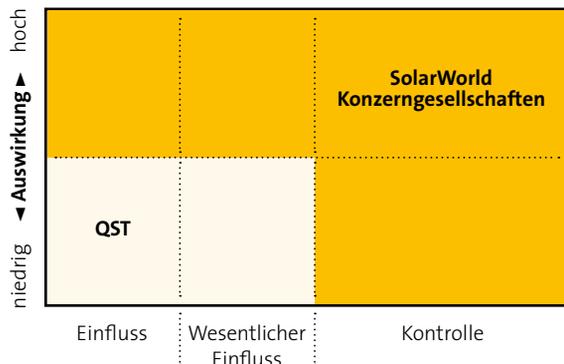
Ausgelagerte Tätigkeiten (Outsourcing, z. B. an Logistikunternehmen) werden abgesehen von den Kennzahlen mit spezieller Ausrichtung auf die Wertkette nicht einbezogen. Im Falle abweichender Berichtsgrenzen werden diese für den entsprechenden Punkt der GRI kenntlich gemacht. Die Daten werden möglichst dahin gehend erhoben und interpretiert, dass sie repräsentativ für den Konzern sind. Etwaige Besonderheiten werden je Kennzahl hervorgehoben.

Im Allgemeinen erfolgt die Datenerhebung über die Softwaresysteme (z. B. Navision, Targit und seit Oktober 2015 über das SAP ERP) des Konzerns. Ermittelt werden die Daten von den jeweiligen Fachabteilungen. Der Großteil der ökologischen und sozialen Kennzahlen wird über eine SharePoint-Lösung zusammengetragen. Einzelne Informationen werden über Interviews und E-Mail-Kontakte zusammengetragen. Die Berechnungsgrundlagen und Schätzungen werden jeweils bei den Kennzahlen erläutert.

Der vorliegende Bericht basiert auf dem Standard G4 der Global Reporting Initiative. Vergleichbarkeit mit Vorjahren wird durch Kontinuität bei Berichtsgrenzen und Kennzahlen erreicht. Sofern die Datenlage bzw. Erhebungsmethode auch für die Vorjahre verbessert werden konnte, wurden die Vorjahresangaben aktualisiert. Dies wird in den Erläuterungen zu den Kennzahlen dargelegt.

Die Fehlerspanne (d. h. Messfehler oder mögliche Ungenauigkeiten in Schätzungen) unserer quantitativen Daten wird aus Kostengründen bisher nicht analysiert. Falls es uns bekannt ist, dass die Aussagekraft eingeschränkt ist, wird dies in den jeweiligen Erläuterungen dargelegt. Eine quantitative statistische Fehlertoleranz kann bisher nicht berechnet werden. Wenn wesentliche Fehler entdeckt wurden, erfolgt eine Korrektur sowie eine Kommentierung in den Erläuterungen.

**BERICHTSGRENZEN**



**G 25**

**G4-33**

**BESTÄTIGUNG DURCH DRITTE**

Der vorliegende Bericht (die Abschnitte „Unternehmensprofil und Inhalt“ sowie „Kennzahlen“) wurde von der BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft einer prüferischen Durchsicht unterzogen unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsgemäßer prüferischer Durchsicht von Berichten im Bereich der Nachhaltigkeit. ► Bescheinigung – S. 275 Dieser Standard (PS 821) beinhaltet die Vorgaben des ISAE 3000 sowie darüber hinausgehende.

## MANAGEMENTANSATZ

### G4-DMA, G4-14+46+47

Der Managementansatz des SolarWorld-Managements zielt in erster Linie darauf ab, zunächst Chancen und Risiken zu erkennen und zu bewerten. Daraufhin werden Maßnahmen ergriffen, um negativen Auswirkungen auf ökonomische, ökologische und soziale Aspekte entgegenzuwirken. Positive Auswirkungen sollen nach Möglichkeit gezielt gefördert und in Form von Chancen genutzt werden. Basierend auf der Unternehmensstrategie legt der Vorstand die Grundzüge der Risikopolitik fest und steuert das Unternehmen entsprechend. Die Berichterstattung des globalen Chancen- und Risikomanagements an den Vorstand erfolgt monatlich sowie unverzüglich bei sehr wesentlichen Auswirkungen. Der Vorstand ist wiederum verantwortlich für die Risikoberichterstattung an den Aufsichtsrat. Unter Berücksichtigung des vertretbaren Gesamtrisikos bewertet der Vorstand sämtliche Möglichkeiten, die der Gesellschaft zur Verfügung stehen, um den als bestandsgefährdend identifizierten Risiken entgegenzusteuern. Dabei wird bei allen Entscheidungen über grundlegende strukturelle Maßnahmen der Aufsichtsrat beratend hinzugezogen.

Die Wesentlichkeitsgrenzen werden mindestens jährlich (zu Beginn eines Geschäftsjahres) auf Angemessenheit geprüft und ggf. auf geänderte Rahmenbedingungen oder Erfordernisse angepasst. Diese Überprüfung erfolgt auf lokaler Ebene durch den lokalen Risikomanager in Abstimmung mit dem Management der jeweiligen Tochtergesellschaft und in Rücksprache mit dem globalen Risikomanager sowie auf Konzernebene durch den globalen Risikomanager in Abstimmung mit dem Vorstand. ► [Chancen- und Risikomanagementsystem – S.065](#)

Gerade für SolarWorld als nachhaltig positioniertes Unternehmen bieten ökologische und soziale Themen die Chance, sich vom Wettbewerb abzugrenzen und im Sinne des Vorsorgeprinzips frühzeitig auf tragfähige Lösungen zu setzen. Das Vorsorgeprinzip besagt: Wenn die Gefahr schwererer oder irreversibler Schäden besteht, dürfen Unsicherheiten in der wissenschaftlichen Bewertung nicht als Grund dafür dienen, kostenwirksame Maßnahmen zur

Vermeidung von Umweltschäden und Gesundheitsbeeinträchtigungen auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben. Das Vorsorgeprinzip ist in unserem Unternehmen über das integrierte Managementsystem (Qualitäts-, Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltmanagement) sowie das Compliance-Managementsystem institutionalisiert. In der Kundenbasis erkennt man langsam zunehmend eine LOHAS-Orientierung (Lifestyles of Health and Sustainability), Kostenaspekte sind jedoch weiterhin die dominierenden Treiber im Entscheidungsprozess unserer Kunden. Diesem Umstand begegnen wir mit einer Fokussierung auf kostensenkende Projekte, ohne die Nachhaltigkeit hierbei zu vernachlässigen.

Im Rahmen der Wesentlichkeitsanalyse wurden Themen identifiziert, die den Stakeholdern und dem SolarWorld-Management besonders relevant sind. In der diesjährigen Analyse wurden überwiegend HSE- und Compliance-Themen als wesentlich identifiziert.

**GESCHÄFTSMODELL UND STRATEGIE DER SOLARWORLD.** Unsere Stakeholder und das SolarWorld-Management bewerten das Geschäftsmodell und die Strategie der SolarWorld AG als besonders relevant. Der Aspekt ist vor allem für das Unternehmen und weniger für die Wertkette relevant. Unser Geschäftsmodell umfasst in erster Linie die Herstellung und den Vertrieb kristalliner Solarstromtechnologie. Dabei ist SolarWorld auf allen Stufen der solaren Wertschöpfungskette aktiv. SolarWorld bietet Solarstromlösungen für gewerbliche und private Anwender an. Das umfasst multi- und monokristalline Solarstrommodule sowie komplette Solaranlagen mit Gestelltechnik, Wechselrichter, Energiemanagementsystem und Batteriespeicher. Weitere Dienstleistungen umfassen Projektierung, Bau und Betrieb von großen Solarkraftwerken. ► [Unternehmensprofil – S.019](#)

SolarWorld ist in allen etablierten und wachsenden Märkten vertreten und hat Standorte in elf Ländern mit konzernweit rund 3.800 Beschäftigten. Die Konzernstrategie leitet sich aus der SolarWorld-Vision ab und zielt auf die Etablierung einer weltweit nachhaltigen Energieversorgung.

Das SolarWorld-Management will mit kundenorientierten Solarstromlösungen einen Mehrwert bieten und international höchsten Qualitätsansprüchen genügen.

► [Strategie – S. 021](#)

#### COMPLIANCE – UMWELTASPEKTE BEI SOLARWORLD UND IN DER WERTKETTE.

Aus Managementsicht und aus Stakeholdersicht ist die Einhaltung von Umweltgesetzen und -standards sowohl für das Unternehmen als auch für seine Wertkette besonders relevant. Unsere produzierenden Standorte liegen in Deutschland und in den USA. Dort unterliegen wir strengen gesetzlichen Vorgaben, deren Einhaltung regelmäßig intern und extern überprüft wird. Der Managementansatz verfolgt kontinuierliche Überwachung der Nachhaltigkeitsleistung. Unsere Produktionsstandorte haben Umweltmanagementsysteme gemäß der ISO 14001 etabliert. ► [Ökologische Leistung – S. 212](#)

Das Management beachtet bei seiner Arbeit auch mögliche Complianceverstöße innerhalb der Wertkette. Die Einflussnahme auf Lieferanten wird durch regelmäßige Lieferantenaudits sowie den Lieferantenkodex erhöht. In diesem Kodex werden Lieferanten aufgefordert, geltende Umweltgesetze und -standards einzuhalten und effektive Systeme zur Identifizierung möglicher Gefahren aufzustellen.

#### COMPLIANCE – FAIRER WETTBEWERB UND KORRUPTIONSBEKÄMPFUNG BEI SOLARWORLD UND IN DER WERTKETTE.

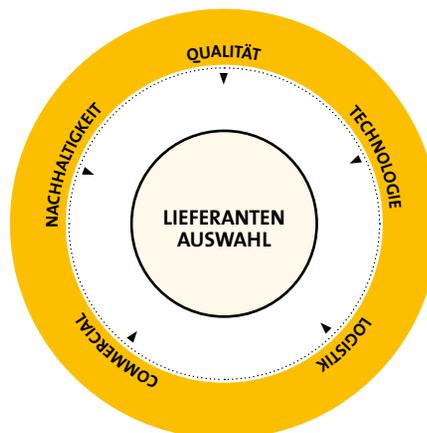
Nach Ansicht unserer Stakeholder und des Managements sind die Aspekte fairer Wettbewerb und Korruptionsbekämpfung sowohl für die SolarWorld als auch für die Wertkette besonders relevant. Um Rechts- und Reputationsrisiken systematisch zu vermeiden, hat das SolarWorld-Management ein Compliance Committee eingerichtet. Der Vorstand hat mit Zustimmung des Aufsichtsrates den SolarWorld-Verhaltenskodex verabschiedet und so eine verbindliche Richtlinie geschaffen, die jedem Mitarbeiter unter anderem Verstöße gegen wettbewerbsrechtliche Grundsätze strikt untersagt. Über unseren Lieferantenkodex erwarten wir auch von unseren Lieferanten die Beachtung internationaler Antikorruptionsstandards, auch wenn der direkte Einfluss des SolarWorld-Managements begrenzt ist. Wir stehen für einen fairen und verantwortungsvollen Wettbewerb ein und erwarten dies auch von unseren Mitbewerbern. ► [Compliance – S. 259](#)

**ENERGIE UND TRANSPORT.** Aus Unternehmenssicht sind die Aspekte Energie und Transport besonders wichtig. Unsere deutschen Produktionsstandorte haben Energiemanagementsysteme gemäß der ISO 50001 eingerichtet. Ziel des Managementsystems ist es, Verbesserungsmaßnahmen zu ermitteln und die Energieeffizienz zu steigern. Unsere Produktionsprozesse sind teilweise sehr energieintensiv, daher hat das Management Umweltziele 2020 verabschiedet. Deren wesentlicher Bestandteil sind der Energieverbrauch und die dabei entstehenden Emissionen. Dort setzen wir uns Zielgrößen, um den Energieverbrauch und Emissionen zu senken. Diese Ziele sollen mit mittels moderner Anlagen und optimierter Produktionsprozesse erreicht werden.

► [Umweltziele – S. 212](#) ► [Engagement für die Umwelt – S. 044](#)

**LIEFERANTENBEWERTUNG.** Vor allem unsere Stakeholder schätzen die Lieferantenbewertung als sehr relevant ein. Die Bewertung der Lieferanten lässt das SolarWorld-Management intern durchführen. Dazu wurden Kriterien aufgestellt, die mit unterschiedlicher Gewichtung in die Bewertung einfließen. Die Kriterien sind Qualität, Technologie, Logistik, Compliance und Nachhaltigkeit. Mithilfe der Bewertung werden geeignete Lieferanten ausgewählt, die unseren Anforderungen entsprechen.

#### KRITERIEN FÜR LIEFERANTENAUSWAHL



**KINDER- UND ZWANGSARBEIT IN DER WERTKETTE.** Zu einer verantwortungsvollen Unternehmensführung zählt für das SolarWorld-Management auch das Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit. Es bewertet das Thema für den Konzern und für die Wertkette als wichtig. Da die Produktionsstandorte der SolarWorld in Deutschland und in den USA stehen, wo ein hoher nationaler Schutz besteht, ist die Gefahr von Kinder- und Zwangsarbeit innerhalb des Konzerns als sehr gering zu betrachten. Aufgrund der zunehmend globaleren Wertkette steht diese hier eher im Fokus. Basierend auf den Richtlinien der International Labour Organization und dem SA 8000 Standard von AccountAbility ist in unserem Lieferantenkodex Kinder- und Zwangsarbeit strikt verboten. Der Kodex ist Vertragsbestandteil und dessen Einhaltung wird in regelmäßigen Lieferantenaudits überprüft. Dem Management ist bewusst, dass aufgrund der globalen Beschaffungsstrategie ein gewisses Restrisiko besteht. ► [Compliance – S. 259](#)

**UMWELTAUSWIRKUNGEN IN DER WERTKETTE.** Vor allem aus Sicht der Stakeholder sind Umweltauswirkungen innerhalb der Wertkette besonders relevant. Das SolarWorld-Management ist darauf bedacht, die Umweltauswirkungen innerhalb der Wertkette zu betrachten. Eine direkte Einflussnahme ist jedoch kaum möglich, da Rohstoffe an internationalen Märkten erworben werden. Im Rahmen der Lebenszyklusanalyse werden auch Umweltwirkungen aus der Wertkette auf unsere Produktionseinheiten zugerechnet. Die Ergebnisse dieser Analyse veröffentlichen wir im jährlichen Konzernbericht. ► [Engagement für die Umwelt – S. 044](#)

**ARBEITNEHMER-ARBEITGEBER-VERHÄLTNIS BEI DER SOLARWORLD.** Dem Verhältnis zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber kommt aus Unternehmenssicht eine besonders hohe Bedeutung zu. Der Managementansatz der SolarWorld ist darauf bedacht, ein intaktes Verhältnis zwischen dem Unternehmen und seinen Mitarbeitern zu erhalten und zu fördern. Engagierte und motivierte Mitarbeiter sind der Schlüssel zum Erfolg des Unternehmens. Im Rahmen des 2012 etablierten „Change“-Programms sind Mitarbeiter angehalten, sich in Veränderungen im Konzern einzubringen. So soll das Engagement der Mitarbeiter gefördert und ihren Ängsten frühzeitig begegnet werden. Zur Wahrung der Mitarbeiterinteressen haben unsere Standorte in Deutschland Betriebsräte etabliert. Zudem wurde 2014

ein konzernweiter Betriebsrat gewählt, welcher Ende 2014 seine Arbeit aufnahm. Seit 2015 hat die SolarWorld AG zudem einen paritätisch besetzten Aufsichtsrat, bestehend aus Vertretern der Kapitalgeber und Arbeitnehmervertretern. ► [Corporate-Governance-Bericht – S. 091](#) ► [Diversität und Chancengleichheit – S. 248](#)

**ENTWICKLUNG DES SOLARMARKTES.** Aus Unternehmenssicht sticht die Entwicklung des Solarmarktes ganz klar als wesentlich hervor und auch aus Sicht der Stakeholder kommt diesem Thema eine sehr hohe Bedeutung zu. Die Entwicklung des Solarmarktes wirkt sich direkt auf die Nachfrage aus und hat somit großen Einfluss auf den aktuellen und zukünftigen Unternehmenserfolg. Der Managementansatz zielt auf die Gestaltung dieser Rahmenbedingungen ab: Zentral sind die strategische Marktentwicklung in Vertrieb und Marketing, die Produktentwicklung für die jeweiligen Märkte und Kundengruppen sowie die politische Einflussnahme seitens des Konzerns. Insgesamt ist der Einfluss des Konzerns auf die Entwicklung des Solarmarktes jedoch begrenzt. ► [Der Markt – S. 030](#)

Die Messung der Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen erfolgt anhand vereinbarter Ziele. Die Bewertung des Managementansatzes findet regelmäßig über das Monitoring entsprechender Kennzahlen wöchentlich, mindestens jedoch jährlich statt. ► [Unternehmenssteuerung und Kontrolle – S. 023](#) ► [Wirtschaftliche Lage 2015 – S. 053](#)

#### G4-34-40+41+43 KONTROLLORGANE

Die Auswahl der Vorstandsmitglieder erfolgt mit der Zielsetzung, für die Kernthemen im Konzern das nötige Fachwissen sowie die nötige Managementenerfahrung zusammenzuführen. Der Vorstandsvorsitzende, **Dr.-Ing. E. h. Frank Asbeck**, ist Diplom-Ingenieur der Agrarwissenschaften und hält die Ehrendoktorwürde der Fakultät für Chemie und Physik der TU Bergakademie Freiberg. Er führte bereits vor der Gründung der SolarWorld AG Entwicklungsprojekte in Afrika durch und ist Gründungsmitglied der heutigen Bundespartei Bündnis 90/Die Grünen. **Dipl.-Wirtschaftsing. Frank Henn** greift auf Erfahrung im Vertrieb in multinationalen Unternehmen zurück und ist seit 2004 Vorstand Vertrieb der SolarWorld AG.

**Dipl.-Kfm. tech. Philipp Koecke** verfügt über Erfahrung aus Tätigkeiten in der Finanz- und Kreditwirtschaft und ist seit 2003 Vorstand Finanzen der SolarWorld AG. **RAin Colette Rückert-Hennen** war zunächst als Anwältin und dann 20 Jahre in der Tourismusbranche tätig. Sie verfügt über umfassende Führungserfahrung im internationalen Management und ist seit 2011 Vorstand der SolarWorld AG für die Themen Marke, Personal sowie seit Frühjahr 2013 Informationstechnologie. **Dipl.-Ing. Jürgen Stein** war im Produktionsumfeld und internationalen Vertrieb tätig, bevor er vor gut 10 Jahren in den Einkauf wechselte. Jürgen Stein verfügt über umfassende Führungserfahrung im internationalen Management und ist seit 2011 für SolarWorld tätig sowie seit 2013 Vorstand Produkt. ► Organe der SolarWorld AG – S. 097 Die Zusammensetzung des Vorstands weist seit Unternehmensgründung insgesamt eine hohe Kontinuität auf. Es handelt sich nicht um kurzfristig eingesetzte Manager, womit einer auf schnelle Gewinne ausgerichteten Unternehmensführung entgegen gewirkt wird. Beispielsweise ist der Vorstandsvorsitzende gleichzeitig Gründer und Großaktionär des Unternehmens. Es liegen keine Überkreuzbeteiligungen vor, es gibt keine beherrschenden Anteilseigner, und die Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen werden im ► Corporate-Governance-Bericht – S. 091 dargelegt.

Seit Juni 2015 ist der Aufsichtsrat der SolarWorld AG paritätisch besetzt. Dazu wurde die Gesamtzahl der Aufsichtsratsmitglieder von sechs Mitgliedern aufseiten der Anteilseigner, um weitere sechs Mitglieder für die Arbeitnehmerseite erweitert. Zunächst wurden, gemäß dem deutschen Mitbestimmungsgesetz, sechs Mitglieder der Arbeitnehmerseite gerichtlich bestellt, bis die Wahl der neuen Mitglieder erfolgte. Der Betriebsrat informierte im Rahmen einer außerordentlichen Betriebsversammlung im Juli 2015 über das Wahlverfahren zum paritätischen Aufsichtsrat. Da es sich um ein deutsches Gesetz handelt, konnten auch nur Angestellte an den deutschen Standorten abstimmen. Wahlberechtigt waren alle Mitarbeiter die mindestens 3 Monate im Unternehmen beschäftigt waren, das galt auch für Leiharbeitskräfte. Nach deutschem Recht wurden drei Vertreter der Mitarbeiter, ein Vertreter der leitenden Angestellten sowie zwei Gewerkschaftsvertreter gewählt. Die Wahl wurde im Herbst 2015 durchgeführt und die Ergebnisse Anfang Oktober bekanntgegeben. Es bestand auch die Möglichkeit per Briefwahl teilzunehmen. Die Wahl

findet alle fünf Jahre statt. Die Vertreter der Anteilseigner im Aufsichtsrat werden von der Hauptversammlung gewählt. Die ab 2016 geltende gesetzliche Geschlechterquote gilt nur für neugewählte Aufsichtsräte und findet bei SolarWorld in der nächsten Wahlperiode Anwendung.

Der Aufsichtsrat setzt sich auf der Anteilseignerseite aus dem Vorsitzenden **Dr. Georg Gansen** und den Aufsichtsratsmitgliedern **Heiner Eichermüller, Dr. Khalid Klefeekh Al Hajri, Faisal M. Al Suwaidi, Dr. Andreas Pleßke** und **Jürgen Wild** zusammen. Alle Aufsichtsratsmitglieder der Anteilseigner sind bestellt bis zur Beendigung der Hauptversammlung, die über die Entlastung für das Geschäftsjahr 2019 entscheidet.

Für die Arbeitnehmervertretung wurden **Olaf Zirr, Albrecht Handke** und **Alexander Richter** gewählt. Für die leitenden Angestellten wurde **Dr. Ute Mareck** und für die Gewerkschaftsvertreter wurden **Wolfgang Lemb** und **Gerald Voigt** gewählt. ► Organe der SolarWorld AG – S. 097

Kein Aufsichtsratsmitglied ist älter als 70 Jahre. Details zur Unabhängigkeit des Aufsichtsrats werden im ► Corporate-Governance-Bericht – S. 091 offengelegt.

Vorstand und Aufsichtsrat tragen die Verantwortung, sich selbst hinsichtlich Nachhaltigkeit fortzubilden.

#### G4-34+36+37+42+44+45+48+49

### MANAGEMENT, BEWERTUNG UND ÜBERWACHUNG DER NACHHALTIGKEITSLEISTUNG

Unsere Vision ► [www.solarworld.de/vision](http://www.solarworld.de/vision) fußt seit jeher auf dem Prinzip der Nachhaltigkeit und eine nachhaltige Unternehmensführung ist Kernbestandteil unserer Unternehmenspolitik. Der gesamte Vorstand verpflichtet sich zur Nachhaltigkeit (SolarWorld-Changemaker-Manifest). Jedes Vorstandsmitglied treibt das Thema innerhalb seines Ressorts voran. Colette Rückert-Hennen, Vorstand Informationstechnologie, Marke und Personal, verantwortet im Konzern die Corporate Social Responsibility. Jürgen Stein, Vorstand Produkt, ist für einen nachhaltigen Ressourcenverbrauch und eine nachhaltige Produktentwicklung sowie für die Nachhaltigkeit innerhalb der Lieferkette zuständig. Vertriebsvorstand Frank Henn stärkt die nachhaltige Ent-

wicklung im Bereich Handel und Vertrieb. Philipp Koecke, Vorstand Finanzen, verantwortet die Transparenz bei der Berichterstattung zum Thema Nachhaltigkeit sowie das Monitoring der nachhaltigen Leistungsindikatoren. Dr.-Ing. E. h. Frank Asbeck trägt als Vorstandsvorsitzender die Gesamtverantwortung.

Die strategische Weiterentwicklung des Unternehmenszweckes obliegt dem Vorstand. Dazu lässt er sich von den obersten Führungskräften beraten und Vorschläge unterbreiten. SolarWorld betrachtet ökonomische, ökologische und soziale Aspekte über den Einsatz diverser Managementinstrumente ► Unternehmenssteuerung und Kontrolle – S. 023. Zertifizierungen nach DIN ISO 9001, DIN ISO 14001, DIN ISO 50001 und BS OHSAS 18001 liegen vor. Chancen und Risiken werden über unser Risikomanagement umfassend einbezogen ► Konzernlagebericht Prognose – S. 063. Die Erreichung aller Konzernziele wird regelmäßig überprüft (je nach Dringlichkeit monatlich bis jährlich). Unsere Standorte melden die Nachhaltigkeitskennzahlen an die Investor-Relations-Abteilung. Dort werden Daten gesammelt und ausgewertet. Unsere Nachhaltigkeitsleistung legen wir über die Berichterstattung umfassend offen. ► Fortschrittsmitteilung zum UN Global Compact – S. 270 ► KPIs and KPNs for ESG – S. 261 ► GRI-Index – S. 264 Über die Führungskräfte erhält der Vorstand Einblick in die Themen, die der Dialog mit Stakeholdern als wesentlich hervorgebracht hat. ► Stakeholder – S. 197 Befugnisse für wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Themen werden vom Vorstand an Führungskräfte delegiert (entweder über Stellenbeschreibungen, in denen die Aufgaben und Verantwortlichkeiten klar umrissen sind, oder projektspezifisch). Vollmachten werden durch die jeweilige Geschäftsführung erteilt.

**G4-49-50, 56-58**

## COMPLIANCE, ETHIK UND INTEGRITÄT

Unsere Leitlinien gelten konzernweit und sollen mithilfe unserer Managementinstrumente und über direktes Vorleben durch die Führungskräfte umgesetzt werden. Der SolarWorld-Verhaltenskodex orientiert sich an internationalen Standards (z. B. denen der International Labor Organization und des Global Compact der Vereinten Nationen) und wird durch weitere Unternehmenspolitiken und -richtlinien ergänzt.

Mit dem SolarWorld-Verhaltenskodex verpflichten sich alle Vorstandsmitglieder zur Compliance. Dieser Aspekt wird im Speziellen vom Vorstand Informationstechnologie, Personal und Marke, Colette Rückert-Hennen, verantwortet. An sie berichtet der Global Compliance Officer und ist in dieser Funktion weisungsunabhängig. Der Aufsichtsrat erhält vom Global Compliance Officer jährlich einen Compliance-Bericht, der in Kopie auch dem gesamten Vorstand sowie dem Wirtschaftsprüfer zugeht. Im Falle schwerer Compliance-Vorfälle erfolgt eine sofortige Information des Aufsichtsrats.

An jedem SolarWorld-Standort gibt es zudem lokale Compliance Officer, die den Global Compliance Officer bei seiner Arbeit unterstützen. Der Global Compliance Officer führt die Local Compliance Officer fachlich und leitet das Compliance Committee. Das Compliance Committee trifft sich mindestens viermal jährlich und bespricht u. a. vorbeugende Maßnahmen. Neben dem Global Compliance Officer gehören dem Compliance Committee an: der Chief Information, Brand & Personnel Officer, der Chief Financial Officer, der Senior Auditor Interne Revision, der Vice President Finance and Corporate Control, der Director of Global Controlling (inkl. Risikomanagement) und der Vice President Global Human Resources. Die Hauptaufgaben des Compliance Committee sind die Analyse von Compliance-Fällen, die Entscheidung über die Vorgehensweise in wesentlichen Compliance-Fällen, die Entwicklung und Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen, die Schließung von Lücken in den Unternehmensrichtlinien sowie die kontinuierliche Verbesserung der Compliance-Organisation. In den über die Compliance-Risikoanalyse identifizierten Hauptrisikobereichen werden konzernweit Schulungen durchgeführt.

Fragen und Hinweise können direkt an alle Compliance Officer im Unternehmen sowie über unser Hinweisgebersystem „SolarWorld SpeakUp“ gestellt werden, das Teil der Compliance-Organisation ist und von unserem niederländischen Dienstleister People Intouch B. V. zur Verfügung gestellt wird. Zugang haben Mitarbeiter und Lieferanten. Mitarbeiter werden über dieses System bei ihrer Einstellung sowie in Compliance-Schulungen informiert. Die Informationen sind auf der Compliance-Intranetseite jederzeit abrufbar. Lieferanten werden per E-Mail und über die Homepage informiert. „SolarWorld SpeakUp“ steht unbegrenzt (24/7) zur Verfügung: für Mitarbeiter in den Sprachen Deutsch, Englisch, Spanisch und Französisch, für Lieferanten auf

Deutsch und Englisch. Es wird vom Global Compliance Officer verwaltet, das Compliance Committee ist bei jedem Hinweis automatisch involviert. Nutzer können (im Rahmen des gesetzlich Zulässigen) anonym bleiben. Jegliche Vergeltungsmaßnahmen sind durch den Verhaltenskodex strikt untersagt. Im Jahr 2015 wurden 6 (2014: 1) Hinweise über das System abgegeben. Keiner dieser Hinweise war ein Compliance-Fall. Alle weiteren Zielgruppen können sich über die E-Mail-Adresse ► [integrity@solarworld.com](mailto:integrity@solarworld.com), an das Compliance Committee wenden. Alternativ steht auch ein Kontaktformular auf der Homepage zur Verfügung, das auch anonym ausgefüllt werden kann und direkt den Global Compliance Officer erreicht.

Mitarbeiter haben zudem die Möglichkeit, sich mit Hinweisen und Anregungen an den Vorstand zu wenden, sei es über ihren Vorgesetzten oder direkt. An unseren Standorten in Arnstadt, Bonn und Freiberg können die Mitarbeiter zudem über den Betriebsrat ihre Anliegen vorbringen. Nach deutschem Gesetz gibt es in vielen Bereichen mitbestimmungspflichtige Themen, d. h., die Mitarbeiter können zwar keine direkten Anweisungen an den Vorstand richten, wohl aber über den Betriebsrat Einfluss nehmen und Entwicklungen verhindern bzw. vorantreiben. Zusätzlich gibt es mittlerweile auch die Möglichkeit, über den mitbestimmten Aufsichtsrat und den Konzernbetriebsrat Mitarbeiteranliegen zu platzieren. Auch Stakeholder wenden sich mit Hinweisen und Anregungen mitunter direkt an den Vorstand und den Aufsichtsrat. Spezielle Mitteilungsverfahren wurden bisher nicht eingerichtet.

Das Aktienrecht regelt den Austausch zwischen den Shareholdern und dem Aufsichtsrat bzw. dem Vorstand. Aktionäre verfügen über ein Teilnahmerecht (§ 118 Abs. 1 AktG) sowie ein Auskunftsrecht (§ 131 Abs. 1 AktG) in der Hauptversammlung und können Einfluss ausüben: über Wortmeldungen und Stimmabgabe bei der Hauptversammlung (§§ 12, 134 AktG, Satzung der SolarWorld AG), Einreichung von Gegenanträgen (§ 126 AktG), Verlangen einer Tagesordnungsergänzung (§ 122 Abs. 2 AktG, ab 5 % der Stimmrechte oder einem Anteil am Grundkapital von mindestens 500.000,00 €), Unterbreitung von Vorschlägen zur Wahl von Aufsichtsratsmitgliedern (§ 127 AktG) sowie Einberufung einer außerordentlichen Hauptversammlung (§ 122 AktG, sofern kumuliert mindestens 5 % des Grund-

kapitals repräsentiert sind und die Antragsteller nachweisen können, dass sie seit mindestens 90 Tagen vor dem Tag des Zugangs des Verlangens Inhaber der Aktien sind und dass sie die Aktien bis zur Entscheidung des Vorstands über den Antrag halten). In der jährlichen Hauptversammlung stellen sich der Vorstand und der Aufsichtsrat den Fragen der Aktionäre. Diese entscheiden über die Entlastung von Vorstand und Aufsichtsrat. Die kapitalmarktrechtlichen Vorschriften werden durch die Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) ergänzt, denen Vorstand und Aufsichtsrat der SolarWorld bis auf wenige offengelegte Ausnahmen entsprochen haben und weiterhin entsprechen werden. Unsere Aktionäre haben die Möglichkeit, auf der jährlichen Hauptversammlung ihr Anliegen zu äußern oder über ► [placement@solarworld.com](mailto:placement@solarworld.com) Kontakt mit der Investor-Relations-Abteilung aufzunehmen.

Im Juni 2015 wurden auf der ordentlichen Hauptversammlung der SolarWorld AG folgende Themenschwerpunkte diskutiert: die abgeschlossene finanzielle Restrukturierung, die Turnaround-Prognosen, operative Restrukturierungsmaßnahmen, der laufende Rechtsstreit mit dem Siliziumlieferanten Hemlock Semiconductor Corp. in den USA, die Übernahme der Zell- und Modulfertigung der Bosch Solar Energy AG, Neuverhandlung von Siliziumverträgen sowie damit verbundene Wertberichtigungen, weiterer Ausbau der Produktionskapazitäten, Produktinnovationen, insbesondere Speicherlösungen, Handelsklagen und Ausgleichsmaßnahmen in den USA und in der EU sowie die anstehende Aufsichtsratswahl (inkl. der Themen Unabhängigkeit des Aufsichtsrats, Finanzexpertise und Diversity).  
► [Die Aktie – S. 026](#) ► [Corporate-Governance-Bericht – S. 091](#)

Seit 2009 ist SolarWorld Mitglied des Global Compact der Vereinten Nationen und setzt sich für die Umsetzung seiner zehn Prinzipien ein, z. B. indem diese Prinzipien explizit im SolarWorld-Verhaltenskodex berücksichtigt werden. Darüber hinaus bemühen wir uns, auch unsere Geschäfts- und Vertragspartner zur Einhaltung ähnlicher Standards zu bewegen. Der Lieferantenkodex fordert unsere Geschäftspartner auf, alle geltenden Umwelt- und Sozialgesetze, -regelungen und -standards einzuhalten und ein effizientes System zur Identifizierung und Beseitigung potenzieller Gefahren zu betreiben. Außerdem werden die Lieferanten dazu angehalten, ihre Subunternehmer und sonstigen

Geschäftspartner zur Einhaltung dieser Standards zu bewegen. Der Lieferantenkodex ist Vertragsbestandteil und wird in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und bei allen Bestellungen beigelegt.

## STAKEHOLDER

### G4-24

SolarWorld steht mit seinen Stakeholdern kontinuierlich in Kontakt. Dabei werden in erster Linie Mitarbeiter, Kunden (Fachpartner und Großhandel), Lieferanten, Banken & Gläubiger, Regierungen & Behörden in Entscheidungen miteinbezogen. Aktionäre und Investoren sowie Analysten und Broker werden ebenfalls als eigene Anspruchsgruppe betrachtet. Weitere Stakeholder, die beachtet werden, sind Nichtregierungsorganisationen (NGOs, Konkurrenten, die lokale Bevölkerung, Verbände & Handelsgruppen, Belegschaftsvertretungen & Arbeitnehmerverbände sowie die Presse und interessierte Öffentlichkeit.

### G4-25

#### IDENTIFIKATION UND AUSWAHL DER STAKEHOLDER

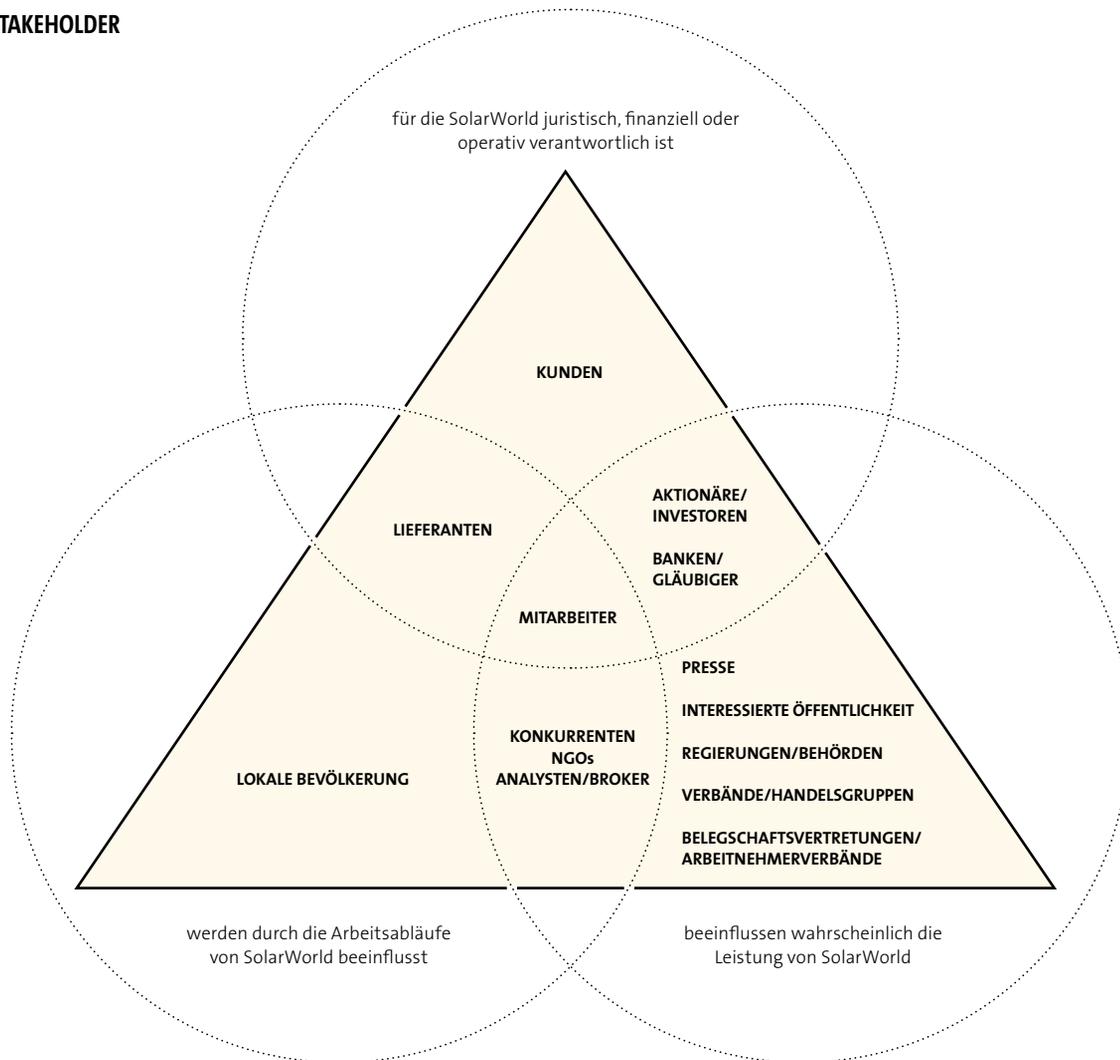
Basierend auf Mason and Mitroff (1981) und den Kriterien des AccountAbility-Standards AA 1000 SES orientieren wir uns zur Bestimmung der Stakeholdergruppen an den folgenden Fragen:

Für wen tragen wir Verantwortung (juristisch/finanziell/operativ)?

- Wer ist von unseren Aktivitäten oder deren Auswirkungen direkt oder indirekt betroffen/abhängig?
- Wer kann die Umsetzung unserer Aktivitäten beeinflussen (behindern/fördern) oder darüber entscheiden?
- Mit wem stehen wir in engem Austausch oder unterhalten langfristige Beziehungen?
- Wer hat bezüglich Themen, die für uns relevant sind, Stellung bezogen?
- Welche Gruppierungen (gebildet nach demografischen oder anderen Eigenschaften) dürften sich für unsere Aktivitäten und deren Ergebnisse interessieren?

Wir halten zu allen Stakeholdergruppen Kontakt, zu den Stakeholdern; für die wir direkt Verantwortung tragen, besonders intensiv.

**STAKEHOLDER**



G27

Diese Darstellung bietet einen Überblick über unsere Stakeholder entlang des Schemas des AA 1000-Standards, der von der gemeinnützigen Organisation „Institute of Social and Ethical AccountAbility“ angeboten wird.

## G4-26+27

## AUSTAUSCH MIT STAKEHOLDERN

Die Bedürfnisse aller genannten Stakeholdergruppen werden einbezogen und mit unterschiedlicher Tiefe analysiert. Für alle Gruppen führt SolarWorld interne Analysen durch – basierend auf den im Unternehmen und in externen Studien vorliegenden Informationen. Wir befragen jährlich unsere Kunden und pflegen einen intensiven Austausch mit unserem Fachpartnerbeirat. Die Kundenbefragungen führen wir für unsere Großhändler und Installateure systematisch durch. Endkunden können bisher nur ad hoc befragt werden, da der Erhebungsaufwand noch sehr groß ist. Der Einkauf hat in den letzten Jahren den Austausch mit den Lieferanten intensiviert, beispielsweise über jährliche Lieferantentage. Einmal jährlich befragen wir unsere Lieferanten anlässlich des Lieferantenratings. Erstmals wurde eine groß angelegte Befragung unserer Stakeholder zur Ermittlung wesentlicher Berichtsthemen durchgeführt. Die Ergebnisse fließen in den Konzernbericht ein und werden im ► *Managementansatz – S. 191* dargelegt. Im Jahr 2015 wurde die erste globale Mitarbeiterbefragung mit großer Resonanz durchgeführt. Den hervorgebrachten Themen soll mit entsprechenden Maßnahmen begegnet werden. Mittelfristig soll der Dialog auch mit weiteren Anspruchsgruppen ausgebaut werden.

Mit den Gemeinden an unseren SolarWorld-Standorten stehen wir bei konkreten Anlässen in Kontakt Kontakt. Bei Projekten aus unserem Solar2World-Programm ► [www.solarworld.com/solar2world](http://www.solarworld.com/solar2world) spenden wir Solarstrommodule an NGOs, die diese Module für Projekte in Entwicklungsländern verwenden. Die NGOs bewerben sich bei uns und stellen den Kontakt zu den Projektpartnern vor Ort her. In den Projekten arbeiten wir dann mit regionalen Ansprechpartnern zusammen, um Lösungen zu finden, die den Menschen vor Ort den größtmöglichen Nutzen stiften und von Partnern vor Ort durchgeführt werden können.

Durch unsere Mitgliedschaft in Verbänden und Interessenvertretungen sowie unsere Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen stehen wir zudem in einem regelmäßigen gesellschaftspolitischen Gedankenaustausch mit weiteren Stakeholdern: Wir tauschen uns zu den Themen Lebenszyklus, Recycling und Nachhaltigkeit aus, u. a. mit der Eurosolar und der Silicon Valley Toxics Coalition (SVTC). Des Weiteren sind wir im Austausch mit der Solar Energy Industry Association (SEIA), lokal in Oregon (OSEIA), Florida (FlaSEIA) und Kalifornien (CALSEIA), speziell zu politischen Fragestellungen und Handelsklagen.

Die Diskussionsthemen mit unseren Stakeholdern waren beispielsweise der erwartete operative Turnaround, der konzernweite Ausbau der PERC-Produktion, weitere Kostensenkungspotenziale, der laufende Rechtsstreit mit dem Siliziumlieferanten Hemlock Semiconductor Corp. in den USA, die Positionierung der SolarWorld im US-Markt und die möglichen Konsequenzen aus dem zwischenzeitlich drohenden Auslaufen des ITC-Programms. Ende 2015 fiel allerdings die Entscheidung, dass das Programm bis 2021 verlängert wird.

Allen Stakeholdern bieten wir die Möglichkeit, über ► [placement@solarworld.com](mailto:placement@solarworld.com) sowie ► [sustainability@solarworld.com](mailto:sustainability@solarworld.com) jederzeit mit uns in Verbindung zu treten. Alternativ können uns Stakeholder über ein Kontaktformular auf der Webseite eine Nachricht zukommen lassen – sogar anonym anonym über SolarWorld SpeakUp, wenn dies gewünscht ist.

Die Fortschrittsmitteilung entlang der zehn Prinzipien des Global Compact erfolgt über die Konzernberichterstattung und steht somit allen Interessierten zur Verfügung. Die Umsetzung der Prinzipien wird auch durch Initiativen der Stakeholder beeinflusst, z. B. über Netzwerke, die von/mit Interessengruppen aufgebaut werden, oder Standards, die von Stakeholdern eingefordert werden.

Somit sind die Bedürfnisse der Stakeholdergruppen dem Unternehmen weitgehend bekannt und werden in die Entscheidungsfindung einbezogen.

**STAKEHOLDER**

<b>Hauptstakeholder</b>	<b>Instrumente</b>
Mitarbeiter	Direkter Kontakt, Mitarbeiterbefragungen, Betriebsräte, betriebliches Vorschlagswesen
Bewerber	Direkter Kontakt, Unternehmenspräsentationen
Kunden (Großhandel, Installateure, ferner Endkunden)	Direkter Kontakt, jährliche Kundenbefragung
Lieferanten	Direkter Kontakt, Lieferantenbefragungen, Lieferantentage
Shareholder (Aktionäre, Investoren)	Direkter Kontakt, Feedback nach Road-Shows, Unternehmensnachrichten, Hauptversammlungen
Banken/Gläubiger	Direkter Kontakt
Anwohner/lokale Bevölkerung	Direkter Kontakt z. B. bei Veranstaltungen auf dem SolarWorld-Gelände, im Falle von geäußerten Anliegen oder Beschwerden; bei Solar2World-Projekten direkte Einbeziehung in das Projekt
<b>Weitere Stakeholder</b>	<b>Instrumente</b>
Analysten/Broker	Direkter Kontakt, Feedback nach Road-Shows, Investorentage, Unternehmensnachrichten
Regierungen/Behörden	Direkter Kontakt
Nichtregierungsorganisationen (NGOs)	Netzwerke, Diskussionsforen
Interessierte Öffentlichkeit	Berichterstattung, Unternehmensnachrichten
Belegschaftsvertretungen/Arbeitnehmerverbände	Direkter Kontakt bei Besprechungen und Verhandlungen
Verbände/Handelsgruppen	Direkter Kontakt über Netzwerke, Messen etc.
Konkurrenten	Marktforschung
Presse	Interviews, Pressemeldungen, Pressekonferenzen

T 50

## ENGAGEMENT IN NETZWERKEN UND INITIATIVEN

### G4-16 MITGLIEDSCHAFTEN

SolarWorld unterhält folgende Mitgliedschaften:

#### FREIWILLIGE MITGLIEDSCHAFT IN VERBÄNDEN UND INTERESSENVERTRETUNGEN

Organisation	Seit	Mitglied	Funktion
FlaSEIA (Florida Solar Energy Industries Association)	1989	SolarWorld Americas Inc.*	Vorstandsmitglied
Semiconductor, Environmental, Safety and Health Association	1989	SolarWorld Americas Inc.*	Mitglied
ASQ (American Society for Quality)	1992	SolarWorld Americas Inc.*	Mitglied
Singapore National Employers Federation (SNEF)	1996	SolarWorld Asia Pacific Pte Ltd.	Mitglied
UL/PV section	1997	SolarWorld Americas Inc.*	Beiratsmitglied
NFPA (National Fire Prevention Association)	1998	SolarWorld Americas Inc.*	Mitglied
DGS (Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie) e. V.	1998	SolarWorld AG	Mitglied
Eurosolar	1999	SolarWorld AG	Mitglied
FSEC (Florida Solar Energy Center)	2000	SolarWorld Americas Inc.*	Vorstandsmitglied
Freiberger Interessengemeinschaft der Recycling- und Entsorgungsunternehmen (F.I.R.E.) e. V.	2002	SolarWorld Industries Sachsen GmbH	Mitglied
Dresdner Gesprächskreis der Wirtschaft und Wissenschaft e. V.	2002	SolarWorld Industries Sachsen GmbH	Mitglied
Bundesverband Solarwirtschaft	2003	SolarWorld AG/Milan Nitzschke	Mitglied (Vorstandsmitglied seit 2007)
Silicon Saxony e. V.	2003	SolarWorld Industries Sachsen GmbH	Mitglied
Verband der industriellen Energie- und Kraftwirtschaft (VIK)	2005	SolarWorld Industries Sachsen GmbH	Mitglied
Stiftung „Technische Universität Bergakademie Freiberg“	2006	Prof. Dr. Peter Woditsch	Mitglied des Stiftungsrates
Stifternverband für die deutsche Wissenschaft	2006	Mario Behrendt	Mitglied des Landeskuratoriums Mitteldeutschland
The Association of Chartered Certified Accountants (ACCA) and the Malaysia Institute of Accountants (MIA)	2006	Cheryl Liew	Mitglied
OSEIA (Oregon Solar Industry Association)	2007	SolarWorld Americas Inc.	Vorstandsmitglied
Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Leibniz-Institut für Biodiversität der Tiere	2007	Dr.-Ing. E. h. Frank Asbeck	Vorsitzender des Kuratoriums der Alexander-Koenig-Gesellschaft
Hillsboro Chamber of Commerce	2007	SolarWorld Americas Inc.	Mitglied
Columbia-Willamette Compensation Group	2007	SolarWorld Americas Inc.	Mitglied
International Facility Management Association	2007	SolarWorld Americas Inc.	Mitglied
Portland Business Alliance	2007	SolarWorld Americas Inc.	Mitglied
Portland Human Resource Management Association	2007	SolarWorld Americas Inc.	Mitglied

Organisation	Seit	Mitglied	Funktion
Bergstädtischer Sportclub Freiberg e.V.	2008	SolarWorld Industries Sachsen GmbH	Aufsichtsratsmitglied
CALSEIA (California Solar Energy Industry Association)	2008	SolarWorld Americas Inc.	Mitglied
Stiftungsrat der Stiftung Mittelsächsisches Theater	2008	Mario Behrendt	Mitglied
Oregon Business Association	2008	SolarWorld Americas Inc.	Mitglied
Westside Transportation Alliance	2008	SolarWorld Americas Inc.	Mitglied
Global Compact der Vereinten Nationen	2009	SolarWorld AG	Mitglied
Centre of Excellence for TPM at Ansbach University	2010	SolarWorld Industries Sachsen GmbH/Mario Behrendt	Mitglied
Gesellschaft für Datenschutz (GDD) e. V.	2011	SolarWorld Industries Sachsen GmbH/Thomas Leuschel	Mitglied
Greater Portland Construction Partnership	2011	SolarWorld Americas Inc.	Mitglied
South African Photovoltaic Industry Association	2011	SolarWorld Africa (Pty) Ltd./Gregor Küpper	Mitglied
Sustainable Energy Society of Southern Africa	2011	SolarWorld Africa (Pty) Ltd.	Mitglied
South African-German Chamber of Commerce	2011	SolarWorld Africa (Pty) Ltd./Gregor Küpper	Beratsmitglied/ Mitglied des Regionalrats West- und Ost-Kap, Leiter des Portfolios „Energie & Erneuerbare Energie“ für das West- und Ost-Kap
Enerplan	2011	SolarWorld France SAS	Mitglied
Sustainable Energy Association of Singapore (SEAS)	2011	SolarWorld Asia Pacific Pte Ltd.	Mitglied
Clean Energy Council, Australia	2011	SolarWorld Asia Pacific Pte Ltd.	Fördermitglied
Asian Photovoltaic Industry Association (APVIA)	2011	SolarWorld Asia Pacific Pte Ltd.	Mitglied
Renewable Energy & Energy Efficiency	2012	SolarWorld Americas Inc.	Beiratsmitglied
Photovoltaic Austria	2012	SolarWorld AG	Mitglied
MX: Mitgliedschaft im Manufacturing Excellence	2012	SolarWorld Industries Sachsen GmbH	Mitglied
Utah Solar Energy Association (UT Solar)	2012	SolarWorld Americas Inc.	Mitglied
Solar Oregon	2012	SolarWorld Americas Inc.	Mitglied
Hawaii Solar Energy Association	2012	SolarWorld Americas Inc.	Mitglied
Solar Electric Power Association	2013	SolarWorld Americas Inc.	Mitglied
Solar Austin Foundation	2013	SolarWorld Americas Inc.	Mitglied
IEK (Initiative Erfurter Kreuz)	2014	SolarWorld Industries Thüringen GmbH	Mitglied
Landesverband Erneuerbare Energie NRW e. V. (LEE)	2015	Milan Nitzschke	Vorstandsmitglied
ThEEN e. V. (Thüringer Erneuerbare Energien Netzwerk)	2015	SolarWorld Industries Thüringen GmbH	Mitglied

T 51

\* Dies schließt die ehemalige Shell Solar/Siemens Solar/Arco Solar ein.

## G4-15 BETEILIGUNG AN INITIATIVEN

SolarWorld beteiligt sich an folgenden Initiativen:

### BETEILIGUNG AN INITIATIVEN

	Zeitraum	Standorte	Gegründet durch/ unter Einbeziehung von	Motivation
Anwendung von a) DIN ISO 9001 b) DIN ISO 14001 c) DIN ISO 50001 d) BS OHSAS 18001	Seit a) 2004 b) 2010 c) 2013 d) 2012	a) Konzern b) Konzern (seit 2014 ohne Vertriebsstandorte in ROW) c) Alle deutschen Produktionsstandorte d) SolarWorld Industries Sachsen GmbH (Modul- produktion), SolarWorld Industries Thüringen GmbH (Modulproduktion), SolarWorld Americas Inc. (Modulproduktion und Logistik), SolarWorld Holding	a) – c) ISO d) BSI	Freiwillig
Mitglied des Global Compact der Vereinten Nationen	Seit 2009	Konzern	Vereinte Nationen	Freiwillig
Berichterstattung entlang der KPIs and KPNs for ESG der EFFAS/DVFA	Seit 2008	Konzern	EFFAS/DVFA	Freiwillig
Verhaltenskodex	Seit 2013	Konzern	Mitarbeiter	Freiwillig
Berichterstattung entlang des Rahmenwerks der GRI	Seit 2007	Konzern	GRI, basierend auf einem weltweiten Multi-Stakeholder-Dialog	Freiwillig
Teilnahme am Carbon Disclosure Project (CDP)	Seit 2005	Konzern	Institutionelle Investoren	Freiwillig

T 52

## AUSZEICHNUNGEN



### GREEN BRANDS 2015/2016

Die SolarWorld wurde erneut mit dem Gütesiegel GREEN BRANDS ausgezeichnet. Das Siegel wird jährlich an Marken verliehen, die nachweislich ökologische Nachhaltigkeit praktizieren und diese nach innen und außen leben. GREEN BRANDS ist eine internationale, unabhängige und selbstständige Brand-Marketing-Organisation mit Hauptsitz auf der „grünen Insel“ Irland. Die Vergabe des international anerkannten Zertifikates erfolgt auf Basis eines anspruchsvollen dreistufigen Verfahrens (Nominierung, Validierung und abschließende Bewertung durch eine unabhängige Jury). Mit dieser Auszeichnung untermauert der SolarWorld-Konzern seine ökologische Verantwortung und nachhaltige Unternehmensführung.



### CHANGEMAKER 2015

Anfang 2015 hat SolarWorld seinen ersten Fortschrittsbericht für das Changemaker-Programm der Utopia-Stiftung veröffentlicht. SolarWorld wurde im Februar 2014 mit Veröffentlichung des Changemaker-Manifests in dieses Programm aufgenommen. Das Utopia Changemaker Manifest ist eine freiwillige Selbstverpflichtung verantwortungsbewusster Unternehmen für eine nachhaltige Unternehmensführung. Die Unternehmen, die Changemaker werden, verpflichten sich öffentlich zu Transparenz und zum Dialog auf Deutschlands größter Website für nachhaltigen Konsum. Das Anspruchsniveau der Selbstverpflichtung wird durch ein unabhängiges Expertennetzwerk der Utopia Stiftung überprüft.

### MARKE DES JAHRES 2015 (PLATZ 3), HANDELSBLATT

2015 belegte SolarWorld den 3. Platz beim Handelsblatt-Ranking „Marke des Jahres“ in der Kategorie „Energie und Chemie“. Das Ranking in Zusammenarbeit mit dem Marktforschungsinstitut „Yougov“ erstellt. Über alle Kategorien wurden 735 Marken analysiert. Die Ergebnisse des Rankings basieren auf einer repräsentativen Umfrage mit rund 700.000 Online-Interviews.



### OEKOM RESEARCH, PRIME B+ (2014: PRIME B+)

SolarWorld wird nach wie vor bei oekom Research im PRIME-Standard geführt. Mit dem Prime-Status werden Unternehmen ausgezeichnet, die hinsichtlich Nachhaltigkeit führend in ihrer Branche sind. Damit qualifiziert sich die SolarWorld-Aktie weiterhin für ein Investment aus ökologischer und sozialer Sicht. Die Veränderung der Gesamtnote von A (2013) auf B+ ist laut Auskunft von oekom durch die Anpassung der Methodik bedingt und bedeutet daher nicht, dass sich die Nachhaltigkeitsperformance von SolarWorld wesentlich verschlechtert hätte.



### SILICON VALLEY TOXICS COALITION SCORECARD RANKING, PLATZ 2 (2014: PLATZ 4)

Das Non-Profit-Unternehmen Silicon Valley Toxics Coalition (SVTC) bewertete in seiner Studie Solarunternehmen entlang diverser Kriterien, u.a. Umwelt, Gesundheit und Sicherheit, Nachhaltigkeit, Arbeitnehmerrechte und soziale Gerechtigkeit. Diese beinhalten Produktrücknahmesysteme und Recycling, Gesundheit und Sicherheit der Mitarbeiter, eine Lebenszyklusanalyse, eine Analyse der Nutzung von Chemikalien und Offenlegungserklärungen. SolarWorld erreichte im Ranking 2015 den 2. Platz mit 94 Punkten, hinter SunPower (97 Punkte) und vor Trina Solar (93 Punkte).

# KENNZAHLEN

## WIRTSCHAFTLICHE LEISTUNG

G4-EC1+4+7

### WIRTSCHAFTLICHER WERT

Diese Aufstellung soll Aufschluss über den gesamten unmittelbar durch das Unternehmen erzeugten wirtschaftlichen Wert sowie dessen Verwendung geben. Insbesondere über

das Verhältnis zwischen dem ausgeschütteten und dem einbehaltenen wirtschaftlichen Wert. Die Betrachtung ist monetär.

#### UNMITTELBAR ERZEUGTER UND AUSGESCHÜTTETER WIRTSCHAFTLICHER WERT

in T €	2015	2014	2013	2012	Kommentar
a) Einnahmen	853.290	797.084	510.172	747.088	Umsatzerlöse + sonstige betriebliche Erträge + Ergebnis aus at Equity bewerteten Anteilen + Zinserträge und andere Finanzerträge
<b>Ausgeschütteter monetärer Wert</b>					
b) Betriebskosten	-712.201	-605.510	-591.406	-1.122.057	Bestandsveränderung Erzeugnisse + aktivierte Eigenleistungen + Materialaufwand + Abschreibungen + sonstige betriebliche Aufwendungen
c) Gehälter und betriebliche Leistungen	-157.989	-138.281	-112.366	-129.648	Personalaufwand
d) Zahlungen an Kapitalgeber	-27.945	519.356	-71.803	-55.257	Zinsaufwendungen und andere Finanzaufwendungen + Nettoergebnis aus Finanzinstrumenten
e) Zahlungen an öffentliche Stellen	-744, Deutschland: -264, Frankreich: -168, USA: -43, Singapur: -17, Südafrika: 251, Japan: 0	-3.073, Deutschland: -2.642, Frankreich: -158, USA: -37, Singapur: -180, Südafrika: -56	-3.383, Deutschland: -2.091, USA: -1.177, Singapur: -48, Südafrika: -67	-4.945, Deutschland: -4.780, USA: -78, Singapur: -70, Südafrika: -17	Ertragsteuern (ohne latente Steuern) ► <u>16. Ertragsteuern</u> = <u>5.113</u>
f) Investitionen in das Gemeinwesen	-165	-119	-101	-375	Geld- und Sachspenden (Spenden an politische Parteien werden nicht einbezogen und seit 2010 auch nicht mehr getätigt.)
<b>Einbehaltener monetärer Wert (negativ: Auflösung einbehaltener Werte)</b>	<b>-45.754</b>	<b>569.457</b>	<b>-268.887</b>	<b>-564.819*</b>	

T 53

\* Haupteffekt 2012 aus den außerplanmäßigen Abschreibungen

Wesentliche Investitionen in Infrastruktur und Dienstleistungen, die vorrangig in öffentlichen Interesse erfolgen, wurden 2015 nicht getätigt. Wir gehen davon aus, dass sich positive und negative Auswirkungen unserer Aktivitäten die Waage halten. Eine Bedürfnisanalyse wurde jedoch nicht durchgeführt. Wir unterstützen zusätzlich Investitionen

in die Infrastruktur und in Dienstleistungen über unsere Solar2World-Projekte durch Modulspenden an beispielsweise Schulen, Krankenhäuser oder Radiostationen in Entwicklungsländern. Im Jahr 2015 wurden 113 (2014: 120) kWp im Rahmen von Solar2World zur Verfügung gestellt.

## FINANZIELLE UNTERSTÜTZUNG VONSEITEN DER REGIERUNG

in T €	2015	2014	2013	2012
Investitionszuschüsse	1.247	8.288	10	27.508
Forschungszuschüsse	8.015	7.373	7.195	5.261

T 54

Keine öffentliche Stelle hält Anteile an der SolarWorld AG. In Deutschland zahlt der Konzern überall EEG-Umlage. Die Produktionsstandorte Freiberg und Arnstadt zahlen eine reduzierte EEG-Umlage i. H. v. 1 Mio. €. Des Weiteren zahlen diese Standorte eine um 84 Prozent reduzierte Stromsteuer (entspricht 1 Mio. €).

## G4-12+EC9 BESCHAFFUNG

Die Beschaffung ist ein globaler und strategischer Bereich des SolarWorld-Konzerns. ► *Global Supply Chain – S.039* Ziel der Einkaufsstrategie ist neben der Sicherstellung der Versorgungssicherheit die Erreichung eines Wettbewerbsvorteils für den SolarWorld-Konzern auf dem internationalen Solarmarkt, aktuell insbesondere über Kosteneinsparungen. Über das Supplier-Development-Programm sollen langfristige Geschäftsbeziehungen gepflegt und die Lieferanten entwickelt werden. Seit 2012 veranstalten wir Lieferantentage, auf denen wir auch den Austausch über Nachhaltigkeitsthemen suchen.

Für den SolarWorld-Konzern sind wesentliche Lieferanten und Dienstleister je nach Kontext unsere Hauptlieferanten oder speziell die Lieferanten direkten Materials. Als Hauptlieferanten bezeichnen wir strategische Lieferanten (d. h. die größten im Sinne der Beschaffungsausgaben), die Lieferanten mit Alleinstellungsmerkmal sowie die Technologiepartner. Unsere Lieferkette ist sehr stark durch Lieferanten direkten Materials geprägt. Sie beliefern uns mit den Inputfaktoren für die Bill of Materials (BOM) und die Balance of System (BOS) und machen etwas mehr als 65 (2014: 60) Prozent der Beschaffungskosten aus. Lieferanten weiterer Hilfs- und Betriebsstoffe (z. B. Energie, Wasser) kommt mit knapp 5 (2014: 5) Prozent an den Ausgaben ein geringerer Einfluss zu. Insgesamt flossen 2015 rund 650 (2014: 540) Mio. € an unsere Lieferanten und Dienstleister. Aufgrund unserer Global-Sourcing-Strategie entfallen 35 (2014: 57) Prozent der Beschaffungskosten auf Lieferanten, die in Europa und in den USA ansässig sind. In Asien sind es 64 (2014: 42) Prozent und in weiteren Ländern ca. 1 (2014: 1) Prozent. Die geografische Lage spielt bei der Lieferantenauswahl eine sehr untergeordnete Rolle, da auf dem Equipment- und Rohstoffmarkt international gehandelt wird. Bei unseren Solar2World-Projekten (not-for-profit) binden wir so weit

möglich örtliche Partner bei der Gestelltechnik und der Installation ein. Abgesehen davon wird die Auswahl und Bewertung nach kaufmännischen Kriterien sowie den Kriterien Qualität, Technologie, Logistik und Nachhaltigkeit getroffen, wobei lokale Hersteller einen Vorteil in der Logistik haben. Nachhaltigkeit fließt dabei mit einer Gewichtung von 15 Prozent in die Gesamtbewertung ein. Anfang 2015 bewerteten wir 93 (2014: 84) Prozent unserer Lieferanten direkten Materials – Zertifizierungen im Jahr 2015: 98 (2014: 98) Prozent DIN ISO 9001, 75 (2014: 80) Prozent DIN ISO 14001, 48 (2014: 46) Prozent BS OHSAS 18001, 33 (2014: 35) Prozent DIN ISO 50001. 38 (2014: 22) Prozent der Lieferanten haben einen Nachhaltigkeitsbericht, der nach anerkannten Standards erstellt wurde (z. B. nach GRI oder ISO 26000). Bei allen Lieferanten direkten Materials mit einer signifikanten Risikobewertung führen wir durchschnittlich alle zwei bis drei Jahre Qualitätsaudits vor Ort durch. Kriterien für die Risikobewertung sind beispielsweise, ob es sich um einen neuen Lieferanten handelt, welche Art von Materialien der Lieferant liefert, in welchem Land der Lieferant ansässig ist und welche lokalen Standards daher gelten, welche Zertifizierungen der Lieferant vorweisen kann, wie Materialtests ausgefallen sind und ob es Beanstandungen gab. Bei den Audits wird auf Abweichungen in den Bereichen Fertigung, Qualitätssysteme, Change Management, Logistik und Rechnungslegung geprüft. Audits werden bei konkreten Anlässen ad hoc durchgeführt. 2015 wurden aufgrund der Risikobewertung 26 (2014: 25) Prozent der Lieferanten der BOM und BOS durch SolarWorld auditiert. Üblicherweise liegt der Anteil bei BOM und BOS im Schnitt bei ca. 30 Prozent pro Jahr. In Zukunft sollen die wesentlichen Nachhaltigkeitsrisiken in der Wertkette stärker bei diesen Besuchen vor Ort berücksichtigt werden.

Die Analyse und Bewertung der gesamten Lieferkette gewinnt für SolarWorld zunehmend an Bedeutung, ist aber aufgrund der Komplexität noch eine große Herausforderung, insbesondere was die Bewertung der Vorlieferanten angeht. Beispielsweise hinsichtlich der Nichtverwendung von Konfliktmaterialien erfolgt die Rückverfolgung der Quelle, Herkunft oder Produktionsbedingungen bei den Second- und Third-Tier-Lieferanten bisher per Selbstauskunft.

Seit 2015 setzen wir das Software-Tool „risk methods“ ein, mit dem auch die Lieferkette abgebildet wird und öffentlich verfügbare Informationen systematisch analysiert werden.

#### G4-EC2

### KLIMAWANDEL: CHANCEN UND RISIKEN

Unsere Geschäftsleitung berücksichtigt die Auswirkungen des Klimawandels auf unsere Geschäftstätigkeit über das Chancen- und Risikomanagement. ► *Konzernlagebericht – Prognose – S. 063* Für SolarWorld sehen wir mehr Chancen als Risiken, denn das Interesse an Solarenergie ist u. a. durch die Klimadebatte in den letzten Jahren stark gestiegen. Ein wichtiger Meilenstein in dieser Debatte war die Klimakonferenz der Vereinten Nationen, die Ende 2015 in Paris stattfand. Dort wurde unter anderem eine Begrenzung des Anstiegs der durchschnittlichen Temperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius des vorindustriellen Niveaus beschlossen. Zudem soll von 2020 bis 2025 jährlich ein Investitionsfonds mit 100 Milliarden Dollar für die Beseitigung von Klimaschäden und für den Umbau in eine weltweit nachhaltige Energieversorgung eingerichtet werden. Eine emissionsfreie und risikoarme Energieversorgung kann nur mithilfe erneuerbarer Energien umgesetzt werden, worin die Photovoltaik einen wesentlichen Beitrag leistet. Die Vereinten Nationen bewerten die Solarenergie offiziell als Energiequelle, die netto keine Klimagase emittiert. Daher erwarten wir, dass Solarenergie langfristig Wettbewerbsvorteile im Vergleich zu konventionellen Energiequellen haben wird. Zum einen bietet die Solarenergie große Potenziale zu einer dezentralen Energieversorgung und damit verbundenen niedrigeren Leitungs- und Verteilungskosten. Zum anderen kann national die Abhängigkeit von Importen von Energieressourcen reduziert werden.

Für SolarWorld ergeben sich folgende regulative, physikalische sowie sonstige Risiken:

**REGULATIVE, PHYSIKALISCHE UND SONSTIGE RISIKEN**

Risikotreiber	Beschreibung	Potenzielle Auswirkungen	Zeitrahmen	Direkte/ Indirekte Auswirkungen	Wahrscheinlichkeit	Ausmaß der Auswirkungen
Regulierung erneuerbarer Energien	Änderungen im Bereich der Regulierung erneuerbarer Energien, die die Nutzung von Solarenergie in den Schlüsselmärkten beeinträchtigen	Rückgang der Nachfrage nach Produkten/ Dienstleistungen	Aktuell	Indirekt (Kunden)	Gering	Hoch
Besteuerung und Regulierung von Kraftstoffen/Energie	Höhere Betriebskosten für Transport (von Gütern) und Fahrten von Arbeitnehmern vom/zum Arbeitsplatz	Erhöhte Kosten in der Wertschöpfungskette	2–5 Jahre	Direkt	Wahrscheinlich	Mäßig
Unsicherheit hinsichtlich zukünftiger Regulierung	Unsicherheit hinsichtlich der mittel- und langfristigen Entwicklung der Regulierung erneuerbarer Energien in Schlüsselmärkten	Rückgang der Nachfrage nach Produkten/ Dienstleistungen	2–5 Jahre	Indirekt (Kunden)	Wahrscheinlich	Mäßig
Andere physikalische Klimatreiber	Ebenso wie andere Unternehmen sind auch wir vom Klimawandel betroffen, jedoch sind wir nicht in besonderem Maße durch spezielle Faktoren beeinträchtigt.	Rückgang der Produktionskapazität/ Unterbrechung der Produktion	Aktuell	Direkt	Ziemlich wahrscheinlich	Niedrig bis mäßig
Unternehmensimage	Teile der Öffentlichkeit sind wegen der Diskussion um die Regulierung erneuerbarer Energien, der Handelsbeschwerden in den USA und der EU der Solarenergie gegenüber tendenziell negativ eingestellt	Rückgang der Nachfrage nach Produkten/ Dienstleistungen	Aktuell	Indirekt (Kunden)	Wahrscheinlich	Mäßig

T 55

Die genannten Risiken können bei Eintritt finanzielle Auswirkungen haben, beispielsweise durch den Rückgang der Nachfrage bzw. der Produktion oder erhöhte Kosten. Ein wichtiger Teil unserer Geschäftsaktivität richtet sich deswegen darauf, neue effizientere Produkte zu entwickeln, Kosten zu senken und Kunden in neuen Märkten zu gewinnen, um die Auswirkungen dieser Risikotreiber zu minimieren bzw. zu streuen. Zu den größten physikalischen Risiken, die vom Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) identifiziert wurden, gehören je nach Region der Anstieg des Meeresspiegels, Wasserknappheit, Orkane und Taifune sowie Hochwasser oder Dürre. Obwohl SolarWorld nicht zu den Unternehmen gehört, die aufgrund ihrer geografischen Lage in besonderem Maße von physikalischen Klimarisiken betroffen sind, besteht auch für unser Unternehmen ein generelles Risiko durch extreme Wetterverhältnisse. So könnten beispielsweise Schäden an Gebäuden oder Anlagen, Betriebsunterbrechungen oder Beeinträchtigungen der vor- und nachgelagerten Bereiche der Wertschöpfungskette zu hohen finanziellen Belastungen führen. Dieses Risiko dämmen wir durch fortlaufenden Versicherungsschutz ein, der Schäden durch Stürme, Hagel, Schneelasten, Lawinen, Überschwemmungen, Bodensen-

kungen und Erdbeben umfasst. Abgesehen von Schäden an Gebäuden und Anlagen deckt unser Versicherungsschutz auch Gewinneinbußen durch Betriebsunterbrechungen infolge von Sachschäden durch vorgenannte Gefahren, die sich bei SolarWorld oder unseren Zulieferern ereignet haben, ab.

Dadurch kann das finanzielle Risiko insgesamt reduziert, jedoch aufgrund des Versicherungselbstbehalts, einer festgelegten maximalen Entschädigungshöhe und eines möglichen Leistungsausschlusses nicht grundsätzlich eliminiert werden. Was das mit dem Unternehmensimage verbundene Risiko angeht, so können negative finanzielle Auswirkungen durch eine Verringerung des Absatzes entstehen. Hier betreffen Maßnahmen vor allem den Dialog mit den Stakeholdern und die fortlaufende Teilnahme an der politischen Diskussion. Insgesamt sind die Kosten für das Bündel präventiver Maßnahmen geringer als mögliche Kosten, die das Unternehmen ohne die genannten Maßnahmen zu tragen hätte.

Für SolarWorld ergeben sich folgende regulative, physikalische sowie sonstige Chancen:

## REGULATIVE, PHYSIKALISCHE UND SONSTIGE CHANZEN

Chancentreiber	Beschreibung	Potenzielle Auswirkungen	Zeitrahmen	Direkte/ Indirekte Auswirkungen	Wahrscheinlichkeit	Ausmaß der Auswirkungen
Allgemeine Umweltauflagen einschließlich Planungsaufgaben	Da das Problem des Klimawandels weltweit zunehmend ins Bewusstsein der Öffentlichkeit rückt, werden neue Verordnungen und Richtlinien umgesetzt, die darauf abzielen, mittels Einführung grüner Technologien und Produkte die CO <sub>2</sub> -Emissionen zu reduzieren. Nach dem Atomunfall in Fukushima erkennt die Politik zunehmend die Bedeutung von erneuerbaren Energien als eine der Schlüssellösungen an. Im Laufe der vergangenen Jahre hat sich der Einsatz von emissionsarmen Produkten als Beitrag zum Klimaschutz weltweit zu einem bedeutenden Markt entwickelt. Für Unternehmen wie SolarWorld, deren Produkte Lösungen zur Eindämmung des Klimawandels bieten, stellen neue Richtlinien für den Klimaschutz wichtige Geschäftschancen dar.	Wachsende Nachfrage nach bestehenden Produkten/Dienstleistungen	1–5 Jahre	Direkt	Ziemlich wahrscheinlich	Mäßig bis hoch
Internationale Abkommen	Die Europäische Union hat sich bereit erklärt, ihren Anteil an den Treibhausgasemissionen bis 2020 um 20% zu reduzieren. Ein Weg zur Zielerreichung ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energiemix bis 2020. Die USA wollen mit dem Clean Power Plan die CO <sub>2</sub> -Emissionen bei der Energieerzeugung um 32% zu 2005 senken. Im Fokus stehen eine Reduzierung der Kohleverstromung und ein Ausbau erneuerbarer Energien. Auf der UN-Klimakonferenz in Paris 2015 wurde ein internationales Abkommen geschlossen, welches die Begrenzung des durchschnittlichen Temperaturanstiegs auf deutlich unter 2 Grad und die Umstellung auf eine nachhaltige Energieversorgung vorsieht.	Wachsende Nachfrage nach bestehenden Produkten/Dienstleistungen	2–10 Jahre	Direkt	Wahrscheinlich	Mäßig bis hoch
CO <sub>2</sub> -Steuern	Eine CO <sub>2</sub> -Steuer würde die Nutzung von erneuerbaren Energien wie der Solarenergie unterstützen.	Wachsende Nachfrage nach bestehenden Produkten/Dienstleistungen	6–10 Jahre	Indirekt (Kunden)	Mäßig wahrscheinlich	Mäßig
Verordnungen und Standards im Bereich Produktkennzeichnung	Glaubwürdige Produktkennzeichnungen für hohe Produktqualität und hohe ökologische und soziale Standards erleichtern Kunden die Kaufentscheidung.	Wachsende Nachfrage nach bestehenden Produkten/Dienstleistungen	1–5 Jahre	Indirekt (Kunden)	Wahrscheinlich	Niedrig bis mäßig
Weitere Klimachancen	Sich ändernde physikalische Klimaparameter sind ein klares Argument für die Nutzung von Solarenergie. Durch extreme Wetterverhältnisse wächst das Bewusstsein der Bevölkerung für das Ausmaß dieser Gefahren.	Wachsende Nachfrage nach bestehenden Produkten/Dienstleistungen	6–10 Jahre	Indirekt (Kunden)	Wahrscheinlich	Mäßig
Verändertes Konsumverhalten	Solaranlagen werden zunehmend beliebter, da sie Energiekosten senken und die Energieunabhängigkeit steigern können.	Wachsende Nachfrage nach bestehenden Produkten/Dienstleistungen	1–5 Jahre	Direkt	Ziemlich wahrscheinlich	Mäßig
Unternehmensimage	Positives Ansehen eines Unternehmens, das in saubere Produkte und eine nachhaltige Gesellschaft investiert	Mögliche Durchsetzung höherer Preise	1–5 Jahre	Direkt	Ziemlich wahrscheinlich	Mäßig

T 56

Über unsere Lebenszyklusanalyse ermitteln wir die Umwelteigenschaften unserer Produkte und legen die Ergebnisse im jährlichen Bericht an das Carbon Disclosure Project (CDP) detailliert und transparent offen. Das ist ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber den direkten Mitbewerbern, denn die Produktnachhaltigkeit und Transparenz gewinnt bei Kunden und auf staatlicher Seite zunehmend an Bedeutung. Darüber hinaus können mithilfe der Lebenszyklusanalyse Optimierungspotenziale identifiziert werden und diese als Entscheidungshilfe für Kostensenkungen im Produktlebenszyklus dienen. Durch optimierte Kostenstrukturen und durch weiteren technologischen Fortschritt kann der Preis pro Watt Peak weiter gesenkt werden und unsere Wettbewerbsfähigkeit weiter steigen.

Was die mit Regulierung verbundenen Chancen angeht, so können sich positive finanzielle Auswirkungen aus möglicher Nachfragersteigerung sowie über höhere Preise für hochqualitative Produkte auf dem Markt ergeben. Die Solarenergie stellt eine wichtige Alternative zur Erzeugung von klimafreundlichem und risikoarmem Strom dar. Gleichzeitig erhöhen strengere Klimaschutzauflagen unsere Geschäftspotenziale. Genutzt werden kann diese Chance unter anderem durch Marketingkampagnen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit sowie Lobbyarbeit mit dem Ziel der Unterstützung einer nachhaltigen Energieversorgung durch die Politik. Physikalische Veränderungen, die durch den Klimawandel hervorgerufen werden (beispielsweise Dürre, Überschwemmungen, Stürme) sensibilisieren zunehmend die Öffentlichkeit. Dadurch wird unser Kerngeschäft bestätigt, wodurch sich Chancen für das Unternehmen ergeben. Die finanziellen Auswirkungen sind somit positiv zu bewerten. Gleichzeitig beteiligen wir uns fortlaufend an der öffentlichen politischen Diskussion. Diese Aufwendungen fallen in den Bereich allgemeiner Marketing- und PR-Kosten, aber auch hier gehen wir davon aus, dass die positiven finanziellen Auswirkungen die Kosten übertreffen.

Das sich ändernde Konsumverhalten hin zu einer LOHAS-Orientierung kann die Nachfrage für nachhaltigen Strom beleben und somit unser Geschäft positiv beeinflussen. Im Hinblick auf das Ansehen des Unternehmens können sich finanzielle Chancen aus einer ganzen Reihe von Faktoren ergeben, beispielsweise aus einer stärkeren Markenbekanntheit, einer verstärkten Unterstützung durch unsere Stakeholder und dem Ruf als attraktiver Arbeitgeber. Um diese Chance zu nutzen, verfolgen wir eine nachhaltige Unternehmensführung und Kommunikation unserer Erfolge im Bereich Nachhaltigkeit: beispielsweise durch Kampagnen, Jahresberichte sowie entsprechende Marketingmaßnahmen. Die Kosten für Klimaschutz und Klimaanpassung können nicht beziffert werden, da die aufgeführten Maßnahmen viel breiter angelegt sind. Wir gehen davon aus, dass die positiven finanziellen Auswirkungen die Kosten übertreffen.

Die gesamten aufgewendeten Kosten für den Umgang mit Risiken und Chancen werden noch nicht erhoben.

## ÖKOLOGISCHE LEISTUNG

SolarWorld liefert die Technologie, um Sonnenlicht in Strom umzuwandeln. Die Herstellung dieser Technologie ist ressourcen- und energieaufwendig und stellt einen starken Kostenhebel für den Konzern dar. Gleichzeitig geht sie einher mit direkten Umweltwirkungen. Die wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen sind besonders beim Ressourcenverbrauch eng miteinander verbunden und weisen oft in dieselbe Richtung. Beispielsweise zahlen sich Effizienzmaßnahmen meist zweifach aus. Bei Trade-offs ist dies nicht der Fall und die Wirkungen sind gegenläufig, beispielsweise wenn der Einsatz einer anderen Substanz geringere Umweltwirkungen aufweist, allerdings mit höheren Kosten einhergeht. Um die ökologischen Umweltwirkungen der Lieferkette einzubeziehen, führt SolarWorld eine Lebenszyklusanalyse für unsere Module von der Rohstoffgewinnung an durch. Diese Analyse wird mithilfe der Softwarelösung SimaPro mit der Ökobilanzdatenbank ecoinvent durchgeführt.

Es erfolgen regelmäßig interne sowie externe Überprüfungen. Interne Überprüfungen erfolgen durch die Interne Revision und über Cross Audits, bei denen sich Fachabteilungen der verschiedenen Standorte gegenseitig überprüfen. Externe Überprüfungen erfolgen im Rahmen der Zertifizierung nach dem Qualitätsmanagementstandard DIN ISO 9001, dem Umweltmanagementstandard DIN ISO 14001, der BS OHSAS 18001 sowie dem Energiemanagementstandard DIN ISO 50001. Wesentliche Abweichungen wurden bei den Audits nicht festgestellt. Darüber hinaus verfügen wir über ein etabliertes Teamwork Production Management (TPM), das umfangreiche Prozessoptimierungen und Effizienzsteigerungen erzielt. ► [Produktion S. 036](#)

Die Daten sind grundsätzlich für das Jahr 2015 geschätzt und vorläufig: Der Monat Dezember sowie die Daten der Vertriebsstandorte Bonn, Frankreich, Südafrika, Japan und

Singapur wurden anhand von Vorjahreswerten, Vergleichsmonaten und Vergleichsstandorten hochgerechnet. Dies ist zum einen nötig, weil Abrechnungen zeitverzögert eintreffen und somit nicht mehr in die Berichterstattung einbezogen werden können. Zum anderen werden bestimmte Verbräuche an den Vertriebsstandorten über die Büromiete pauschal abgegolten. Im Rahmen der jährlichen Offenlegung über das Carbon Disclosure Project (CDP) werden Angaben ggf. aktualisiert. Im Jahr 2015 fand eine Aktualisierung der Datenbank und eine Weiterentwicklung der Berechnungsmethoden statt, daher kann es zu Abweichungen mit den Kennzahlen des Berichts 2014 kommen. Damit die Ergebnisse weiterhin vergleichbar sind, wurden die Kennzahlen des Jahres 2014 ggf. neu berechnet.

### G4-EN29+34

Im Jahr 2015 hatten wir keine Beschwerden zu verzeichnen. Es gab keine Umweltverstöße und keine Sanktionen.

## UMWELTZIELE

Seit Anfang 2013 setzen wir uns globale Umweltziele mit einem Zeithorizont bis 2020, die auch Bestandteil unseres Changemaker-Manifests sind. Diese Zielvorgaben werden auf die einzelnen Standorte heruntergebrochen und in konkrete Maßnahmen überführt. Über den Fortschritt berichten wir jährlich, intern erfolgt die Kontrolle vierteljährlich. Ziele, die wir bisher nicht erreicht haben oder in denen wir uns verschlechtert haben, verdeutlichen uns, dass wir Verbesserungspotenziale erarbeiten und nutzen müssen. Sollten wir ein Umweltziel früher als 2020 erreichen, setzen wir uns ein neues herausforderndes Ziel. So konnten wir beispielsweise unser Ziel 2020 für den spezifischen Wasserverbrauch bereits im Jahr 2014 deutlich übertreffen. Daher haben wir uns hier ein neues Ziel gesetzt.

## UMWELTZIELE 2020

	Einheit	Basisjahr 2012	Ziel 2020/ prozentuale Veränderung	Stand 2015/ prozentuale Veränderung vs. 2012
<b>Energie &amp; Klimaschutz</b>				
Konzernweiter Energieverbrauch	kWh/Wp	0,63	0,47 -25%	0,52 -17%
Kumulierter Energiebedarf (Lebenszyklus)*	MJeq/Wp	9,93	7,45 -25%	7,47 -25%
Konzernweite CO <sub>2</sub> -Emissionen	kgCO <sub>2eq</sub> /Wp	0,45	0,29 -35%	0,47 +5%
Global Warming Potential (Lebenszyklus)	kgCO <sub>2eq</sub> /Wp	1,33	0,98 -25%	0,73 -45%
Durchschnittlicher CO <sub>2</sub> -Ausstoß der Pkw im SolarWorld-Fuhrpark (neue Pkw)**	gCO <sub>2eq</sub> /km	152 (alle Pkw)	95 -38%	129 -15%
<b>Wasser</b>				
Spezifischer Wasserverbrauch	m <sup>3</sup> /MWp	2.253	1.802 -20%	1.637 -27%
Spezifische Abwassermenge	m <sup>3</sup> /MWp	1.738	1.564 -10%	1.506 -13%
<b>Abfall</b>				
Spezifische Abfallmenge	t/MWp	26,9	24,2 -10%	27,3 +1%

T 57

\* Ab 2015 wurden weiterentwickelte Methoden und Datenbanken verwendet. Damit die Ergebnisse mit denen der Vorjahre vergleichbar sind, wurde eine Neuberechnung vorgenommen.

\*\* Die Emissionsdaten, die die korrigierten Werte nach dem Abgas-Skandal von Volkswagen berücksichtigen, liegen uns zum jetzigen Zeitpunkt nicht vor. Daher verwenden wir die ursprünglichen Daten zur Berechnung.

Das Hochfahren der Kristallisation führt zu einer Verschlechterung der konzernweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Watt Peak. Frühere Scope-3-Emissionen fallen nun in den Scope-2-Bereich. Erkennbar wird dies auch am kumulierten

Energiebedarf für den Lebenszyklus unserer Module. Dort haben wir das gesetzte Umweltziel für 2020 schon 2015 fast erreicht.

## G4-EN1+2

## EINGESETZTE MATERIALIEN

Der gesamte Materialverbrauch ist im Jahr 2015 um 19,7 (2014: 32,6) Prozent angestiegen. Dabei stiegen auch die Verbräuche von Materialien von externen Lieferanten um 19,5 (2014: 32,9) und aus internen Quellen um 45,0 (2014: 6,0) Prozent. Zurückzuführen ist diese Entwicklung auf eine weitere Steigerung der Produktion. Die nicht-

erneuerbaren Materialien sind im Vergleich zum Gesamtmaterialverbrauch recht niedrig. Verlässliche Angaben zur Recyclingquote unserer Inputfaktoren liegen uns nicht vor. Deswegen können wir hier nur den Anteil ausweisen, der direkt bei uns recycelt wird. In erster Linie bezieht sich diese Kennzahl auf von uns aufbereitetes und wiederverwendetes Wasser. Das in Hillsboro anfallende Verpackungsmaterial wird seit 2012 einem externen Recyclingpartner übergeben und fällt damit aus dieser Betrachtung.

**EINGESETZTE MATERIALIEN**

in t	2015	2014	2013	2012
<b>Gesamter Materialverbrauch</b>	<b>1.835.952</b>	<b>1.533.213</b>	<b>1.156.075</b>	<b>1.345.866</b>
davon Materialien von externen Lieferanten	1.815.886	1.519.370	1.143.012	1.322.252
davon Materialien aus internen Quellen	20.065	13.842	13.064	23.614
davon Rohstoffe	4.513	3.508	3.002	1.033
davon Hilfs- und Betriebsstoffe	1.694.701	1.449.181	1.040.430	1.289.701
davon Halbzeuge	132.024	76.547	109.920	53.901
davon Verpackungen	4.714	3.976	2.724	2.198
Nicht-erneuerbare Materialien	201.322	129.171	144.525	92.792
Direkte Materialien	125.026	76.547	109.920	54.104
Recycelte Inputmaterialien (ohne Vorkette)	9.540	20.945	22.270	24.629
Anteil an recycelten Inputmaterialien	0,52%	1,37%	1,93%	1,83%
Gefahrstoffe (HF, Pb, HNO <sub>3</sub> , POCl, Silan, NaOH, HCl, KOH, NH <sub>3</sub> )	6.674	8.785	4.862	9.376

T 58

Die eingesetzten Hilfsstoffe werden qualitativ (z. B. hinsichtlich der gesetzlichen Anforderungen, der Technik und der Prozessbeherrschung) sowie quantitativ bewertet. Eine Zusammenfassung der Bewertung erfolgt mindestens jährlich in der Analyse der Umweltauswirkungen. Zudem werden Ziele und Maßnahmen zur Reduzierung des stofflichen Verbrauches gesetzt (z. B. Reduktion der Chemikalienverwendung in der Zellfertigung). Die gesetzlichen Anforderungen für die jeweiligen Gefahrstoffe werden erfüllt. Trotz der Erhöhung der Produktionszahlen und einhergehenden Materialverbrauchs, konnte der Einsatz von Gefahrstoffen stark reduziert werden.

**FLÄCHENNUTZUNG**

Die Flächennutzung wirkt sich auf die Umwelt aus, insbesondere wenn es sich um überbaute oder versiegelte Flächen handelt. Die gesamte Betriebsfläche wurde im Jahr 2015 verringert, da an den Standorten Freiberg und Hillsboro nicht benötigte Flächen veräußert wurden. Infolgedessen, sank auch die Kennzahl für die versiegelten Flächen. Allerdings wurde am Standort Hillsboro 2015 eine Freifläche mit einer Photovoltaikanlage überbaut, daher stieg die Kennzahl für überbaute Flächen an. Für die Vertriebsstandorte in Frankreich, Südafrika, Singapur und Japan können keine Daten zur Flächennutzung einbezogen werden, da es sich um Büros in Mietshäusern handelt, deren Flächenanteil nicht ermittelt werden kann.

**FLÄCHENNUTZUNG**

in m <sup>2</sup>	2015	2014	2013	2012
Gesamte Betriebsfläche	943.475	1.095.951	906.182	924.694
davon versiegelte Fläche	338.932	352.717	348.155	337.808
davon überbaute Fläche	256.413	249.588	185.980	188.909

T 59

## G4-EN3

## ENERGIEVERBRAUCH IM KONZERN

Der Energieverbrauch wird gespeist aus den sogenannten primären Quellen (Gas, Öl, Diesel, Benzin) und sekundären Quellen (Strom, Nahwärme). Trotz zahlreicher Projekte, um den Energieverbrauch zu reduzieren, beispielsweise durch den Einbau neuer Drahtsägentechnologien, ist der Energieverbrauch konzernweit angestiegen. Das liegt in erster Linie an dem Hochfahren der Kristallisation im ersten Halbjahr 2015 in Arnstadt sowie der konzernweiten Einführung einer neuen Zellgeneration. Konzernweit sind Strom und

Erdgas die größten Energiequellen. In Hillsboro sank der Gasverbrauch aufgrund eines milden Winters, während der Stromverbrauch aufgrund der Wiederaufnahme der Kristallisation zum Jahresende anstieg. Daher stieg auch der spezifische Energieverbrauch (pro Wp) an.

Der Anteil an erneuerbaren Quellen entspricht dem des lokalen Energiemixes. Zur Umrechnung des Sekundärenergieverbrauchs in den indirekten Primärenergieverbrauch verwenden wir Faktoren der ecoinvent-Datenbank. Angaben zu Energierücklaufzeiten sind im Lagebericht zu finden.  
► [Engagement für die Umwelt – S. 044](#)

## ENERGIEVERBRAUCH IM KONZERN

	2015	2014	2013	2012
<b>Direkter Primärenergieverbrauch in MJ</b>	<b>215.694.944,6</b>	<b>189.686.415,1</b>	<b>203.336.522,9</b>	<b>206.086.696,0</b>
davon Gas	212.567.790,6	188.539.552,0	202.675.836,7	205.477.229,4
davon Heizöl	569.827,4	484.651,4	68.724,9	108.513,0
davon Diesel	2.058.436,8	571.082,4	589.721,3	499.161,6
davon Benzin	402.494,4	3.484,8	2.240,0	1.792,0
davon Sonstige	96.395,4	87.644,5	0,0	0,0
<b>Sekundärenergieverbrauch in MJ</b>	<b>1.316.301.581,2</b>	<b>904.515.835,4</b>	<b>747.828.820,8</b>	<b>1.167.905.779,7</b>
davon Elektrizität	1.315.376.262,4	903.084.536,6	747.828.820,8	1.167.905.779,7
davon Nahwärme	925.318,8	1.431.298,8	0,0	0,0
<b>Indirekter Primärenergieverbrauch in MJ</b>	<b>4.212.165.060,0</b>	<b>2.894.450.673,4</b>	<b>2.393.052.226,6</b>	<b>3.737.298.495,2</b>
davon Elektrizität	4.209.204.039,8	2.889.870.517,2	2.393.052.226,6	3.737.298.495,2
davon Nahwärme	2.961.020,2	4.580.156,2	0,0	0,0
<b>Gesamter Primärenergieverbrauch in MJ, d. h. direkter und indirekter Verbrauch in MJ</b>	<b>4.427.860.004,6</b>	<b>3.084.137.088,5</b>	<b>2.596.388.749,5</b>	<b>3.943.385.191,2</b>
Anteil an erneuerbaren Energien im Strommix	35,8%	34,5%	35,1%	31,4%
selbsterzeugte Elektrizität in kWh (eigene PV-Anlagen) ins Netz eingespeist	16.766.498,2	10.940.024,1	8.648.224,6	9.869.288,9

T 60

Angaben der vergangenen Jahre wurden aufgrund verbesserter Datenlage geringfügig korrigiert.

**G4-EN4-7  
ENERGIEVERBRAUCH IN DER WERTKETTE**

In unserer Lebenszyklusanalyse berechnen wir den gesamten Energieverbrauch der Wertkette inklusive aller Prozesse und Inputfaktoren bis zur Fertigstellung unserer Produkte, d. h. von der „Wiege“ bis zum „Fabrikator“ (cradle-to-gate). Dies ist der kumulierte Energieverbrauch (Cumulated Energy Demand, CED). Diese Kennzahl verdeutlicht, wie energieintensiv die Herstellung eines Produktes ist. Dazu verwenden wir die Software SimaPro und nutzen die ecoinvent-Datenbank.

Für das Jahr 2015 haben wir die Berechnung verbessert und Umrechnungsfaktoren, beispielsweise für die Umrechnung bei Erdgas von Kubikmetern in Kilowattstunden, der jeweiligen Standorte angepasst.

Die Energieintensität wird pro Produktionseinheit, d. h. Watt Peak, ausgedrückt. Sie betrug 2015 konzernweit 7,47 (2014: 6,27) MJ<sub>eq</sub>/Wp. Bei einem Absatzvolumen von 1.159 (2014: 873) MW entspricht das in absoluten Zahlen 8.658 (2014: 5.474) TJ<sub>eq</sub>. Insgesamt stieg der Energiebedarf der von SolarWorld hergestellten Produkte im Vergleich zum Vorjahr um 1.208 (2014: sank um 2.830) kJ/Wp. Weiterführende Informationen sind im Lagebericht zu finden.

► Engagement für die Umwelt – S. 044

**KUMULIERTER ENERGIEAUFWAND IN MJ<sub>eq</sub> /Wp**



*Der kumulierte Energieaufwand beschreibt, wie viel Energie zur Herstellung eines Wattpeak (Wp) benötigt wird.*

G 28

**G4-EN8-10  
WASSERVERBRAUCH**

Der absolute Wasserverbrauch im Konzern stieg im Jahr 2015 aufgrund weiterer Produktionssteigerung und durch Einführung neuer Prozesse und Technologien um 28,8 (2014: 31,7) Prozent an. Bezieht man diesen Wasserverbrauch auf die Absatzmenge, so erhält man den spezifischen Wasserverbrauch. Dieser sank aufgrund von Einsparungen und Effizienzsteigerungen auf 1.637 (2014: 1.908) m<sup>3</sup>/MWp. Das Umweltziel 2020 zum Wasserverbrauch wurde somit bereits erreicht. Reduzierungen des Wasserverbrauchs werden in erster Linie an den Produktionsstandorten angestrebt, da hier der größte Verbrauch anfällt. Ziel ist es, verstärkt Wasser aufzubereiten und wiederzuverwenden. So konnte in Arnstadt und Freiberg der Bedarf an Frischwasser optimiert werden. Zudem wird bei Projekten in der Produktion darauf geachtet, dass in einzelnen Fertigungsschritten eigene Wasseraufbereitungsanlagen eingesetzt werden.

Das Frischwasser wird aufgrund der geografischen Gegebenheiten unterschiedlich bezogen. Der Produktionsstandort Freiberg bezieht das Rohwasser für die Produktion aus der Talsperre Lichtenberg (ca. 30 Prozent) und dem Hüttenteich (ca. 70 Prozent). Bei dem bezogenen Wasser am Produktionsstandort Arnstadt handelt es sich um Fernwasser aus einer Trinkwassertalsperre. Mit der Umstellung von der ursprünglichen Stadtwasserversorgung auf den Fernwasserbezug aus der Talsperre verringerte sich die Härte des Rohwassers, sodass sich die Belastung der Reinstwasseranlagen deutlich verringerte. Das Wasser für die Produktion in Hillsboro kommt ausschließlich aus der kommunalen Wasserversorgung. Eigene Anlagen zur Wasserförderung werden nicht betrieben. Das Rohwasser durchläuft dann entsprechende Aufbereitungsstufen an den jeweiligen Standorten und wird in einem mehrstufigen Prozess zu Betriebswasser aufbereitet. Dazu wird das Rohwasser je nach Verwendung desinfiziert, gefiltert und der pH-Wert eingestellt. Nach dieser Aufbereitung werden ca. 35 Prozent des Betriebswassers Enthärtungs-, Entsalzungs- und Desinfektionsstufen zugeführt und zu

vollentsalztem Wasser aufbereitet. Das Betriebswasser wird vorwiegend (50–80%) zur Versorgung der Produktionsanlagen als Sägewasser und zur Kühlung verwendet. Die unterschiedlich gewonnenen Qualitäten des Betriebswassers werden bspw. für die Kühlung und Versorgung der

Produktionsanlagen eingesetzt. Es werden ca. 80 Prozent des Sägewassers recycelt. Ziel des SolarWorld-Konzerns ist es, den Wasserverbrauch kontinuierlich zu senken und den Anteil des wiederverwendeten Wassers weiter zu steigern.

## WASSERVERBRAUCH

	2015	2014	2013	2012
<b>Gesamtwasserentnahme in m³</b>	<b>1.981.633,7</b>	<b>1.538.953,3</b>	<b>1.168.436,7</b>	<b>1.260.643,4</b>
davon Oberflächenwasser	786.439,0	922.209,0	577.878,0	541.301,0
davon Regenwasser	0,0	0,0	0,0	0,0
davon Wasser aus kommunaler Wasserversorgung	1.195.194,7	616.744,3	590.558,7	719.342,4
davon Grundwasser	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Wiederverwendetes Wasser in m³</b>	<b>66.191,7</b>	<b>16.911,7</b>	<b>135.473,5</b>	<b>187.019,8</b>
Anteil wiederverwendetes Wasser an der Gesamtwasserentnahme	3,3%	1,1%	11,6%	14,8%

T 61

## G4-EN22

### ABWASSER

Eines der wesentlichsten Umweltziele von SolarWorld ist, neben dem schonenden Einsatz von Ressourcen, vor allem auch die Auswirkungen der Produktion auf die Umweltmedien so gering wie möglich zu halten. ► [Umweltziele – S. 212](#) Hierzu ist in der betrieblichen Abwasserbehandlung ein umfangreiches System der Teilstromerfassung, Steuerung und Überwachung etabliert. Es finden regelmäßige Auswertungen der Mengen, Beschaffenheitskriterien und Analysen aus den betrieblichen Wasser- und Abwasseranlagen statt (bspw. Temperatur, pH-Wert, die elektrische Leitfähigkeit, adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)). Die standortspezifisch festgeschriebenen Grenzwerte

für Abwasser werden betriebsintern sowie durch lokale Behörden kontrolliert. Das anfallende Abwasser wird je nach Herkunft und Abwasserinhaltsstoffen (z. B. Sanitärabwasser, chemisch belastetes Abwasser) an den verschiedenen Standorten in verschiedenen Abwasserteilströmen erfasst und behandelt. Diese werden dann direkt (Gewässer) oder indirekt (kommunales Abwassersystem) eingeleitet. Bisher liegen uns kaum Angaben zu den genauen Aufbereitungsmethoden der lokalen Abwasserverbände vor.

Die absolute Abwassermenge stieg 2015 im Zuge der höheren Produktionsmengen an; die spezifische Abwassermenge bezogen auf die produzierte Einheit (Wp) konnte aber reduziert werden. Unser Umweltziel 2020 haben wir bereits im Jahr 2015 erreicht. ► [Umweltziele – S. 212](#)

## ABWASSER

in m³	2015	2014	2013	2012
Gesamte Abwassereinleitungen	1.630.593,6	1.336.489,2	1.012.247,0	996.849,6

T 62

## G4EN15-19+21 EMISSIONEN

Die konzernweiten Treibhausgasemissionen sind im Jahr 2015 erneut gestiegen. Zurückzuführen ist diese Entwicklung auf weitere Produktionssteigerungen. Auch die spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen sind im Jahr 2015 auf 0,47 (2014: 0,31) kgCO<sub>2eq</sub>/Wp gestiegen. Zurückzuführen ist die Entwicklung auf einen höheren Energiebedarf infolge des Hochfahrens der Kristallisation in Arnstadt und Hillsboro.

Die Emissionen werden mithilfe von Berechnungstools des GHG Protocol ermittelt. Mögliche Fehlerquoten durch die Schätzungen und Berechnungstools sind uns nicht bekannt. Angaben zu den Rücklaufzeiten unserer Module sind im Lagebericht zu finden. ► *Engagement für die Umwelt – S. 044*  
Im Rahmen des Carbon Disclosure Project erstellen wir

jährlich einen sogenannten „Program Response“, einen Treibhausgasbericht. Der aktuelle Bericht steht auch auf unserer Homepage zum Download bereit.

Sonstige indirekte Emissionen aus den unternehmerischen Aktivitäten, die nicht an eigenen oder kontrollierten Quellen anfallen (Scope-3-Emissionen), errechnen wir auf Basis unserer Lebenszyklusanalyse. Für gekaufte Waren und Dienstleistungen stiegen die Emissionen im Jahr 2015 um 3 Prozent auf 696.301 (2014: 674.032) tCO<sub>2eq</sub>. Obwohl unser Absatz um ein Drittel gestiegen ist, blieben die Scope-3-Emissionen nahezu gleich (+3,3%), da wir einen Teil unserer Vorprodukte (Ingots) verstärkt selbst herstellen und die entsprechenden Emissionen dem Scope 2 zuzurechnen sind. Für vorgelagerten Transport fielen 25.845 (2014: 20.676) tCO<sub>2eq</sub> an. Für betriebliche Abfälle ergeben sich 1.088 (2014: 1.350) tCO<sub>2eq</sub>.

### TREIBHAUSGASEMISSIONEN

	2015	2014	2013	2012
<b>Direkte und indirekte Emissionen in tCO<sub>2eq</sub> (Scope 1+2)</b>	<b>178.458,4</b>	<b>125.568,8</b>	<b>95.693,0</b>	<b>139.371,8</b>
Direkte Emissionen in tCO <sub>2eq</sub> (Scope 1)	11.528,9	11.708,9	11.611,0	10.728,9
Indirekte Emissionen in tCO <sub>2eq</sub> (Scope 2)	166.929,5	113.859,8	84.082,1	128.643,0

**T 63**

Angaben der vergangenen Jahre wurden aufgrund verbesserter Datenlage geringfügig korrigiert.

Die Tabelle für weitere Emissionen bezieht sich in erster Linie auf Kennzahlen aus den USA, lediglich die Kennzahl zu Stickoxiden umfasst auch die Produktionsstandorte in Freiberg und Arnstadt. Der Ausstoß wird über Berechnungshilfen für Luftemissionen berechnet. Die Emissionen fallen

in erster Linie bei der Waferherstellung an. Diese stiegen 2015 aufgrund der erhöhten Produktionsmengen an. Die sonstigen Luftemissionen fallen in Form von Kohlenstoffmonoxid an.

**WEITERE LUFTEMISSIONEN**

in t	2015	2014	2013	2012
<b>USA</b>				
Gefährliche Luftschadstoffe	0,00	0,00	0,00	0,00
Stickoxide (NO <sub>x</sub> )*	18,99	15,81	9,07	5,80
Feinstaub (PM10)	0,40	0,99	0,45	0,50
Persistente organische Schadstoffe (POP)	0,00	0,00	0,00	0,00
Schwefeloxide (SO <sub>x</sub> )	0,26	0,20	0,27	0,20
Abgas- und diffuse Emissionen	0,00	0,00	0,00	0,00
Flüchtige organische Verbindungen (VOC)	35,15	37,24	28,20	27,30
Sonstige Standardluftemissionen	3,29	4,52	3,80	4,00
<b>T 64</b>				

\* inkl. der Produktionsstandorte Freiberg und Arnstadt.

Aufgrund der unterschiedlichen lokalen Gesetze und Vorschriften unterliegen beispielsweise die deutschen Produktionsstandorte dem Bundes-Immissionsschutzgesetz. Dieses Gesetz und die zugehörigen Verordnungen definieren u. a. konkrete Anforderungen an die Genehmigung, Errichtung und den Betrieb von Anlagen, die besonders geeignet sind, schädliche Umwelteinwirkungen in die Luft, ins Wasser und in den Boden zu verursachen. An unseren Produktionsstandorten treten stofflich analoge Emissionen in Form von Ablüften auf. Mit Inbetriebnahmen unserer Produktionsanlagen erfolgte eine umfassende Beurteilung aller relevanten Emissionen aus den Prozessablüften. Anhand dieser Beurteilung wurde ein freiwilliges Untersuchungsprogramm erarbeitet, um während der laufenden Produktion an verschiedenen Emissionsquellen Einzel- bzw. Wiederholungsmessungen durchzuführen. Für Anlagen der Waferfertigung besteht beispielsweise eine rechtliche Verpflichtung zur regelmäßigen Emissionsmessung. Da alle Anlagen nach dem Stand der Technik errichtet

und nach allen gesetzlichen Regularien in den Ländern der Standorte betrieben werden, sind bei den emittierten Stoffen und Mengen keine relevanten Schwankungen über die bisherigen Zeiträume erkennbar. Je nach den in der Prozessabluft enthaltenen Einsatz- und Gefahrstoffen erfolgt eine Vorbehandlung der entsprechenden Abluftarten über Brenner- und Kreuzstromwäscher. Zudem sind neben diversen Auffangeinrichtungen auch Strömungswächter in Rohluftrohrleitungen installiert. Ein entsprechender Ausfall oder Störungen in den Abluftwäschern werden detektiert und haben ein Notabfahren der Anlage zur Folge. Somit kann keine ungereinigte Abluft abgegeben werden. Zudem existieren Prozessablüfte, die im bestimmungsgemäßen Betrieb keine relevanten Gefahrstoffe enthalten, beispielsweise Sicherheitsabsaugungen, die keine Auswirkungen auf die Umwelt haben und unbehandelt abgegeben werden.

Bei der SolarWorld wird kein Stickstofftrifluorid (NF<sub>3</sub>) ein- oder freigesetzt.

G4-EN23

**ABFALL UND WIEDERVERWERTUNG**

Die absolute Abfallmenge stieg 2015 aufgrund der Produktionssteigerung weiter an. Der spezifische Abfall pro produzierter Einheit (Wp) ging im Vergleich zum Vorjahr

auf 27,3 (2014: 28,8) t/MWp zurück, lag jedoch noch über dem Wert von 2012. Dies liegt vorwiegend an grundlegenden Umstellungen in der Produktion (Einführung einer neuen Zellgeneration, Hochfahren der Kristallisation).  
► Umweltziele – S. 212

**ABFALL UND WIEDERVERWERTUNG**

in t	2015	2014	2013	2012
Gesamtgewicht Abfall	30.702,6	23.020,6	10.013,8	14.814,6
davon gefährliche Abfälle	15.714,3	10.037,6	1.292,9	1.352,0
davon recycelt oder wiederverwertet	90,4%	85,4%	0,0%*	0,0%*
davon nicht-gefährliche Abfälle	14.988,3	12.983,0	8.720,9	13.462,6
davon recycelt oder wiederverwertet	69,2%	70,2%	15,8%*	28,1%*

T 65

\* Für die Jahre 2013 und 2012 liegen keine Angaben zu den Recyclingquoten für Freiberg vor.

Für Deutschland liegt keine detaillierte Aufschlüsselung der Abfallmengen nach Entsorgungsmethode vor. Unsere Abfälle werden in Deutschland jedoch über lokale Dienstleistungsunternehmen entsorgt. Für die USA werden die

Werte je nach Entsorgungsmethode über die Dienstleistungsunternehmen erhoben. Uns liegen keine Informationen vor, dass geltende Gesetze und Vorschriften nicht eingehalten werden.

**ABFALL NACH ENTSORGUNGSMETHODE**

in t	2015	2014	2013	2012
<b>USA</b>				
Recycling nicht-gefährlicher Abfälle	1.440,0	1.669,7	1.205,7	2.753,2
Recycling gefährlicher Abfälle	0,0	0,0	0,0	0,0
Wiedergewinnung nicht-gefährlicher Abfälle	21,1	11,5	139,5	977,7
Wiedergewinnung gefährlicher Abfälle	0,0	0,0	0,0	0,0
Wiederverwendung nicht-gefährlicher Abfälle	6,0	4,7	28,8	22,5
Wiederverwendung gefährlicher Abfälle	0,0	0,0	0,0	0,0
Kompostierung nicht-gefährlicher Abfälle	0,0	0,0	5,8	9,6
Deponierung nicht-gefährlicher Abfälle	3.415,8	2.742,5	2.143,4	2.077,7
Deponierung gefährlicher Abfälle	0,0	0,2	0,2	0,4
Verbrennung nicht-gefährlicher Abfälle	0,0	0,0	0,0	0,0
Verbrennung gefährlicher Abfälle	0,1	0,1	2,4	9,1
Abwasserbehandlung (nicht-gefährliche Abfälle)	0,0	22,5	405,9	617,5

T 66

**G4-EN28****RECYCLING VON ALTMODULEN UND VERPACKUNGSMATERIAL**

Die EU-Richtlinie WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) regelt auf europäischer Ebene das fachgerechte Recycling von Elektro- und Elektronikaltgeräten und dessen Finanzierung durch die Hersteller bzw. Importeure. Auf europäischer Ebene wurde dieses Gesetz zur Entsorgung von Elektroschrott überarbeitet (WEEE2), welches nun auch ausgediente Solarmodule als Elektroschrott definiert. In allen Ländern der Europäischen Union wird ein kostenfreies Rücknahmesystem für Solarmodule geschaffen. Die Hersteller bzw. Importeure sind dann in einer gemeinsamen Verantwortung Solarmodule zurückzunehmen und einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen. Die Aktivitäten zur Umsetzung der WEEE2 sind im Januar 2014 angelaufen und die meisten Länder haben die Ratifizierung der WEEE2 bereits in nationales Recht umgesetzt. Die europäische Union hatte ursprünglich gefordert, die WEEE2 bis Februar 2014 in nationales Recht umzusetzen. In 2015 wurde in Deutschland das Elektroggesetz novelliert und trat in einer neuen Fassung im Oktober in Kraft. Damit hat auch Deutschland die WEEE2 Richtlinie in nationales Recht umgesetzt.

Mit der Umsetzung der WEEE2 in den EU-Mitgliedsstaaten ändert sich für den Verbraucher grundlegend das Rückgaberecht. Bisher freiwillig von SolarWorld angenommene Altmodule, können nun vom Besitzer zum kommunalen Recyclinghof gebracht oder bei größeren Umfängen am Anfallort abgeholt werden. Hersteller bzw. Importeure müssen nun monatlich ihre Absatzmenge in Deutschland an eine gemeinsame Stelle, die Stiftung Elektro-Altgeräte-Register (EAR), melden. Entsprechend dem jeweiligen Marktanteil werden Hersteller informiert, wie viele Module diese der

fachgerechten Entsorgung zuführen müssen. Gemäß den Informationen aus der Entsorgungsbranche ist zukünftig mit deutlich fallenden Preisen beim Recycling von Altmodulen zu rechnen. Entsorgungsfachbetriebe sind in der Lage, Altmodule so zu recyceln, dass die Wertstoffe fast vollständig wieder einem Produktionsverfahren als Sekundärrohstoffe zugeführt werden können. Die SolarWorld hat sich rechtzeitig um einen Partner für das Recycling der Altmodule bemüht, mit dem Registrierung und Rücknahme abgewickelt werden. Das Recycling erfolgt dann über zertifizierte Partner.

Aufgrund der langen Lebensdauer von Solarmodulen haben wir bisher keine signifikanten Mengen an zurückgegebenen Produkten zu verzeichnen. Verpackungsmaterialien hingegen fallen bereits bei Auslieferung von Produkten an.

Die Verpackung unserer Produkte dient in erster Hinsicht dem Transportschutz und nicht Werbezwecken. In Deutschland haben wir die Interseroh Dienstleistungs- GmbH mit dem Recycling und der Verwertung beauftragt. Die ordnungsgemäß gemeldeten Mengen autorisierter Verpackungen werden nach der Prüfungsrichtlinie von Interseroh ermittelt (insbesondere auf Grundlage von Einkaufsstatistiken, Rechnungen und Lieferscheinen) und im Folgejahr durch den Wirtschaftsprüfer attestiert. Das Material, das über ein anderes Rücknahmesystem oder im Rahmen einer Eigenrücknahme zurückgenommen und verwertet wird, sowie Verpackungen, die nachweislich exportiert werden, sind nicht in diesen Zahlen enthalten. Weil die Nachweise für das verstrichene Jahr immer mit zeitlicher Verzögerung eintreffen, werden für den Standort Bonn immer die Mengen des jeweiligen Vorjahres angesetzt. Interseroh recycelt 100 Prozent des Materials sortenrein.

**VERPACKUNGSMATERIAL**

in t	2015	2014	2013	2012
Karton/Pappe/Papier	779,8	791,5	817,0	1.119,1
Holz	1.172,3	1.229,7	1.081,3	1.096,2
Kunststoffe/Polyethylen-Folien/Umreifungsbänder/Kantenschutzdecken aus Polyethylen/Polystyrol/Polyurethan/Stretchfolie/Plastikpaletten und -fässer	304,6	287,2	657,8	414,4
Sonstiges Recycling (vermischt: harte Plastikabfälle, Metall, Kompost)	16,3	16,3	18,8	87,1
<b>Gesamt</b>	<b>2.272,9</b>	<b>2.324,6</b>	<b>2.565,6</b>	<b>2.716,8</b>

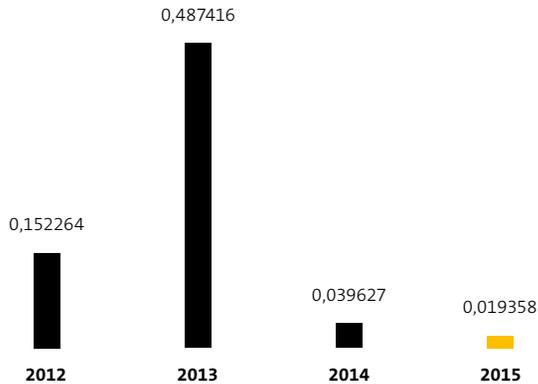
T 67

**G4-EN12+20+24+27****UMWELTWIRKUNGEN**

An unseren Standorten sind uns keine wesentlichen Auswirkungen von Aktivitäten, Produkten und Dienstleistungen auf die Biodiversität in Schutzgebieten und Gebieten mit hohem Biodiversitätswert außerhalb von Schutzgebieten bekannt. Risiken aus dem Umweltschadensgesetz haben wir versichert. Das Gesetz regelt Haftpflichtansprüche aus der Schädigung von geschützten Arten und natürlichen Lebensräumen sowie die Schädigung von Gewässern und Böden. Im Berichtszeitraum kam es nicht zu wesentlichen Freisetzungen (Chemikalien, Öle, Brennstoffe). SolarWorld hat Risiken aus dem Umwelthaftungsgesetz versichert. Das Gesetz regelt Haftpflichtansprüche aus Personen- und Sachschäden, die durch die Ausbreitung schädlicher Stoffe über die sogenannten Umweltpfade Boden, Wasser

und Luft entstehen. Die Produkte von SolarWorld haben keine wesentlichen Umweltauswirkungen im Sinne von Materialeinsatz, Wasser, Emissionen, Abwasser, Lärm oder Abfall. Die Module werden gemäß der novellierten WEEE-Verordnung am Ende ihrer Lebenszeit zurückgenommen und recycelt. Unsere Lebenszyklusanalyse zeigt, dass wir unsere Produktion kontinuierlich verbessern und über unseren Absatz immer mehr Emissionen kompensieren. In unserer Lebenszyklusanalyse beleuchten wir zusätzlich zu der im Lagebericht dargestellte Analyse ► *Engagement für die Umwelt – S.044* darüber hinausgehende Umweltwirkungen, die vom gesamten Herstellungsprozess, d. h. von der Rohstoffgewinnung an, ausgehen. Dazu verwenden wir die Software SimaPro unter Einsatz der Datenbank ecoinvent. Die Kategorien der Umweltwirkungen werden nach der CML-Methode ermittelt. Über die letzten Jahre konnten wir bei einigen Auswirkungen eine Verbesserung erzielen.

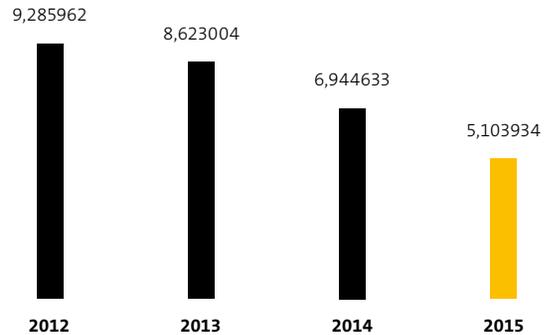
## ABIOTISCHER VERBRAUCH IN kg Sb<sub>eq</sub>/kWp



Der Verbrauch abiotischer Rohstoffe bezeichnet den Verbrauch von nicht erneuerbaren Rohstoffen, wie beispielsweise Luft, Wasser, Erzen und anderen mineralischen Rohstoffen. Dieser geht mit Belastungen der Umwelt und des Umweltzustandes einher.

G 29

## ABIOTISCHER VERBRAUCH DURCH FOSSILE BRENNSTOFFE IN MJ/Wp



Der Verbrauch fossiler Energieträger (Erdöl, Erdgas, Kohle) ist ebenfalls ein abiotischer Verbrauch und geht ebenfalls mit Belastungen der Umwelt einher. Fossile Energieträger gelten als vollständig durch andere Energieträger substituierbar, daher wird der Verbrauch in Megajoule (MJ) angegeben.

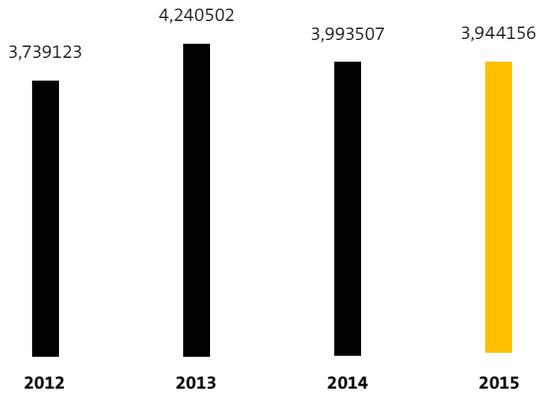
G 30

## ABIOTISCHER VERBRAUCH

Der abiotische Verbrauch beschreibt den Verbrauch von Ressourcen, die nicht erneuerbar bzw. nicht pflanzlichen/tierischen Ursprungs sind; sie wachsen also nicht nach. Abiotische Ressourcen können jedoch wiederverwendbar sein, beispielsweise Luft und Wasser. Weitere abiotische Ressourcen sind fossile Brennstoffe, Erze und sonstige mineralische Rohstoffe (unter anderem Sand, Salze). Der abiotische Verbrauch beschreibt das Erschöpfungspotenzial einer Ressource, d. h. das Verhältnis von weltweitem Jahresverbrauch zum Vorrat der jeweiligen Ressource.

Das Recycling oder die Substitution durch nachwachsende Ressourcen senkt den Verbrauch. Umgerechnet werden die unterschiedlichen Verbräuche auf die Referenzressource Antimon (ausgedrückt in Antimon-Äquivalenten, Sb<sub>eq</sub>). Nur der abiotische Verbrauch fossiler Brennstoffe (Erdöl, -gas, Kohle) wird in Megajoule (MJ) angegeben, da diese Ressourcen im Gegensatz zu anderen abiotischen Rohstoffen als nicht recycelbar und als vollständig substituierbar gelten. Wir weisen den abiotischen Verbrauch fossiler Energieträger erstmals detailliert in einer Grafik aus.

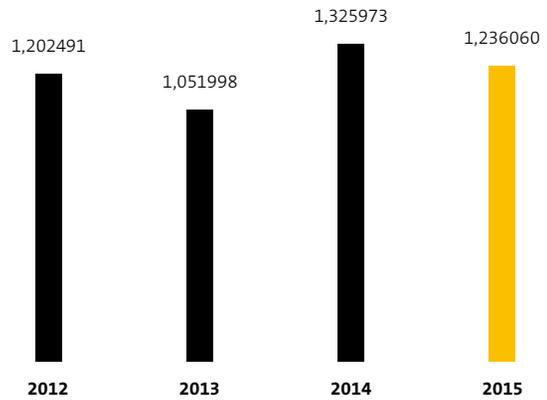
## ÜBERSÄUERUNG IN kg SO<sub>2eq</sub>/kWp



Durch Übersäuerung z. B. aufgrund hoher CO<sub>2</sub>- oder Stickstoffkonzentrationen, „sauren“ Regens oder Düngers werden Böden und Gewässer geschädigt.

G 31

## EUTROPHIERUNG IN kg PO<sub>4...eq</sub>/kWp



Eutrophierung bezeichnet die Anreicherung von Nährstoffen, besonders von Nitrat und Phosphat, in Böden und Gewässern, wodurch es zu einer Überdüngung kommt, die die Artenzusammensetzung aus dem Gleichgewicht bringen kann.

G 32

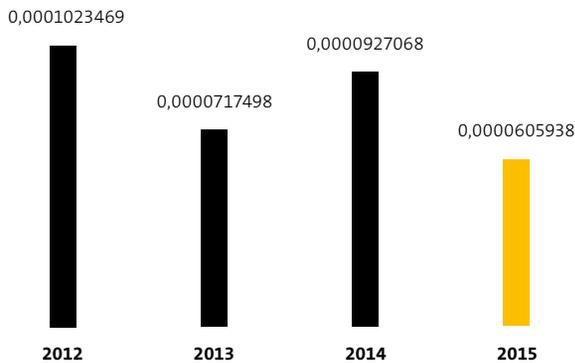
### ÜBERSÄUERUNG VON BÖDEN

Die Übersäuerung von Böden und Gewässern entsteht über sauren Regen, also die Umwandlung von Luftschadstoffen (vor allem Schwefeldioxid und Stickoxiden) in Säuren, sowie durch Ammoniumeintrag, beispielsweise wegen übermäßiger Düngung. Der saure Regen greift Bauwerke und Metalle an; viele Pflanzen nehmen Schaden durch saure Böden. Das Übersäuerungspotenzial wird als Schwefeldioxid-Äquivalent (SO<sub>2eq</sub>) angegeben.

### EUTROPHIERUNG

Die Eutrophierung beschreibt den Nährstoffeintrag, also die Anreicherung von Böden und Gewässern mit verschiedenen Nährstoffen (insbesondere Nitrate und Phosphate), und wird als Phosphat-Äquivalent (PO<sub>4...eq</sub>) dargestellt. In Gewässern kann das zu Algenwachstum, verringertem Sauerstoffgehalt und Fischsterben führen. Umgangssprachlich wird dies auch als „Umkippen“ des Gewässers bezeichnet. Weiterhin kann durch Auswaschungen Nitrat ins Grundwasser gelangen, welches aber in geringen Mengen toxisch unbedenklich ist.

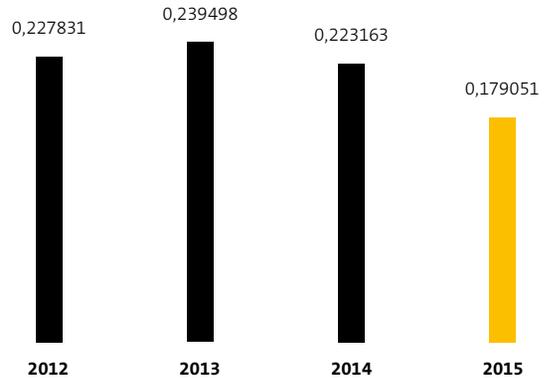
### ABBAU DER OZONSCHICHT IN kg CFC-11<sub>eq</sub>/kWp



Der Abbau der Ozonschicht wird vorwiegend durch gasförmige Halogenverbindungen bewirkt und führt zu einer schädigenden Intensität der UV-Einstrahlung.

G 33

### FOTOCHEMISCHE OXIDATION IN kg C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>/kWp



Die photochemische Oxidation (bekannt als „Sommersmog“) wird unter UV-Bestrahlung durch Reaktionen zwischen Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>) und organischen, flüchtigen Komponenten (VOC) hervorgerufen.

G 34

### ABBAU DER OZONSCHICHT

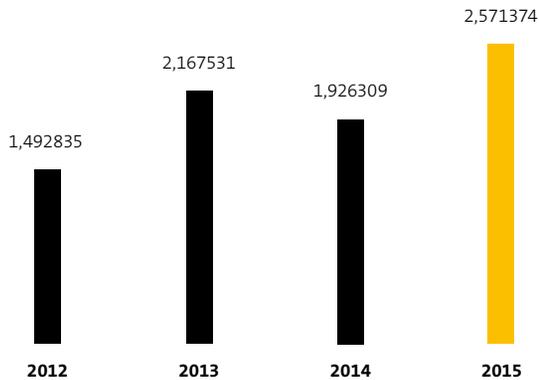
Ozon in der Stratosphäre schützt das Leben auf der Erde, da es einen Teil der schädlichen UV-Strahlung absorbiert. Der Abbau der Ozonschicht erfolgt überwiegend über Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs) und Stickoxide (NO<sub>x</sub>). Eine geringere Ozonkonzentration in der höheren Atmosphäre führt zu einer schädigenden Intensität der UV-Strahlung am Boden. Als Referenzstoff dient Trichlorfluormethan (CFC-11<sub>eq</sub>).

### FOTOCHEMISCHE OXIDATION

Die fotochemische Oxidation, auch Sommersmog genannt, wird durch Sonneneinstrahlung auf Stickoxide (NO<sub>x</sub>) und organische, flüchtige Verbindungen (VOC) hervorgerufen. Dabei entsteht bodennahes Ozon, welches im Gegensatz zur Schutzfunktion in der Stratosphäre ein schädliches Spurengas ist. Die Konzentration des bodennahen Ozons ist abhängig von der Witterung (hohe Temperaturen, geringe Luftfeuchtigkeit, wenig Wind). Das Potenzial für die fotochemische Oxidation wird als Ethen-Äquivalent (C<sub>2</sub>H<sub>4eq</sub>) angegeben.

## TERRESTRISCHE ÖKOTOXIZITÄT

IN kg 1,4-DB<sub>eq</sub>/kWp

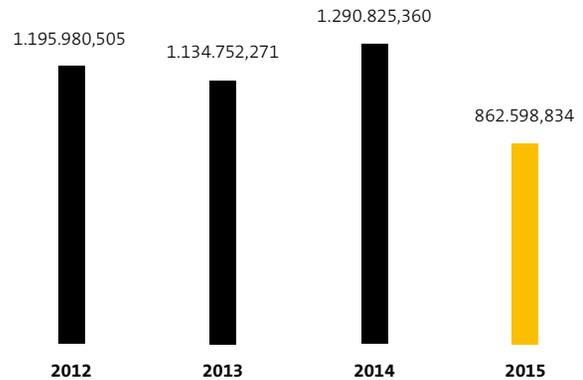


Die terrestrische Ökotoxizität bezeichnet die schädigende Wirkung zahlreicher giftiger Substanzen (z. B. Schwermetalle und organische Stoffe) auf terrestrische Ökosysteme.

G 35

## AQUATISCHE ÖKOTOXIZITÄT MEERWASSER

IN kg 1,4-DB<sub>eq</sub>/kWp



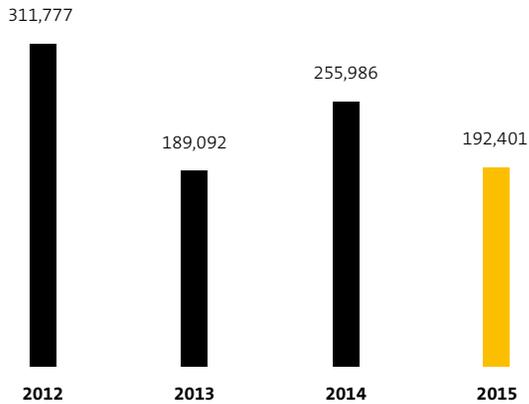
Die aquatische Ökotoxizität Meerwasser bezeichnet die schädigende Wirkung zahlreicher giftiger Substanzen (z. B. Schwermetalle und organische Stoffe) auf Meerwasser-Ökosysteme.

G 36

## ÖKOTOXIZITÄT

Die terrestrische Toxizität beschreibt die schädigende Wirkung giftiger Stoffe auf Flora (Pflanzen), Fauna (von Mikroorganismen bis zu Tieren) und Pilzen im und auf dem Erdboden. Die aquatische Toxizität gibt die Gefährdung der Organismen in Meeren bzw. in Süßgewässern durch giftige Substanzen an. Die Humantoxizität beschreibt speziell die Gefährdung für den Menschen. Es gibt eine Vielzahl giftiger Stoffe, beispielsweise Schwermetalle, Salze und organische Verbindungen. Die potenziellen Toxizität der verschiedenen Stoffe werden im Verhältnis zu dem Referenzstoff 1,4-Dichlorbenzol (1,4-DB<sub>eq</sub>) betrachtet.

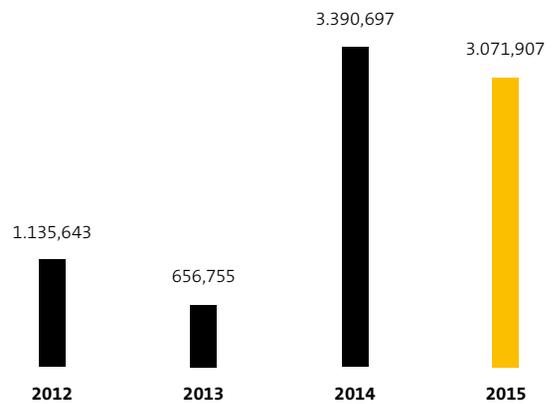
## AQUATISCHE ÖKOTOXIZITÄT SÜSSWASSER IN kg 1,4-DB<sub>eq</sub>/kWp



Die aquatische Ökotoxizität Süßwasser bezeichnet die schädigende Wirkung zahlreicher giftiger Substanzen (z. B. Schwermetalle und organische Stoffe) auf Süßwasser-Ökosysteme.

G 37

## HUMANTOXIZITÄT IN kg 1,4-DB<sub>eq</sub>/kWp



Humantoxizität bezeichnet die schädigende Wirkung zahlreicher giftiger Substanzen (z. B. Schwermetalle und organische Stoffe) auf den menschlichen Organismus.

G 38

## SOZIALE LEISTUNG

### G4-10 BESCHÄFTIGUNGSARTEN UND ARBEITSVERTRÄGE

An dem schon im Jahr 2014 anhaltenden Trend konnte auch im Jahr 2015 festgehalten werden. Im Zuge weiterer Produktionssteigerung stieg auch die Anzahl der Beschäftigten erneut an, sodass in den deutschen SolarWorld-Standorten fast 3.000 Menschen arbeiten. Die Anzahl der Mitarbeiter an den deutschen Standorten ist im Vergleich zum Vorjahr nahezu konstant geblieben. Insgesamt arbeiten in Deutschland 73,1 (2014: 78,8) Prozent der Konzernmitarbeiter, ohne Leiharbeitskräfte und Auszubildende. Größter Standort, nach Mitarbeiterzahlen, ist dabei der Produktionsstandort in Freiberg. Im Zuge der Umstrukturierung der Solarparc GmbH zu einem reinen Dienstleistungsunternehmen sank hier die Anzahl der Mitarbeiter stark ab. Ein Großteil der Mitarbeiter konnte in die SolarWorld AG aufgenommen werden. Deutschlandweit stieg der Anteil der Teilzeitkräfte auf 4,5 (2014: 3,9) Prozent. Mitarbeiter können ihre Teilzeit-

wünsche im Rahmen ihrer Arbeitszeitmodelle überwiegend umsetzen. Der Anteil der festangestellten Mitarbeiter blieb nahezu konstant bei 95,4 (2014: 96,7) Prozent. Um kurzfristig auf Produktionsschwankungen zu reagieren, setzt SolarWorld in erster Linie auf Leiharbeiter. Die Anzahl der Leiharbeiter ist im Jahr 2015 stark angestiegen. Zurückzuführen ist die Entwicklung vor allem auf den Produktionsstandort in Arnstadt. SolarWorld ist stets auf der Suche nach qualifizierten und motivierten Mitarbeitern und hat im Jahr 2015 in Deutschland 32 Leiharbeiter übernommen. Der Anteil der Leiharbeitskräfte an der Mitarbeiterzahl (FTE) liegt bei 25,6 (2014: 16,0) Prozent. Die betriebliche Ausbildung ist uns wichtig, daher stieg die Anzahl der Auszubildenden auf 49 (2014: 44), wovon gut 10,2 (2014: 9,1) Prozent weiblich sind. Damit lag die Ausbildungsquote im Jahr 2015 bei 2,3 (2014: 2,0) Prozent.

In Bonn und Freiberg haben Vollzeitkräfte eine vertraglich vereinbarte Wochenarbeitszeit von 40 Stunden, in Arnstadt

ist tariflich eine 38-Stunden-Woche vereinbart. In Freiberg und Arnstadt erfolgt eine Zeiterfassung, in Bonn hingegen nicht. Außer tarifliche Arbeitskräfte haben in Arnstadt ebenfalls eine 40-Stunden-Woche, ohne Zeiterfassung.

Das Vollzeitäquivalent (FTE) ist eine standardisierte Vergleichsgröße, die die Arbeitszeit der Beschäftigten im Gegenwert von Vollzeitbeschäftigten ausdrückt.

## BESCHÄFTIGUNGSARTEN UND ARBEITSVERTRÄGE

Deutschland	2015	2014	2013	2012
Gesamtzahl Mitarbeiter (inkl. Leiharbeiter)	2.971	2.641	1.647	1.685
Gesamtzahl Mitarbeiter (ohne Leiharbeiter)	2.157	2.161	1.447	1.559
Mitarbeiter ohne Azubis (Vollzeitäquivalente)	2.064,4	2.089,9	1.372,3	1.462,0
Mitarbeiter ohne Azubis	2.108	2.117	1.397	1.486
davon Frauen	516	526	303	323
davon Männer	1.592	1.591	1.094	1.163
Mitarbeiter in Teilzeit	94	83	56	58
davon Frauen	71	67	45	45
davon Männer	23	16	11	13
Mitarbeiter mit unbefristetem Vertrag/Festanstellung	2.012	2.048	1.307	1.380
davon Frauen	506	524	266	293
davon Männer	1.506	1.524	1.041	1.087
Leiharbeiter (Mensch)	814	480	200	126
davon Frauen	210	117	47	37
davon Männer	604	363	153	89
Leiharbeiter (Vollzeitäquivalente)	529,2	333,9	111,4	52,3
davon Frauen	131,3	78,2	27,4	14,2
davon Männer	397,9	255,7	84,0	38,1
Leiharbeiter, die übernommen wurden	32	17	15	15
Azubis	49	44	50	73
davon Frauen	5	4	5	15
davon Männer	44	40	45	58

T 68

Die Mitarbeiteranzahl an unserem US-Standort in Hillsboro ist in 2015 um 37,2 (2014: -10,2) Prozent stark gestiegen. Ursächlich ist eine deutliche Produktionssteigerung infolge verbesserter Marktbedingungen und gesteigerter Umsätze. Insgesamt arbeiten am US-Standort 25,9 (2014: 20,3) Prozent der Konzernmitarbeiter, ohne Berücksichtigung von Leiharbeitskräften und Auszubildenden. Die Anzahl der Teilzeitarbeiter bleibt auf sehr niedrigem Niveau. Teilzeitarbeit wird in den USA generell als negatives Signal gedeutet, da sie auf Unterbeschäftigung hinweisen kann. In unserem US-Standort liegt die Wochenarbeitszeit bei 40 Stunden. Aufgrund juristischer Unterschiede (beispielsweise schwa-

cher Kündigungsschutz, Arbeitsverträge nicht zwingend in schriftlicher Form) findet keine Aufschlüsselung in befristete bzw. unbefristete Beschäftigungsverhältnisse statt. Hier können keine Kennzahlen berichtet werden. Die Anzahl der Leiharbeiter konnte stark auf 88 (2014: 196) reduziert werden. Aufgrund der hohen Auslastung und geplanten Produktionserweiterung wurden mehr als 230 Leiharbeitskräfte in die SolarWorld übernommen. Infolgedessen sank der Anteil der Leiharbeiter an der Gesamtbelegschaft (FTE) stark auf knapp 11,8 (2014: 36,0) Prozent. Weiterhin ist eine betriebliche Ausbildung, wie sie in Deutschland bekannt ist, unüblich. Folglich haben wir in den USA keine Auszubildenden.

USA	2015	2014	2013	2012
Gesamtzahl Mitarbeiter (inkl. Leiharbeiter)	836	741	723	846
Gesamtzahl Mitarbeiter (ohne Leiharbeiter)	748	545	607	769
Mitarbeiter ohne Azubis (Vollzeitäquivalente)	747,3	544,1	607,0	769,0
Mitarbeiter (ohne Azubis)	748	545	607	769
davon Frauen	216	147	165	205
davon Männer	532	398	442	564
Mitarbeiter in Teilzeit	3	2	0	1
davon Frauen	1	1	0	1
davon Männer	2	1	0	0
Mitarbeiter mit unbefristetem Vertrag/Festanstellung	-	-	-	-
davon Frauen	-	-	-	-
davon Männer	-	-	-	-
Leiharbeiter (Mensch)	88	196	116	77
davon Frauen	28	69	35	21
davon Männer	60	127	81	56
Leiharbeiter (Vollzeitäquivalente)	88,0	196,0	116,0	77,0
davon Frauen	28,0	69,0	35,0	21,0
davon Männer	60,0	127,0	81,0	56,0
Leiharbeiter, die übernommen wurden	238	60	33	35
Azubis	0	0	0	0
davon Frauen	0	0	0	0
davon Männer	0	0	0	0

T 69

Die Anzahl der Mitarbeiter an unseren Rest-of-World-Standorten ist leicht gestiegen, da wir in Japan eine neue Vertriebsgesellschaft gegründet haben. An den Standorten in Frankreich und Südafrika ist die Anzahl der Mitarbeiter hingegen gesunken. Die Anzahl der Teilzeitkräfte blieb konstant, dabei sank der Anteil zu Vollzeitkräften. Alle

SolarWorld-Mitarbeiter an diesen Standorten haben unbefristete Arbeitsverträge. Die Anzahl der Leiharbeitskräfte ist ebenfalls konstant geblieben. Auszubildende werden dort nicht eingesetzt. Die Wochenarbeitszeit beträgt an allen Rest-of-World-Standorten 40 Stunden.

Rest of the World	2015	2014	2013	2012
Gesamtzahl Mitarbeiter (inkl. Leiharbeiter)	28	25	19	27
Gesamtzahl Mitarbeiter (ohne Leiharbeiter)	27	24	19	27
Mitarbeiter ohne Azubis (Vollzeitäquivalente)	26,8	23,8	18,9	27,0
Mitarbeiter (ohne Azubis)	27	24	19	27
davon Frauen	11	12	10	11
davon Männer	16	12	9	16
Mitarbeiter in Teilzeit	2	2	1	1
davon Frauen	2	2	1	1
davon Männer	0	0	0	0
Mitarbeiter mit unbefristetem Vertrag/Festanstellung	27	24	11	26
davon Frauen	11	12	6	11
davon Männer	16	12	5	15
Leiharbeiter (Mensch)	1	1	0	0
davon Frauen	0	0	0	0
davon Männer	1	1	0	0
Leiharbeiter (Vollzeitäquivalente)	0,0	1,0	0,0	0,0
davon Frauen	0,0	0,0	0,0	0,0
davon Männer	0,0	1,0	0,0	0,0
Leiharbeiter, die übernommen wurden	0	0	0	0
Azubis	0	0	0	0
davon Frauen	0	0	0	0
davon Männer	0	0	0	0

T 70

Konzernweit hat die SolarWorld zum Stichtag 3.835 (2014: 3.407) Menschen beschäftigt, was einem Anstieg von 12,6 Prozent entspricht. Damit werden erstmals in der Geschichte der SolarWorld fast 4.000 Menschen beschäftigt. Das unterstreicht den Expansionskurs als größter nicht-asiatischer Hersteller kristalliner Solarstromtechnologie. Auch ohne die Berücksichtigung von Leiharbeitskräften und Auszubildenden stieg die Anzahl der Mitarbeiter um rund 7,3 (2014: 32,8) Prozent. Auch die Anzahl der Teilzeitkräfte stieg um rund 13,8 (2014: 52,6) Prozent, wobei das Verhältnis zu Vollzeitkräften nahezu konstant blieb. Die Anzahl der

Leiharbeitskräfte stieg um 33,4 (2014: 114,2) Prozent auf 903 (2014: 677) Personen. Der Anteil der Leiharbeiter an den Mitarbeitern lag bei knapp 21,7 (2014: 20,0) Prozent. Konzernweit wurden 270 (2014: 77) Leiharbeitskräfte in die SolarWorld übernommen. Der Einsatz von Leiharbeitern dient in erster Linie zur Abfederung von Produktionsspitzen. Die Kennzahlen zu den Auszubildenden beziehen sich ausschließlich auf deutsche Standorte, da das System der dualen Berufsausbildung in den USA und den Vertriebsstandorten in Frankreich, Südafrika, Singapur und Japan nicht praktiziert wird.

Konzern	2015	2014	2013	2012
Gesamtzahl Mitarbeiter (inkl. Leiharbeiter)	3.835	3.407	2.389	2.558
Gesamtzahl Mitarbeiter (ohne Leiharbeiter)	2.932	2.730	2.073	2.355
Mitarbeiter ohne Azubis (Vollzeitäquivalente)	2.838,5	2.657,8	1.998,2	2.258,0
Mitarbeiter ohne Azubis	2.883	2.686	2.023	2.282
davon Frauen	743	685	478	539
davon Männer	2.140	2.001	1.545	1.743
Mitarbeiter in Teilzeit	99	87	57	60
davon Frauen	74	70	46	47
davon Männer	25	17	11	13
Mitarbeiter mit unbefristetem Vertrag/Festanstellung	2.039	2.072	1.318	1.406
davon Frauen	517	536	272	304
davon Männer	1.522	1.536	1.046	1.102
Leiharbeiter (Mensch)	903	677	316	203
davon Frauen	238	186	82	58
davon Männer	665	491	234	145
Leiharbeiter (Vollzeitäquivalente)	617,2	530,9	227,4	129,3
davon Frauen	159,3	147,2	62,4	35,2
davon Männer	457,9	383,7	165,0	94,1
Leiharbeiter, die übernommen wurden	270	77	48	50
Azubis	49	44	50	73
davon Frauen	5	4	5	15
davon Männer	44	40	45	58

T 71

**G4-LA14-16**

Im Jahr 2015 wurden keine Beschwerden in Bezug auf Arbeitspraktiken über formelle Beschwerdemechanismen eingereicht, bearbeitet oder gelöst. Unsere Lieferanten werden noch nicht systematisch bezüglich Arbeitspraktiken überprüft. Erhebliche Auswirkungen auf Arbeitspraktiken

in der Lieferkette sind uns nicht bekannt. Das Software-Tool „risk methods“ das seit 2015 im Einsatz ist, soll auch dazu bei etwaigen Vorfällen Informationen liefern. Weitere Informationen zum Thema Mitarbeiter sind im Lagebericht zu finden. ► [Mitarbeiter – S. 048](#) ► [Zukünftige Konzernausrichtung – S. 082](#)

## G4-LA1 MITARBEITERFLUKTUATION

Aufgrund stetig steigender Produktionsmengen verzeichnen wir anhaltend steigende Mitarbeiterzahlen. Unser Verhaltenskodex verbietet strikt jegliche Diskriminierung, das Verbot gilt auch für Bewerber. Die Kennzahlen der Mitarbeiterfluktuation beinhalten keine Leiharbeiter, Auszubildenden und Praktikanten. Im Jahr 2015 wurden in Deutschland 151 (2014: 99) neue Mitarbeiter eingestellt. Dabei entfielen 31 (2014: 29) Prozent auf Frauen. Insgesamt gab es in Deutschland 33 (2014: 15) interne Einstellungen, das heißt, die Mitarbeiter wechselten von einer SolarWorld-Gesellschaft in eine andere. In den USA wurden mehr als 300 neue Mitarbeiter eingestellt, wovon ein Großteil auf übernommene Leiharbeiter fällt. Insgesamt 34 (2014: 32) Prozent der Neueinstellungen in den USA waren Frauen. Konzernweit wurden 469 (2014: 198) Mitarbeiter

angestellt, wovon 33 (2014: 31) Prozent weiblich sind. Im Gegenzug verließen im Berichtsjahr 219 (2014: 276) Mitarbeiter den SolarWorld-Konzern. Die Fluktuationsquote in Deutschland liegt unverändert bei 5 (2014: 5) Prozent. Am US-Standort halbierte sich die Quote fast auf 16 (2014: 29) Prozent. Dennoch ist die Fluktuationsquote im Vergleich zu deutschen Standorten sehr hoch. Aufgrund des geringeren Kündigungsschutzes und kürzerer Kündigungsfristen ist die Quote für diesen Arbeitsmarkt jedoch auf üblichem Niveau. Auf den Konzern bezogen lag die Quote bei 8 (2014: 10) Prozent, ist somit leicht rückgängig. Starke Schwankungen an den kleineren Vertriebsgesellschaften sind teilweise auf die geringe absolute Mitarbeiterzahl zurückzuführen.

Um Vergleiche mit Vorjahren zu ermöglichen, berichten wir auf den folgenden Seiten auch Kennzahlen zur Fluktuation und Neueinstellungen vergangener Berichtsperioden.

### MITARBEITERFLUKTUATION

Einstellungen 2015	Deutschland	USA	ROW	Konzern
Männer	104	205	5	314
Quote	69%	66%	83%	67%
Frauen	47	107	1	155
Quote	31%	34%	17%	33%
<b>Anteil neu angestellter Mitarbeiter 2015</b>				
bis 30 Jahre	26%	39%	0%	35%
zwischen 31 und 40 Jahre	44%	26%	17%	32%
zwischen 41 und 50 Jahre	21%	16%	67%	18%
über 50 Jahre	9%	18%	17%	15%
<b>Anteil ausgeschiedener Mitarbeiter 2015</b>				
bis 30 Jahre	21%	39%	67%	31%
zwischen 31 und 40 Jahre	36%	25%	0%	30%
zwischen 41 und 50 Jahre	27%	18%	0%	22%
über 50 Jahre	13%	18%	33%	16%
<b>Austritte 2015</b>				
Arbeitnehmerseitig Männer	49	55	0	104
Quote	45%	51%	0%	48%
Arbeitnehmerseitig Frauen	15	33	2	50
Quote	14%	31%	67%	23%
Arbeitgeberseitig Männer	35	17	1	53
Quote	32%	16%	33%	24%
Arbeitgeberseitig Frauen	9	2	0	11
Quote	8%	2%	0%	5%
<b>Fluktuationsquote 2015</b>	<b>5%</b>	<b>16%</b>	<b>10%</b>	<b>8%</b>

T 72

<b>Einstellungen 2014</b>	<b>Deutschland</b>	<b>USA</b>	<b>ROW</b>	<b>Konzern</b>
Männer	70	63	3	136
Quote	71%	68%	50%	69%
Frauen	29	30	3	62
Quote	29%	32%	50%	31%
<b>Anteil neu angestellter Mitarbeiter 2014</b>				
bis 30 Jahre	43%	41%	50%	42%
zwischen 31 und 40 Jahre	31%	30%	50%	31%
zwischen 41 und 50 Jahre	17%	11%	0%	14%
über 50 Jahre	8%	18%	0%	13%
<b>Anteil ausgeschiedener Mitarbeiter 2014</b>				
bis 30 Jahre	36%	19%	0%	26%
zwischen 31 und 40 Jahre	36%	27%	100%	31%
zwischen 41 und 50 Jahre	21%	22%	0%	21%
über 50 Jahre	7%	32%	0%	21%
<b>Austritte 2014</b>				
Arbeitnehmerseitig Männer	63	61	0	124
Quote	55%	38%	0%	45%
Arbeitnehmerseitig Frauen	15	31	0	46
Quote	13%	19%	0%	17%
Arbeitgeberseitig Männer	19	50	0	69
Quote	17%	31%	0%	25%
Arbeitgeberseitig Frauen	17	19	1	37
Quote	15%	12%	100%	13%
<b>Fluktuationsquote 2014</b>	<b>5%</b>	<b>29%</b>	<b>4%</b>	<b>10%</b>

<b>Einstellungen 2013</b>	<b>Deutschland</b>	<b>USA</b>	<b>ROW</b>	<b>Konzern</b>
Männer	54	38	2	94
Quote	70%	70%	50%	70%
Frauen	23	16	2	41
Quote	30%	30%	50%	30%
<b>Anteil neu angestellter Mitarbeiter 2013</b>				
bis 30 Jahre	42%	44%	50%	43%
zwischen 31 und 40 Jahre	38%	27%	0%	32%
zwischen 41 und 50 Jahre	13%	16%	50%	15%
über 50 Jahre	8%	13%	0%	10%
<b>Anteil ausgeschiedener Mitarbeiter 2013</b>				
bis 30 Jahre	33%	29%	33%	30%
zwischen 31 und 40 Jahre	32%	29%	33%	31%
zwischen 41 und 50 Jahre	23%	22%	33%	23%
über 50 Jahre	11%	20%	0%	16%
<b>Austritte 2013</b>				
Arbeitnehmerseitig Männer	72	87	5	164
Quote	49%	39%	56%	44%
Arbeitnehmerseitig Frauen	21	38	2	61
Quote	14%	17%	22%	16%
Arbeitgeberseitig Männer	36	80	2	118
Quote	25%	36%	22%	31%
Arbeitgeberseitig Frauen	17	16	0	33
Quote	12%	7%	0%	9%
<b>Fluktuationsquote 2013</b>	<b>9%</b>	<b>32%</b>	<b>43%</b>	<b>17%</b>

**G4-LA2****BETRIEBLICHE LEISTUNGEN FÜR BESCHÄFTIGTE**

SolarWorld bietet den Beschäftigten diverse Sachleistungen an. Diese unterscheiden sich je Standort unter Berücksichtigung nationaler und gesetzlicher Gegebenheiten. Recht auf Elternzeit haben alle Beschäftigten konzernweit, wobei der Umfang jedoch von Land zu Land sehr unterschiedlich ist. ► Elternzeit – S. 235 Mit Ausnahme der USA bieten wir betriebliche Vorsorgeleistungen allen Mitarbeitern, unabhängig ihrer wöchentlichen Arbeitszeit, an. An allen deutschen Standorten sowie an den Vertriebsstandorten in Frankreich und in Südafrika bieten wir unseren Mitarbeitern eine betriebliche Altersversorgung an (u. a. über Entgeltumwandlung). In den USA stehen aktiven Mitarbeitern, die länger als 30 Stunden pro Woche arbeiten, Lebensversicherung, Krankenversicherung, Erwerbsunfähigkeitsversicherung sowie eine Altersvorsorge als betriebliche Leistung zu. Festangestellte Mitarbeiter am Vertriebsstandort in Singapur erhalten eine Lebensversicherung, eine betriebliche Krankenversicherung, eine Erwerbsunfähigkeitsversicherung, allerdings keine betriebliche Altersvorsorge. Die Mitarbeiter der Vertriebsstandorte Frankreich und Japan haben Anspruch auf eine betriebliche Krankenversicherung und eine Erwerbsunfähigkeitsversicherung. Am neuen Vertriebsstandort in Japan bieten wir zudem eine Pendlerpauschale an.

Deutschlandweit haben ab bestimmten Führungsebenen bzw. auf bestimmten Positionen (beispielsweise im Außendienst) Mitarbeiter Anspruch auf einen Dienstwagen. In Bonn stehen seit 2015 Mitarbeitern mit Elektrofahrzeugen auch gesonderte Parkplätze zur Verfügung. In Freiberg gibt es in den Wintermonaten kostenfreie Shuttle-Busse vom Bahnhof zum Werksgelände. An allen deutschen Standorten erhalten die Mitarbeiter finanzielle Unterstützung für Mittagessen und diverse Angebote zur Gesundheitsvorsorge (dazu zählt beispielsweise am Standort Bonn das unternehmenseigene Fitnessstudio sowie ein Masseur, der von den Mitarbeitern gebucht werden kann). Diese Leistungen stehen auch Auszubildenden und Leiharbeitern zur Verfügung. Bei der Solarparc GmbH können Mitarbeiter ein ermäßigtes Jobticket des öffentlichen Personennahverkehrs erhalten. Bei der SolarWorld AG ist die Nachfrage seitens der Mitarbeiter zu gering, sodass ein ermäßigtes

Jobticket seitens der Betreiber nicht zu einem attraktiven Preis angeboten wird. In Deutschland und an den Vertriebsstandorten können Mitarbeiter gesonderte Konditionen für den Erwerb einer Solarstromanlage erhalten. Generell haben in Deutschland Arbeitnehmer bei bestimmten Anlässen ein Anrecht auf einen Tag bezahlte Freistellung. Darüber hinausgehende Tage bezahlter Freistellung gewährt SolarWorld beispielsweise bei Eheschließung und Todesfällen (Lebenspartner oder Verwandte ersten Grades). Zudem erhalten festangestellte Mitarbeiter in Bonn einen Kinderbetreuungszuschuss. Den Mitarbeitern in Deutschland stehen kostenlos Getränke zur Verfügung. In den USA werden Lohnfortzahlungen gewährt, die dort gesetzlich nicht vorgeschrieben sind, zum Beispiel bei Krankheit, Trauerfällen, in der Urlaubszeit oder auch für den Fall, dass Mitarbeiter als Geschworene berufen werden. Mitarbeiter erhalten konzernweit zudem Bonuszahlungen, wenn sie auf besondere Weise zum Unternehmenserfolg beitragen, zum Beispiel mit Erfindungen. Des Weiteren trägt das Unternehmen auch Kosten für Aus- und Weiterbildung. Veteranen erhalten in den USA eine Vergütung namens „Military Pay“. Teilzeitbeschäftigte des Konzerns haben entsprechende Ansprüche wie die Vollzeitangestellten. Leiharbeiter können die allgemein zugänglichen Sachleistungen (z. B. Shuttle-Service, freie Getränke) in Anspruch nehmen. Aktienoptionen geben wir nicht aus.

**G4-LA3****ELTERNZEIT**

In Deutschland ist gemäß Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz jeder Mitarbeiter berechtigt, in Elternzeit zu gehen, auch Auszubildende und Praktikanten. Die Elternzeitberechtigten haben wir nach Rücksprache mit der GRI entsprechend dieser Definition bestimmt. Beide Elternteile können bis zu drei Jahre gleichzeitig in Elternzeit gehen. Mit Zustimmung des Arbeitgebers ist grundsätzlich auch eine Aufteilung der Elternzeit auf zwei Zeiträume möglich. So können maximal zwölf Monate Elternzeit in die Zeit bis zum vollendeten achten Lebensjahr des Kindes verlagert werden. Es gehen zunehmend Männer in Elternzeit, üblicherweise für zwei Monate, um den Bezug des Elterngeldes auf die maximal mögliche Zeit von 14 Monaten zu verlängern. Der gesetzliche Schutz und die Ansprüche auf Elternzeit

sind im internationalen Vergleich sehr umfangreich. Im Jahr 2015 ist die Anzahl der Mitarbeiter, die in Elternzeit gingen, leicht angestiegen, die Anzahl derer, die wieder-

kehrten leicht gesunken. Insgesamt gab es an keinem der deutschen Standorte in 2015 große Schwankungen in den Kennzahlen im Vergleich zum Vorjahr.

## ELTERNZEIT

Deutschland	2015	2014	2013	2012
Mitarbeiter mit Recht auf Elternzeit	2.125	2.240	257	128
davon Frauen	529	563	61	38
davon Männer	1.596	1.677	196	90
Mitarbeiter, die Elternzeit nahmen	105	98	88	69
davon Frauen	34	28	41	34
davon Männer	71	70	47	35
Mitarbeiter, die nach Ablauf der Elternzeit an den Arbeitsplatz zurückkehrten	85	93	58	48
davon Frauen	22	26	15	12
davon Männer	63	67	43	36
Mitarbeiter, die nach 12 Monaten nach Ende der Elternzeit noch beim Unternehmen beschäftigt waren	230	187	121	39
davon Frauen	60	57	34	6
davon Männer	170	130	87	33

T 75

In den USA ist die Elternzeit auf Bundesebene (Family and Medical Leave Act) sowie auf Staatenebene (wie etwa der Oregon Family Leave Act) geregelt. Dabei müssen unterschiedliche Voraussetzungen erfüllt werden: Mitarbeiter müssen je nach zutreffendem Gesetz unterschiedlich lange im Unternehmen beschäftigt gewesen sein und unterschiedlich viele Arbeitsstunden vorweisen können. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, können Mitarbeiter eine definierte Anzahl von Wochen (in Oregon beispielsweise 12 Wochen) in Elternzeit gehen, je nach Bundesstaat unbe-

zahlt (zum Beispiel in Oregon) oder bezahlt. In den USA kann zurzeit noch nicht erhoben werden, wie viele Mitarbeiter zur Elternzeit berechtigt sind. Es wird lediglich erhoben, wie viele Mitarbeiter tatsächlich in Elternzeit gegangen sind. Die Anzahl der Mitarbeiter, die in Elternzeit gegangen sind, ist im Vergleich zum Vorjahr leicht gesunken und bewegt sich auf niedrigem Niveau. Gleiches gilt für die Mitarbeiter, die nach Ende der Elternzeit zurückkehrten. Aufgrund unserer Erfahrungswerte kehren die Mitarbeiter üblicherweise nach der Elternzeit ins Unternehmen zurück.

USA	2015	2014	2013	2012
Mitarbeiter mit Recht auf Elternzeit	-	-	-	-
davon Frauen	-	-	-	-
davon Männer	-	-	-	-
Mitarbeiter, die Elternzeit nahmen	14	18	14	25
davon Frauen	6	5	5	6
davon Männer	8	13	9	19
Mitarbeiter, die nach Ablauf der Elternzeit an den Arbeitsplatz zurückkehrten	10	17	14	21
davon Frauen	4	4	5	4
davon Männer	6	13	9	17
Mitarbeiter, die nach 12 Monaten nach Ende der Elternzeit noch beim Unternehmen beschäftigt waren	16	12	0	1
davon Frauen	3	5	0	0
davon Männer	13	7	0	1

T 76

An unseren Vertriebsstandorten in Frankreich, Südafrika, Singapur und Japan gelten jeweils verschiedene gesetzliche Regelungen hinsichtlich des Umfangs von Elternzeit. Die Kennzahlen werden aus den jeweiligen Personalabteilun-

gen erhoben und berichtet. Aufgrund der geringen Anzahl von Mitarbeitern sind auch die Zahlen der Elternzeitler gering.

Rest of the World	2015	2014	2013	2012
Mitarbeiter mit Recht auf Elternzeit	5	25	0	2
davon Frauen	1	13	0	1
davon Männer	4	12	0	1
Mitarbeiter, die Elternzeit nahmen	0	0	0	2
davon Frauen	0	0	0	1
davon Männer	0	0	0	1
Mitarbeiter, die nach Ablauf der Elternzeit an den Arbeitsplatz zurückkehrten	0	0	0	1
davon Frauen	0	0	0	0
davon Männer	0	0	0	1
Mitarbeiter, die nach 12 Monaten nach Ende der Elternzeit noch beim Unternehmen beschäftigt waren	0	1	1	0
davon Frauen	0	1	1	0
davon Männer	0	0	0	0

T 77

Trotz der insgesamt stark gestiegenen Gesamtzahl der Mitarbeiter ist die Anzahl der Mitarbeiter, die in Elternzeit gegangen sind, nur geringfügig gestiegen. Die Anzahl der

Mitarbeiter, die nach Ende der Elternzeit zurückkehrten, ist auf 95 (2014: 110) gesunken. Insgesamt liegt die Entwicklung innerhalb einer normalen Fluktuation.

Konzern	2015	2014	2013	2012
Mitarbeiter mit Recht auf Elternzeit	2.154	2.265	257	130
davon Frauen	542	576	61	39
davon Männer	1.612	1.689	196	91
Mitarbeiter, die Elternzeit nahmen	120	116	102	96
davon Frauen	41	33	46	41
davon Männer	79	83	56	55
Mitarbeiter, die nach Ablauf der Elternzeit an den Arbeitsplatz zurückkehrten	95	110	72	70
davon Frauen	26	30	20	16
davon Männer	69	80	52	54
Mitarbeiter, die nach 12 Monaten nach Ende der Elternzeit noch beim Unternehmen beschäftigt waren	247	200	122	40
davon Frauen	64	63	35	6
davon Männer	183	137	87	34

T 78

Die Kennzahl „Mitarbeiter mit Recht auf Elternzeit“ beschreibt alle Mitarbeiter, die in 2015 Anspruch auf Elternzeit hatten, auch wenn diese im Jahresverlauf das Unternehmen verlassen haben. Prinzipiell haben alle SolarWorld-Mitarbeiter Anspruch auf Elternzeit. Die Kennzahl „Mitarbeiter, die nach 12 Monaten nach der Elternzeit noch im Unternehmen beschäftigt sind“ soll einen Anhaltspunkt geben, ob bei SolarWorld Arbeit und Familie vereinbar sind.

#### G4-11 MITARBEITER, DIE UNTER KOLLEKTIVVEREINBARUNGEN FALLEN

Der gemeinsame Betriebsrat für die Gesellschaften SolarWorld AG und Solarparc GmbH besteht aus fünf weiblichen und vier männlichen Mitgliedern. Darüber hinaus gibt es unter anderem einen Betriebs-, Wirtschafts-, Entgelt- und einen Arbeitszeitausschuss. Für die SolarWorld AG und die Solarparc GmbH gibt es seit 2014 eine gemeinsame Jugend- und Auszubildendenvertretung und seit 2015 eine gemeinsame Schwerbehindertenvertretung. In beiden Bonner Gesellschaften ist keine Gewerkschaft vertreten, somit fallen hier keine Mitarbeiter unter Kollektivvereinbarungen.

In Freiberg gibt es einen Betriebsrat (aktuell 18 Ratsmitglieder), eine Jugend- und Auszubildendenvertretung, eine Schwerbehindertenvertretung, einen Wirtschaftsausschuss, gewerkschaftliche Vertrauensleute und einen

mit der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) abgeschlossenen Firmentarifvertrag (gültig für: SolarWorld Industries Sachsen GmbH und SolarWorld Innovations GmbH). Zwar fallen nicht alle Freiburger Mitarbeiter unter die Vereinbarungen und Regelungen des bestehenden Firmentarifvertrags, da aber auch am Standort Freiberg geltende Betriebsvereinbarungen, Regelungsabreden etc. kollektivrechtliche Vereinbarungen darstellen, sind bis auf Ausnahme der Organe der Gesellschaften (Vorstände und Geschäftsführer) und der leitenden Angestellten (Definition Betriebsverfassungsgesetz) grundsätzlich alle Mitarbeiter von Kollektivvereinbarungen tangiert.

Auch in Arnstadt gibt es einen Betriebsrat. Dieser setzt sich aus 13 Mitgliedern zusammen und ist in verschiedene Ausschüsse, beispielsweise dem Wirtschafts-, Entgelt- oder Arbeits- und Gesundheitsausschuss, gegliedert. Auch hier sind die Mitarbeiter mehrheitlich (98 Prozent) gewerkschaftlich organisiert; es wurde ein Haustarifvertrag mit der IG Metall abgeschlossen.

Selbstverständlich beachten wir in diesem Zusammenhang alle gesetzlichen Regelungen (insbesondere das Betriebsverfassungsgesetz). Durch gesetzliche, tarifliche und betriebliche Regelungen sind transparente Prozesse bei Bewerberauswahl, Einstellung, Versetzung, Beförderung und Entlassung sichergestellt. Es wird eine kooperative Zusammenarbeit mit den Betriebsräten angestrebt und die Betriebsratsarbeit bzw. Arbeit der anderen o.g. Gremien

durch entsprechende Freistellung von der Arbeitsleistung, Bereitstellung der notwendigen Arbeitsmittel und Räume, Übernahme von Weiterbildungskosten etc. unterstützt. Neben dem Austausch im Tagesgeschäft existiert eine regelmäßige Meetingstruktur zwischen den Betriebsparteien und innerhalb der Betriebsratsgremien. Neben den Schwarzen Brettern und E-Mail steht den Betriebsräten natürlich auch das Intranet als Informationsmedium zur Verfügung, beispielsweise über eigene Intranetseiten. Auch Gewerkschaften werden entsprechende Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten eingeräumt. Betriebsräte und Mitarbeiter tauschen Informationen selbstverständlich auch im Rahmen von Sprechstunden, Betriebsversamm-

lungen und Befragungen aus. Eine Mitarbeiterbefragung durch den Betriebsrat ist für das erste Quartal 2016 geplant.

Der konzernweite Betriebsrat besteht aus sechs Mitgliedern (je zwei Mitglieder aus Freiberg, Arnstadt und Bonn). Die Kommunikation erfolgt über Telefonkonferenzen sowie regelmäßige Treffen an den Standorten.

In den USA werden unsere Mitarbeiter generell nicht durch eine Gewerkschaft oder einen Betriebsrat vertreten. An unserem Vertriebsstandort in Frankreich fallen alle Mitarbeiter unter Kollektivvereinbarungen, an den Standorten Japan, Südafrika und Singapur gibt es keine.

#### MITARBEITER, DIE UNTER KOLLEKTIVVEREINBARUNGEN FALLEN

<b>Deutschland</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>
Mitarbeiter unter Kollektivvereinbarungen	1.812	1.820	1.120	1.179
Quote (bezogen auf Gesamtzahl Mitarbeiter (ohne Leiharbeiter))	84%	84%	77%	76%
<b>USA</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>
Mitarbeiter unter Kollektivvereinbarungen	0	0	0	0
Quote (bezogen auf Gesamtzahl Mitarbeiter (ohne Leiharbeiter))	0%	0%	0%	0%
<b>Rest of the World</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>
Mitarbeiter unter Kollektivvereinbarungen	5	5	5	6
Quote (bezogen auf Gesamtzahl Mitarbeiter (ohne Leiharbeiter))	19%	21%	26%	22%
<b>Konzern</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>
Mitarbeiter unter Kollektivvereinbarungen	1.817	1.825	1.125	1.185
Quote (bezogen auf Gesamtzahl Mitarbeiter (ohne Leiharbeiter))	62%	67%	54%	50%

T 79

## G4-LA5-8

## GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

In Deutschland ist nach dem Arbeitssicherheitsgesetz für Betriebe mit mehr als 20 Mitarbeitern ein Arbeitsschutzausschuss vorgeschrieben. Vertreten sind oberste Führungskräfte, Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Betriebsärzte, Sicherheitsbeauftragte sowie der Betriebsrat. Die Teilnehmerzahl variiert in Abhängigkeit der lokalen Strukturen. Die Ausschüsse tagen mindestens einmal im Quartal und beraten sich zu Themen des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung. An unseren deutschen Produktionsstandorten

in Freiberg und Arnstadt gibt es zudem Arbeitskreise für Arbeits- und Gesundheitsschutz. Diese sind nicht gesetzlich vorgeschrieben, sondern von den Mitarbeitern initiiert. Die Arbeitskreise sind ohne feste Teilnehmerzahl; jeder interessierte Mitarbeiter kann dort teilnehmen.

Der Arbeitsausschuss in Hillsboro setzt sich aus mindestens vier Mitgliedern (zwei arbeitgeberseitig und zwei arbeitnehmerseitig gewählt) zusammen. Die arbeitnehmerseitig gewählten Vertreter können allen Hierarchieebenen angehören. Darüber hinaus gibt es ein „Safety Leadership Team“ mit neun Mitgliedern.

## ARBEITSSCHUTZAUSSCHÜSSE

Firma	Hierarchieebenen und Funktionen	Durchschnittliche Teilnehmerzahl	Anzahl der Mitarbeitervertreter (Betriebsrat)
Solarparc GmbH	Geschäftsführung, Sicherheitsbeauftragte, Betriebsarzt, Betriebsrat, Fachkräfte für Arbeitssicherheit	9	1
SolarWorld AG	Vorstand, Sicherheitsbeauftragte, Betriebsarzt, Betriebsrat, Fachkräfte für Arbeitssicherheit	10	1
SolarWorld Industries Sachsen GmbH	Geschäftsführung, Sicherheitsbeauftragte, Betriebsarzt, Betriebsrat, Fachkräfte für Arbeitssicherheit	15	2
SolarWorld Innovations GmbH	Geschäftsführung, Sicherheitsbeauftragte, Betriebsarzt, Betriebsrat, Fachkräfte für Arbeitssicherheit	8	1
SolarWorld Industries Thüringen GmbH	Geschäftsführung, Sicherheitsbeauftragte, Betriebsarzt, Betriebsrat, Fachkräfte für Arbeitssicherheit	9	>2
SolarWorld Americas Inc.	alle Ebenen, kein Betriebsrat	16	0

T 80

Für die SolarWorld AG und ihre Produktionsstandorte haben Umwelt und Anlagensicherheit sowie Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit eine ausgesprochen hohe Priorität. Mitarbeiter an unseren Produktionsanlagen sind prinzipiell einem erhöhten Gesundheitsrisiko ausgesetzt. Allerdings setzen wir als Betreiber von Produktions- und Forschungsanlagen hohe Maßstäbe bei der Sicherheit im Umgang mit Gefahrstoffen und möglichen Gefahrenquellen. Deren Umsetzung wird in entsprechenden Sicherheitsanalysen dokumentiert. Ziel der Sicherheitsanalysen ist es, entsprechende Gefährdungen zu erkennen, deren Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenspotenzial einzuschätzen und daraus das Risiko für das Unternehmen und die Mitarbeiter abzuschätzen. Diese Sicherheitskonzepte werden kontinuierlich überprüft und in entsprechenden internen Notfallplänen umgesetzt. Alle verantwortlichen Mitarbeiter sind

für diese umwelt- und sicherheitsrelevanten Tätigkeiten geschult. Die verfahrenstechnische Anwendung erfolgt in geschlossenen Anlagen, die mit wirksamen, redundant ausgeführten Sicherheitsvorkehrungen (beispielsweise Luftabsaugungen und Auffangräumen) versehen sind. An den deutschen Standorten erfolgt die gesetzlich geforderte Information der Nachbarunternehmen und der angrenzenden Bevölkerung über Sicherheitsmaßnahmen sowie das richtige Verhalten bei Störungen. An allen Produktionsstandorten sind Brand- und Gaswarnsysteme sowie mobile und stationäre Brandbekämpfungssysteme installiert. In Arnstadt gibt es aufgrund behördlicher Anforderungen eine Betriebsfeuerwehr und in Hillsboro ein sogenanntes „On-site Emergency Response Team“. Am Standort Freiberg gibt es ein Notfallteam für den Havariefall.

Die Daten zu Erkrankungen/Verletzungen umfassen die Gesamtbelegschaft, jedoch nicht selbstständige Auftragnehmer oder Leiharbeitskräfte. Diese werden nur bei den Kennzahlen zu Arbeitsunfällen berücksichtigt. Im gesamten Konzern achten wir darauf, dass externe Auftragnehmer so sicher wie unsere Beschäftigten bei uns arbeiten können. Bei der SolarWorld AG arbeiteten im Berichtsjahr 19 (2014: 17) externe Auftragnehmer. Diese Auftragnehmer sind in die Organisationsstruktur unseres Unternehmens so weit integriert, dass sie entsprechend geschult werden. Bei der SolarWorld Innovations GmbH arbeitete wie im Vorjahr ein selbstständiger Auftragnehmer, der genau wie die SolarWorld-Beschäftigten auch Arbeitsschutzbelehrungen erhalten hat. In Arnstadt, in Hillsboro sowie an den Vertriebsstandorten Frankreich, Südafrika, Japan und Singapur gab es im Jahr 2015 keine externen Auftragnehmer.

Wir berichten Ausfall- und Fehlzeiten in Stunden. Die jährliche Sollarbeitszeit muss für Bonn teilweise geschätzt werden, da die Anzahl der Urlaubstage variiert, insbesondere bei Teilzeitmitarbeitern. Es wurde daher für alle Bonner festangestellten Mitarbeiter der Standardwert von 30 Urlaubstagen zugrunde gelegt.

In Deutschland werden Arbeitsunfälle meldepflichtig, wenn sie eine Arbeitsunfähigkeit von mindestens drei Tagen nach sich ziehen. In den USA werden Arbeitsunfälle meldepflichtig, wenn sie u. a. einen stationären Krankenhausaufenthalt nach sich ziehen. Die unfallbedingten Fehlzeiten beziehen sich auf die vorgesehene Arbeitszeit. In die Unfalldaten beziehen wir auch Personen ein, die bei uns einer Tätigkeit nachgehen, aber keine Mitarbeiter des SolarWorld-Konzerns sind (beispielsweise Aushilfen, Leiharbeitskräfte). Arbeitsbedingte Todesfälle sind wie im Vorjahr nicht vorgekommen.

Die Fehlzeitenquote ist in den verschiedenen Regionen sehr unterschiedlich ausgeprägt und in Deutschland tendenziell am höchsten. Bisher gab es bei der Fehlzeitenquote in den verschiedenen Gesellschaften über die Jahre keine signifikanten Schwankungen. Die Fehlzeitenquote gibt an, wie viel Prozent der Sollarbeitszeit durch krankheitsbedingte Fehlzeiten verloren geht.

Die Krankenquote beschreibt wie viel Prozent der Mitarbeiter mindestens einmal im Jahr krankgemeldet waren. Die Berechnung der Krankenquote erfolgt mit dem gleitenden Durchschnitt der Mitarbeiterzahlen. Die Anzahl erkrankter Mitarbeiter liegt nicht als gleitender Durchschnitt vor. Daher kann die berichtete Krankenquote leicht höher liegen als in Wirklichkeit.

Die Unfallquote bezogen auf 1.000 Mitarbeiter („Tausend-Mann-Quote“) gibt die Anzahl meldepflichtiger Arbeitsunfälle pro 1.000 Arbeitnehmer an und ist in den verschiedenen SolarWorld-Gesellschaften unterschiedlich stark ausgeprägt. Das liegt auch an der unterschiedlichen Definition meldepflichtiger Arbeitsunfälle. In Deutschland ist die Unfallquote auf 20,2 (2014: 13,8) Prozent gestiegen, während sie in Hillsboro auf 8,6 (2014: 11,3) Prozent gesunken ist. In unseren Vertriebsgesellschaften in Südafrika, Singapur und Japan gab es 2015 keine Betriebsunfälle.

Bei der SolarWorld fallen Kosten für eine Weltpolice der Barmenia sowie mehrere Posten zu Krankenversicherungsleistungen an. Diese beliefen sich im Jahr 2015 insgesamt auf rund 52 T €. In diesen Beiträgen sind keine Leistungen für kurzfristige Auslandsreisen (<90 Tage) enthalten. Da die Beiträge nicht eindeutig den Standorten zuzuordnen sind, wurde die Summe nicht in die Übersicht einbezogen.

In Bonn wurden die Kosten für freie Getränke und Obst sowie einen Masseur und ein betriebseigenes Fitnessstudio in die Berechnung einbezogen. In Bonn und Freiberg gab es im Jahr 2015 verschiedene Gesundheitsangebote, beispielsweise wurden Gesundheitstage mit Workshops zur Erste-Hilfe-Leistung, Ernährungsberatung oder Rückentraining veranstaltet. In Arnstadt wurde an verschiedenen regionalen Sportveranstaltungen teilgenommen, zudem gibt es exklusive Konditionen in einem nahe gelegenen Fitnessstudio. In den USA bieten wir über Krankenversicherer eine umfangreiche Gesundheitsberatung. Im Berichtsjahr wurde die erste globale „SolarWorld Fitness Challenge“ gestartet. Ziel war es, konzernweit täglich mindestens 2 Millionen Schritte zu sammeln und so in vier Wochen virtuell jeden Standort zu besuchen. In Deutschland sanken die Gesundheitskosten auf rund 489 (2014: 561) T €.

Auch in den USA sanken die Kosten auf rund 514 (2014: 521) T €. Konzernweit sanken die Kosten für Gesundheit und Sicherheit geringfügig auf 1.016 (2014: 1.091) T €.

Angesichts der Häufigkeit an arbeitsbedingten Erkrankungen kommt der Gesundheitsvorsorge und Arbeitsplatzergonomie eine hohe Bedeutung zu. Hohe psychische und

physische Belastungen in Verwaltung und Produktion sollen nach Möglichkeit vermieden oder zumindest reduziert werden. Viele dieser Themen sind mitbestimmungspflichtig und werden daher regelmäßig mit dem Betriebsrat und weiteren Gremien beraten. Dann werden gemeinsam Maßnahmen beschlossen.

## GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

Deutschland	2015	2014	2013	2012
Sollarbeitszeit in Std. (Männer, ohne Leiharbeiter)	3.068.134	3.063.883	2.343.935	2.687.585
Sollarbeitszeit in Std. (Frauen, ohne Leiharbeiter)	913.640	926.158	557.016	674.548
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Männer, ohne Leiharbeiter)	2.881.792	2.442.025	1.858.160	1.878.148
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Frauen, ohne Leiharbeiter)	952.344	727.849	463.399	567.680
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Männer inkl. Leiharbeiter)	3.605.070	2.933.089	2.114.746	2.593.215
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Frauen inkl. Leiharbeiter)	1.194.973	874.771	535.688	683.790
<b>Fehlzeitquote (Fehlzeit/Sollarbeitszeit)</b>	<b>7,5%</b>	<b>6,7%</b>	<b>5,9%</b>	<b>5,1%</b>
Krankheitsbedingte Fehlzeiten in Std. (Männer)	212.939	193.512	140.353	132.583
Krankheitsbedingte Fehlzeiten in Std. (Frauen)	86.492	73.458	29.917	38.727
Anzahl krankgemeldeter Mitarbeiter (Männer)	1.310	1.238	972	1.074
Anzahl krankgemeldeter Mitarbeiter (Frauen)	501	469	271	304
<b>Krankenquote total</b>	<b>85,5%</b>	<b>78,8%</b>	<b>77,0%</b>	<b>81,2%</b>
davon Männer	72,3%	72,5%	78,2%	77,9%
davon Frauen	27,7%	27,5%	21,8%	22,1%
Anzahl meldepflichtige Arbeitsunfälle (Männer inkl. Leiharbeiter)	39	25	25	30
Anzahl meldepflichtige Arbeitsunfälle (Frauen inkl. Leiharbeiter)	13	10	5	4
Unfallbedingte Fehlzeiten in Std. (Männer, ohne Leiharbeiter)	4.317	5.630	3.720	4.022
Unfallbedingte Fehlzeiten in Std. (Frauen, ohne Leiharbeiter)	1.601	930	168	88
Anzahl Todesfälle (Männer inkl. Leiharbeiter)	0	0	0	0
Anzahl Todesfälle (Frauen inkl. Leiharbeiter)	0	0	0	0
<b>Unfallquote (pro 1.000 Mitarbeiter, Frauen und Männer, inkl. Leiharbeiter)</b>	<b>20,2</b>	<b>13,8</b>	<b>16,9</b>	<b>16,9</b>
Unfallquote (pro 1.000 Mitarbeiter, Männer inkl. Leiharbeiter)	20,0	13,0	17,6	19,3
Unfallquote (pro 1.000 Mitarbeiter, Frauen inkl. Leiharbeiter)	20,5	16,4	14,2	8,9
<b>Gesamte direkte Kosten für Mitarbeitergesundheit und -sicherheit im Kalenderjahr in €</b>	<b>489.023</b>	<b>561.460</b>	<b>436.184</b>	<b>266.541</b>

T 81

USA	2015	2014	2013	2012
Sollarbeitszeit in Std. (Männer, ohne Leiharbeiter)	1.010.744	923.133	1.147.016	1.420.506
Sollarbeitszeit in Std. (Frauen, ohne Leiharbeiter)	405.511	352.567	434.762	511.636
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Männer, ohne Leiharbeiter)	948.727	818.517	995.235	1.288.655
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Frauen, ohne Leiharbeiter)	373.423	302.757	362.627	440.548
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Männer inkl. Leiharbeiter)	1.139.159	1.024.962	1.122.319	1.485.120
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Frauen inkl. Leiharbeiter)	464.370	398.222	420.304	516.588
<b>Fehlzeitquote (Fehlzeit/Sollarbeitszeit)</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,7%</b>	<b>1,8%</b>
Krankheitsbedingte Fehlzeiten in Std. (Männer)	17.471	14.363	18.865	25.140
Krankheitsbedingte Fehlzeiten in Std. (Frauen)	8.298	6.549	8.189	9.903
Anzahl krankgemeldeter Mitarbeiter (Männer)	504	420	522	666
Anzahl krankgemeldeter Mitarbeiter (Frauen)	224	176	205	250
<b>Krankenquote total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
davon Männer	69,2%	70,5%	71,8%	72,7%
davon Frauen	30,8%	29,5%	28,2%	27,3%
Anzahl meldepflichtige Arbeitsunfälle (Männer inkl. Leiharbeiter)	5	4	1	1
Anzahl meldepflichtige Arbeitsunfälle (Frauen inkl. Leiharbeiter)	2	4	1	2
Unfallbedingte Fehlzeiten in Std. (Männer ohne Leiharbeiter)	97	217	168	180
Unfallbedingte Fehlzeiten in Std. (Frauen ohne Leiharbeiter)	15	858	984	120
Anzahl Todesfälle (Männer inkl. Leiharbeiter)	0	0	0	0
Anzahl Todesfälle (Frauen inkl. Leiharbeiter)	0	0	0	0
<b>Unfallquote (pro 1.000 Mitarbeiter, Frauen und Männer inkl. Leiharbeiter)</b>	<b>8,6</b>	<b>11,3</b>	<b>2,6</b>	<b>2,9</b>
Unfallquote (pro 1.000 Mitarbeiter, Männer inkl. Leiharbeiter)	8,7	7,9	1,8	1,3
Unfallquote (pro 1.000 Mitarbeiter, Frauen inkl. Leiharbeiter)	8,4	19,7	4,6	7,4
<b>Gesamte direkte Kosten für Mitarbeitergesundheit und -sicherheit im Kalenderjahr in €</b>	<b>513.696</b>	<b>520.591</b>	<b>590.941</b>	<b>546.297</b>

T 82

<b>Rest of the World</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>
Sollarbeitszeit in Std. (Männer, ohne Leiharbeiter)	33.927	19.680	30.850	39.610
Sollarbeitszeit in Std. (Frauen, ohne Leiharbeiter)	22.447	21.217	23.409	17.811
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Männer, ohne Leiharbeiter)	33.799	19.624	28.570	37.362
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Frauen, ohne Leiharbeiter)	22.190	20.889	21.717	16.891
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Männer inkl. Leiharbeiter)	33.826	20.104	28.570	37.362
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Frauen inkl. Leiharbeiter)	22.190	20.889	21.717	16.891
<b>Fehlzeitquote (Fehlzeit/Sollarbeitszeit)</b>	<b>0,7%</b>	<b>0,9%</b>	<b>1,1%</b>	<b>1,1%</b>
Krankheitsbedingte Fehlzeiten in Std. (Männer)	128	56	224	296
Krankheitsbedingte Fehlzeiten in Std. (Frauen)	257	328	348	328
Anzahl krankgemeldeter Mitarbeiter (Männer)	6	4	8	11
Anzahl krankgemeldeter Mitarbeiter (Frauen)	7	9	10	8
<b>Krankenquote total</b>	<b>43,9%</b>	<b>53,8%</b>	<b>86,7%</b>	<b>74,0%</b>
davon Männer	46,2%	30,8%	44,4%	57,9%
davon Frauen	53,8%	69,2%	55,6%	42,1%
Anzahl meldepflichtige Arbeitsunfälle (Männer inkl. Leiharbeiter)	0	0	0	0
Anzahl meldepflichtige Arbeitsunfälle (Frauen inkl. Leiharbeiter)	0	0	0	0
Unfallbedingte Fehlzeiten in Std. (Männer, ohne Leiharbeiter)	0	0	0	4
Unfallbedingte Fehlzeiten in Std. (Frauen, ohne Leiharbeiter)	7	0	0	0
Anzahl Todesfälle (Männer inkl. Leiharbeiter)	0	0	0	0
Anzahl Todesfälle (Frauen inkl. Leiharbeiter)	0	0	0	0
<b>Unfallquote (pro 1.000 Mitarbeiter, Frauen und Männer, inkl. Leiharbeiter)</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Unfallquote (pro 1.000 Mitarbeiter, Männer inkl. Leiharbeiter)	0,0	0,0	0,0	0,0
Unfallquote (pro 1.000 Mitarbeiter, Frauen inkl. Leiharbeiter)	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Gesamte direkte Kosten für Mitarbeitergesundheit und -sicherheit im Kalenderjahr in €</b>	<b>13.191</b>	<b>8.778</b>	<b>282</b>	<b>133.397</b>

T 83

Konzern	2015	2014	2013	2012
Sollarbeitszeit in Std. (Männer, ohne Leiharbeiter)	4.112.805	4.006.696	3.521.801	4.147.701
Sollarbeitszeit in Std. (Frauen, ohne Leiharbeiter)	1.341.598	1.299.942	1.015.187	1.203.995
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Männer, ohne Leiharbeiter)	3.864.319	3.280.166	2.881.965	3.204.164
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Frauen, ohne Leiharbeiter)	1.347.958	1.051.495	847.743	1.025.119
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Männer inkl. Leiharbeiter)	4.778.055	3.978.155	3.265.635	4.115.697
Tatsächliche Arbeitszeit in Std. (Frauen inkl. Leiharbeiter)	1.681.533	1.293.882	977.708	1.217.270
<b>Fehlzeitquote (Fehlzeit/Sollarbeitszeit)</b>	<b>6,0%</b>	<b>5,4%</b>	<b>4,4%</b>	<b>3,9%</b>
Krankheitsbedingte Fehlzeiten in Std. (Männer)	230.538	207.931	159.441	158.019
Krankheitsbedingte Fehlzeiten in Std. (Frauen)	95.046	80.335	38.453	48.958
Anzahl krankgemeldeter Mitarbeiter (Männer)	1.820	1.662	1.502	1.751
Anzahl krankgemeldeter Mitarbeiter (Frauen)	732	654	486	562
<b>Krankenquote total</b>	<b>90,2%</b>	<b>84,2%</b>	<b>85,8%</b>	<b>88,6%</b>
davon Männer	71,3%	71,8%	75,6%	75,7%
davon Frauen	28,7%	28,2%	24,4%	24,3%
Anzahl meldepflichtige Arbeitsunfälle (Männer inkl. Leiharbeiter)	44	29	26	31
Anzahl meldepflichtige Arbeitsunfälle (Frauen inkl. Leiharbeiter)	15	14	6	6
Unfallbedingte Fehlzeiten in Std. (Männer, ohne Leiharbeiter)	4.414	5.847	3.888	4.206
Unfallbedingte Fehlzeiten in Std. (Frauen, ohne Leiharbeiter)	1.623	1.788	1.152	208
Anzahl Todesfälle (Männer inkl. Leiharbeiter)	0	0	0	0
Anzahl Todesfälle (Frauen inkl. Leiharbeiter)	0	0	0	0
<b>Unfallquote (pro 1.000 Mitarbeiter, Frauen und Männer inkl. Leiharbeiter)</b>	<b>17,4</b>	<b>13,2</b>	<b>12,5</b>	<b>12,1</b>
Unfallquote (pro 1.000 Mitarbeiter Männer, inkl. Leiharbeiter)	17,4	11,9	13,1	13,3
Unfallquote (pro 1.000 Mitarbeiter Frauen, inkl. Leiharbeiter)	17,3	17,3	10,4	8,2
<b>Gesamte direkte Kosten für Mitarbeitergesundheit und -sicherheit im Kalenderjahr in €</b>	<b>1.015.910</b>	<b>1.090.829</b>	<b>1.027.407</b>	<b>946.234</b>

T 84

## G4-LA9

**AUS- UND WEITERBILDUNG**

Die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter erfolgt bedarfsorientiert, daher sind Schwankungen im Jahresvergleich üblich. Der Aufwand für Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen ist eng definiert. Es werden nur die direkten Kosten (z. B. dokumentiert über Rechnungen) einbezogen. Nicht enthalten sind Kosten für Schulungen, die beispielsweise von Maschinenherstellern als Teil eines Komplettpakets durchgeführt werden. Ebenso werden keine kalkulatorischen Kosten für interne Schulungen (interne Trainer schulen Mitarbeiter) erhoben, jedoch wird die Stundenanzahl für solche Schulungen erfasst. Unsere Leiharbeitskräfte erhalten, sofern der Bedarf besteht, die gleichen Schulungen wie unsere Mitarbeiter.

Im Rahmen des Talentmanagement-Programms gab es in Bonn im Jahr 2015 einen mehrtägigen Talent-Workshop, an dem Mitarbeiter aus den Standorten Hillsboro, Freiberg und Bonn teilgenommen haben. Im Rahmen der Mitarbeiterentwicklung wurden vor allem fachspezifische, aber auch IT-Anwenderschulungen, Projektmanagementschulungen oder Sprachtrainings durchgeführt. Neben externen Schulungen legt SolarWorld den Hauptfokus auf Coaching und Learning-on-the-Job, um nicht nur neues Wissen zu generieren, sondern dies auch effizient anzuwenden.

Die Aussagekraft der Kennzahlen zur Aus- und Weiterbildung in 2015 hat sich im Vergleich zum Vorjahresbericht deutlich verbessert. Alle SolarWorld-Standorte, mit Ausnahme der neuen Vertriebsgesellschaft in Japan, dokumentieren diese Kennzahlen. Seit 2015 werden auch für den US-Standort in Hillsboro Schulungsdaten differenziert nach Frauen und Männern sowie nach Führungskräften und Nicht-Führungskräften erhoben. Die Berechnung des Anteils geschulter Mitarbeiter erfolgt mithilfe des gleitenden Durchschnitts der Mitarbeiteranzahl statt mit Stichtagsdaten. Die Anzahl geschulter Mitarbeiter liegt in absoluten Zahlen vor, daher kann die Quote geringfügig höher sein als in der Realität. Der Anteil der Mitarbeiter, die an Schulungen bzw. Weiterbildungsmaßnahmen teilnahmen, stieg auf 73,1 (2014: 56,9) Prozent. Insgesamt sind die konzernweiten Ausgaben für die Ausbildung und Schulung der Mitarbeiter stark auf rund 641 (2014: 358) T€ angestiegen. Hauptgrund ist die erstmalige Erfassung der Daten aus unserem Standort Arnstadt, aber auch die Zahlen aus Hillsboro sind stark angestiegen. Der Weiterbildungsaufwand pro Mitarbeiter ist auf rund 220 (2014: 180) € gestiegen. Trotz der gestiegenen Gesamtkosten sind die Stunden für Aus- und Weiterbildung auf rund 28.000 (2014: 29.000) Stunden gefallen. Die Gesamtanzahl an Weiterbildungsmaßnahmen stieg leicht auf 832 (2014: 800). Zurückzuführen ist das auf den gestiegenen Schulungsbedarf aufgrund der SAP ERP-Einführung.

**AUS- UND WEITERBILDUNG DER MITARBEITER**

Konzern	2015	2014	2013	2012
<b>Weiterbildungsaufwand insgesamt (in €)</b>	<b>640.543</b>	<b>357.581</b>	<b>414.946</b>	<b>732.179</b>
<b>Weiterbildungsaufwand pro Mitarbeiter (in €)</b>	<b>218,47</b>	<b>180,14</b>	<b>200,17</b>	<b>310,90</b>
<b>Anzahl von Stunden für Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen (total)</b>	<b>27.766</b>	<b>28.806</b>	<b>183.957</b>	<b>31.518</b>
Anzahl von Stunden für Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen (Männer in Führungspositionen)	4.495	2.521	2.610	4.308
Anzahl von Stunden für Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen (Frauen in Führungspositionen)	889	460	250	384
Anzahl von Stunden für Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen (Männer ohne Führungsaufgaben)	17.285	16.979	17.357	15.637
Anzahl von Stunden für Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen (Frauen ohne Führungsaufgaben)	5.097	5.493	2.486	4.124
<b>Anzahl von Bildungs- und Weiterbildungsmaßnahmen</b>	<b>832</b>	<b>800</b>	<b>817</b>	<b>1.010</b>
<b>Anzahl von Mitarbeitern, die an Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen haben</b>	<b>2.501</b>	<b>1.383</b>	<b>1.484</b>	<b>2.358</b>
Anzahl von Mitarbeitern, die an Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen haben (Männer in Führungspositionen)	272	143	127	166
Anzahl von Mitarbeitern, die an Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen haben (Frauen in Führungspositionen)	60	22	19	24
Anzahl von Mitarbeitern, die an Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen haben (Männer ohne Führungsaufgaben)	1.641	851	942	996
Anzahl von Mitarbeitern, die an Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen haben (Frauen ohne Führungsaufgaben)	601	243	222	294
<b>Anteil geschulter Mitarbeiter pro Jahr (in %)</b>	<b>73,1%</b>	<b>56,9%</b>	<b>57,8%</b>	<b>77,2%</b>
Durchschnittliche Anzahl von Stunden für Aus- und Weiterbildung (Männer und Frauen)	8,2	15,0	12,7	12,0
Durchschnittliche Anzahl von Stunden für Aus- und Weiterbildung (Männer mit Führungsaufgaben)	24,4	8,3	17,3	33,1
Durchschnittliche Anzahl von Stunden für Aus- und Weiterbildung (Frauen mit Führungsaufgaben)	27,0	18,1	10,6	14,8
Durchschnittliche Anzahl von Stunden für Aus- und Weiterbildung (Männer ohne Führungsaufgaben)	9,7	14,1	13,5	10,9
Durchschnittliche Anzahl von Stunden für Aus- und Weiterbildung (Frauen ohne Führungsaufgaben)	8,6	16,6	7,4	9,4

T 85

Alle Angaben vor 2015 ohne den Standort Arnstadt  
Alle nicht fettgedruckte Zahlen vor 2015 ohne Angaben aus den USA

Innovationen werden von SolarWorld auch über die Konzerngrenzen hinaus gefördert. Bei der jährlichen Verleihung des SolarWorld Einstein Awards zeichnen wir seit nunmehr zehn Jahren Persönlichkeiten aus, die sich in besonderer Weise für die globale Nutzung der Solarenergie als Energiequelle der Zukunft verdient gemacht haben. Mit dem SolarWorld Einstein Award 2015 wurde posthum John W. „Bill“ Yerkes ausgezeichnet. Durch seine Verdienste bei der Industrialisierung der kristallinen, siliziumbasierten siliziumbasierten Solartechnologie gilt er als Vater der

modernen Solarindustrie. Seine Witwe Sara Yerkes und ihre Tochter Kari Hummel nahmen den Preis stellvertretend für ihn in Empfang. Bill Yerkes war am 29. Januar 2014 im Alter von 79 Jahren verstorben.

Seit 2006 zeichnen wir zusätzlich auch Nachwuchswissenschaftler mit dem SolarWorld Junior Einstein Award aus. Der SolarWorld Junior Einstein Award 2015, der in einem internationalen Wissenschaftswettbewerb vergeben wird, wurde an Michael Rauer verliehen. Er promovierte am

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE mit der Arbeit „Alloying from Screen-printed Aluminum Pastes for Silicon Solar Cell Applications“ und schafft so die wissenschaftliche Grundlage zur weiteren Leistungssteigerung von kristallinen Siliziumsolarzellen.

#### G4-LA12+EC6

### DIVERSITÄT UND CHANCENGLEICHHEIT

Chancengleichheit wird im gesamten Konzern im Rahmen der Anstellung und Beschäftigung berücksichtigt (Prinzip 6, Global Compact). Es zählen allein fachliche Qualifikation, Berufserfahrung sowie die persönliche Eignung. Hinweise zur Sicherstellung von Vielfalt und Chancengleichheit bei SolarWorld sind in unserem Verhaltenskodex aufgeführt.

► *Compliance, Ethik und Integrität – S.195* ► *Mitarbeiter – S.048* ► [www.solarworld.de/nachhaltigkeit](http://www.solarworld.de/nachhaltigkeit)

Wir berichten entlang der Kategorien Geschlecht, Behinderung und Alter. Dabei legen wir die Daten aber nicht nur für die leitenden Organe offen, sondern für die gesamte Belegschaft. In Deutschland dürfen Angaben zur Zugehörigkeit zu Minderheiten nicht erfragt werden (Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz). In den USA werden nur Daten von Mitarbeitern dokumentiert, die sich aktiv als Zugehörige zu einer Minderheit haben registrieren lassen. Deshalb sind diese Zahlen nicht aussagekräftig und wir berichten diese Angaben nicht.

Der Konzernvorstand besteht aus fünf Mitgliedern (vier männlichen Mitgliedern und einem weiblichen Mitglied im Alter zwischen 44 und 56 Jahre), die keiner eingetragenen Minderheit angehören. Die Aktionärsvertreter im Aufsichtsrat bestehen aus sechs männlichen Mitgliedern. Die Arbeitnehmervertreter im Aufsichtsrat wurden im Oktober 2015 gewählt und bestehen aus fünf männlichen und einem weiblichen Mitglied. Der gesamte Aufsichtsrat hat eine Altersspanne von 33 bis 62 Jahren. Die Anzahl der Vorstände und Geschäftsführer wird in den Tabellen ohne Mehrfachzählungen bei Personalunion angegeben.

► *Organe der SolarWorld AG – S.097*

### FRAUENANTEIL

Im Frühjahr 2015 wurde vom Deutschen Bundestag das Gesetz zur gleichberechtigten Teilhabe von Frauen und Männern an Führungspositionen in der Privatwirtschaft und im öffentlichen Dienst verabschiedet. Alle deutschen Unternehmen, die börsennotiert sind oder einer paritätischen Mitbestimmung unterliegen, müssen verbindliche Zielgrößen für eine Geschlechterquote in Aufsichtsräten, Vorständen und das oberste Management festlegen. Die SolarWorld AG unterstützt Vielfalt und Chancengleichheit und hat daher im August 2015 verbindliche Zielgrößen festgelegt. Bis Mitte 2017 soll der Frauenanteil in Führungspositionen auf 25 Prozent ausgebaut werden. Ab 2020 soll dann auf jeder einzelnen Führungsebene ein Frauenanteil von mindestens 25 Prozent erreicht werden. Aufsichtsräte unterliegen seit dem 01. Januar 2016 einer gesetzlichen Geschlechterquote von 30 Prozent. Da die Wahlen unserer Aufsichtsräte bereits im Jahr 2015 stattfanden, greift die Quote erst zum nächsten Turnus. Diese Zielgrößen dürfen zukünftig nicht unterschritten werden.

Konzernweit ist der Frauenanteil mit 25,5 (2014: 25,2) Prozent nur leicht verändert, aber der Anteil weiblicher Führungskräfte ist mit 16,7 (2014: 17,5) Prozent geringfügig gesunken. Entsprechend bereitet Unternehmen Maßnahmen vor, um Frauen für Führungspositionen zu gewinnen und zu entwickeln. So liegt der Anteil von Frauen im Talentmanagement-Programm derzeit bei 50 Prozent. Deutschlandweit liegt der Frauenanteil bei 24,2 (2014: 24,5) Prozent und der Anteil weiblicher Führungskräfte bei 15,7 (2014: 16,5) Prozent. In den USA ist der Frauenanteil auf 28,9 (2014: 27,0) Prozent leicht gestiegen. Der Anteil weiblicher Führungskräfte ist fast unverändert bei 20,7 (2014: 21,3) Prozent. An unseren Vertriebsstandorten in Frankreich, Südafrika, Singapur und Japan fiel der Anteil weiblicher Mitarbeiter auf 40,7 (2014: 50,0) Prozent. Der Anteil weiblicher Führungskräfte liegt bei 0 (2014: 50,0) Prozent. Diese starke Fluktuation der Frauenquote in den Rest-of-World-Standorten ist auf die geringe Gesamtmitarbeiterzahl dieser Standorte zurückzuführen.

**FRAUENANTEIL**

Deutschland	2015	2014	2013	2012
<b>Anzahl Vorstände/Geschäftsführer</b>	<b>11</b>	<b>13*</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
Frauenanteil im Vorstand/in der Geschäftsführung	9%	8%	8%	7%
<b>Erste Führungsebene</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>48</b>
Frauenanteil der ersten Führungsebene	7%	9%	8%	15%
<b>Führungskräfte weiterer Ebenen</b>	<b>195</b>	<b>249</b>	<b>156</b>	<b>103</b>
Frauenanteil der weiteren Führungsebenen	16%	17%	14%	14%
<b>Mitarbeiter ohne Führungsaufgaben</b>	<b>1.898</b>	<b>1.857</b>	<b>1.229</b>	<b>1.335</b>
Anteil weiblicher Mitarbeiter ohne Führungsaufgaben	25%	26%	23%	23%
<b>Auszubildende</b>	<b>49</b>	<b>44*</b>	<b>50</b>	<b>73</b>
Anteil weiblicher Auszubildende	10%	9%	10%	21%
<b>Gesamtzahl Mitarbeiter (inkl. Auszubildende)</b>	<b>2.157</b>	<b>2.161</b>	<b>1.447</b>	<b>1.559</b>
Gesamtanteil weiblicher Mitarbeiter	24%	25%	21%	22%

\* Angaben im Vergleich zum Vorjahr geringfügig korrigiert

USA	2015	2014	2013	2012
<b>Anzahl Vorstände/Geschäftsführer</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Frauenanteil im Vorstand/in der Geschäftsführung	0,0%	0%	0%	0%
<b>Erste Führungsebene</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>20</b>
Frauenanteil der ersten Führungsebene	0,0%	0%	0%	20%
<b>Führungskräfte weiterer Ebenen</b>	<b>55</b>	<b>43</b>	<b>76</b>	<b>65</b>
Frauenanteil der weiteren Führungsebenen	22%	23%	32%	23%
<b>Mitarbeiter ohne Führungsaufgaben</b>	<b>690</b>	<b>498</b>	<b>526</b>	<b>684</b>
Anteil weiblicher Mitarbeiter ohne Führungsaufgaben	30%	28%	27%	27%
<b>Auszubildende</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Anteil weiblicher Auszubildende	-	-	-	-
<b>Gesamtzahl Mitarbeiter (inkl. Auszubildende)</b>	<b>748</b>	<b>545</b>	<b>607</b>	<b>769</b>
Gesamtanteil weiblicher Mitarbeiter	29%	27%	27%	27%

Rest of the World	2015	2014	2013	2012
<b>Anzahl Vorstände/Geschäftsführer</b>	<b>5</b>	<b>3*</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Frauenanteil im Vorstand/in der Geschäftsführung	0%	0%	20%	17%
<b>Erste Führungsebene</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
Frauenanteil der ersten Führungsebene	0%	-	-	20%
<b>Führungskräfte weiterer Ebenen</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
Frauenanteil der weiteren Führungsebenen	0%	50%	50%	-
<b>Mitarbeiter ohne Führungsaufgaben</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>22</b>
Anteil weiblicher Mitarbeiter ohne Führungsaufgaben	44%	50%	53%	46%
<b>Auszubildende</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Anteil weiblicher Auszubildende	0%	-	-	-
<b>Gesamtzahl Mitarbeiter (inkl. Auszubildende)</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>27</b>
Gesamtanteil weiblicher Mitarbeiter	41%	50%	53%	41%

T 86

\* Angaben im Vergleich zum Vorjahr geringfügig korrigiert

Konzern	2015	2014	2013	2012
<b>Anzahl Vorstände/Geschäftsführer</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>23</b>
Frauenanteil im Vorstand/in der Geschäftsführung	5%	5%	10%	9%
<b>Erste Führungsebene</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>73</b>
Frauenanteil der ersten Führungsebene	5%	7%	6%	16%
<b>Führungskräfte weiterer Ebenen</b>	<b>251</b>	<b>294</b>	<b>236</b>	<b>168</b>
Frauenanteil der weiteren Führungsebenen	18%	18%	20%	17%
<b>Mitarbeiter ohne Führungsaufgaben</b>	<b>2.613</b>	<b>2.377</b>	<b>1.770</b>	<b>2.041</b>
Anteil weiblicher Mitarbeiter ohne Führungsaufgaben	27%	27%	24%	24%
<b>Auszubildende</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>50</b>	<b>73</b>
Anteil weiblicher Auszubildende	10%	9%	10%	21%
<b>Gesamtzahl Mitarbeiter (inkl. Auszubildende)</b>	<b>2.932</b>	<b>2.730</b>	<b>2.073</b>	<b>2.355</b>
Gesamtanteil weiblicher Mitarbeiter	26%	25%	23%	24%

T 87

## ARBEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG

SolarWorld ist darauf bedacht, auch behinderten Menschen Arbeit zu ermöglichen. Unser direkter Einfluss darauf ist jedoch begrenzt, hängt es doch sehr von den Bewerbungen ab, die uns erreichen. Des Weiteren ist es eine Herausforderung die Produktion umfassend behindertengerecht zu gestalten. Daher ist der Anteil der Mitarbeiter mit Behinderung konzernweit sehr gering.

Damit wir darüber hinaus einen Beitrag zur Inklusion behinderter Menschen leisten, arbeiten wir an unseren Standorten in Bonn, Freiberg, Arnstadt und Hillsboro mit Behindertenwerkstätten zusammen. Für die SolarWorld

Industries Sachsen GmbH lassen wir bei der Stadtmission Chemnitz e.V., dem Diakonischen Werk Freiberg und der Lebenshilfe e.V. Freiberg mit einem Gesamtauftragsvolumen von ca. 116 T € Modulrahmenecken montieren. Zusätzlich lassen wir bei der Stadtmission Chemnitz e.V. Solarzellen per Laser zuschneiden (jährliches Auftragsvolumen ca. 160 T €). Die Lebenshilfe Freiberg e.V. montiert für uns Stockschrauben und Kalzipklemmen (Auftragsvolumen: 5 T €). Der Standort Arnstadt lässt Papiertücher für die Produktion vom Christophoruswerk Erfurt gGmbH zuschneiden (jährliches Auftragsvolumen: 12,6 T €). In den USA kooperieren wir mit Edwards Enterprises. Deren Mitarbeiter übernehmen Aufgaben wie interne Briefzustellungen oder leichte Reinigungsarbeiten.

## MITARBEITER MIT BEHINDERUNG

Deutschland	2015	2014	2013	2012
<b>Mitarbeiter mit Behinderung</b>	<b>62</b>	<b>59</b>	<b>33</b>	<b>33</b>
Anteil der Mitarbeiter mit Behinderung	2,9%	2,7%	2,3%	2,1%

USA	2015	2014	2013	2012
<b>Mitarbeiter mit Behinderung</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
Anteil der Mitarbeiter mit Behinderung	2,7%	2,8%	0,7%	0,0%

T 88

<b>Rest of the World</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>
<b>Mitarbeiter mit Behinderung</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Anteil der Mitarbeiter mit Behinderung	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

<b>Konzern</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>
<b>Mitarbeiter mit Behinderung</b>	<b>82</b>	<b>74</b>	<b>37</b>	<b>33</b>
Anteil der Mitarbeiter mit Behinderung	2,8%	2,7%	1,8%	1,4%

T 89

## ALTERSSTRUKTUR

Grundsätzlich gilt in der Personalwissenschaft eine Normalverteilung der Altersgruppen in Unternehmen als vorteilhaft. Insgesamt ist die Altersverteilung bei SolarWorld ausgewogen und im Jahresvergleich ohne große Schwankungen. Die beiden Altersgruppen 31–40 Jahre und 41–50 Jahre bilden die Schwerpunkte bei der Altersverteilung. Konzernweit und in Deutschland gehören rund 60 Prozent der Mitarbeiter diesen Altersgruppen an. In den USA ist die

Verteilung gleichmäßiger. An den Vertriebsstandorten in Frankreich, Südafrika, Japan und Singapur ist die Verteilung aufgrund der geringen Mitarbeiterzahlen im Vergleich viel uneinheitlicher. Das Durchschnittsalter liegt in Deutschland bei 42 (2014: 41) Jahren, in den USA bei 41 (2014: 42) Jahren und an den Rest-of-World-Standorten bei 36 (2014: 34) Jahren. Konzernweit betrachtet liegt das Durchschnittsalter bei 42 (2014: 41) Jahren.

## ALTERSSTRUKTUR

<b>Deutschland</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>
Anteil Mitarbeiter bis 30 Jahre	13%	15%	18%	21%
Anteil Mitarbeiter zwischen 31 und 40 Jahre	32%	32%	34%	34%
Anteil Mitarbeiter zwischen 41 und 50 Jahre	30%	31%	30%	29%
Anteil Mitarbeiter über 50 Jahre	24%	22%	18%	15%
Anteil Führungskräfte bis 30 Jahre	6%	4%	6%	5%
Anteil Führungskräfte zwischen 31 und 40 Jahre	38%	39%	40%	41%
Anteil Führungskräfte zwischen 41 und 50 Jahre	42%	44%	45%	43%
Anteil Führungskräfte über 50 Jahre	14%	13%	9%	10%
Anteil Nicht-Führungskräfte bis 30 Jahre	14%	16%	20%	23%
Anteil Nicht-Führungskräfte zwischen 31 und 40 Jahre	32%	31%	34%	33%
Anteil Nicht-Führungskräfte zwischen 41 und 50 Jahre	29%	29%	27%	28%
Anteil Nicht-Führungskräfte über 50 Jahre	25%	24%	19%	16%
<b>Durchschnittsalter</b>	<b>42</b>	<b>41</b>	<b>40</b>	<b>40*</b>

T 90

\* Fehlerkorrektur: Daten der SolarWorld AG standen nicht zur Verfügung.

<b>USA</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>
Anteil Mitarbeiter bis 30 Jahre	24%	21%	19%	25%
Anteil Mitarbeiter zwischen 31 und 40 Jahre	25%	25%	26%	29%
Anteil Mitarbeiter zwischen 41 und 50 Jahre	23%	26%	27%	25%
Anteil Mitarbeiter über 50 Jahre	28%	28%	29%	22%
Anteil Führungskräfte bis 30 Jahre	3%	0%	1%	0%
Anteil Führungskräfte zwischen 31 und 40 Jahre	29%	26%	23%	0%
Anteil Führungskräfte zwischen 41 und 50 Jahre	33%	43%	43%	50%
Anteil Führungskräfte über 50 Jahre	34%	32%	32%	50%
Anteil Nicht-Führungskräfte bis 30 Jahre	25%	23%	21%	25%
Anteil Nicht-Führungskräfte zwischen 31 und 40 Jahre	25%	25%	27%	29%
Anteil Nicht-Führungskräfte zwischen 41 und 50 Jahre	22%	24%	24%	25%
Anteil Nicht-Führungskräfte über 50 Jahre	28%	28%	28%	22%
<b>Durchschnittsalter</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>41</b>
<b>Rest of the World</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>
Anteil Mitarbeiter bis 30 Jahre	33%	50%	37%	34%
Anteil Mitarbeiter zwischen 31 und 40 Jahre	30%	29%	30%	39%
Anteil Mitarbeiter zwischen 41 und 50 Jahre	30%	13%	28%	23%
Anteil Mitarbeiter über 50 Jahre	7%	8%	5%	4%
Anteil Führungskräfte bis 30 Jahre	0%	0%	0%	20%
Anteil Führungskräfte zwischen 31 und 40 Jahre	0%	50%	75%	40%
Anteil Führungskräfte zwischen 41 und 50 Jahre	100%	50%	25%	40%
Anteil Führungskräfte über 50 Jahre	0%	0%	0%	0%
Anteil Nicht-Führungskräfte bis 30 Jahre	36%	55%	55%	40%
Anteil Nicht-Führungskräfte zwischen 31 und 40 Jahre	31%	27%	27%	40%
Anteil Nicht-Führungskräfte zwischen 41 und 50 Jahre	26%	9%	12%	15%
Anteil Nicht-Führungskräfte über 50 Jahre	7%	9%	6%	5%
<b>Durchschnittsalter</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>35</b>

T 91

Konzern	2015	2014	2013	2012
Anteil Mitarbeiter bis 30 Jahre	16%	16%	19%	23%
Anteil Mitarbeiter zwischen 31 und 40 Jahre	30%	31%	32%	32%
Anteil Mitarbeiter zwischen 41 und 50 Jahre	28%	30%	29%	28%
Anteil Mitarbeiter über 50 Jahre	26%	23%	21%	17%
Anteil Führungskräfte bis 30 Jahre	5%	4%	4%	5%
Anteil Führungskräfte zwischen 31 und 40 Jahre	36%	37%	35%	39%
Anteil Führungskräfte zwischen 41 und 50 Jahre	40%	43%	45%	44%
Anteil Führungskräfte über 50 Jahre	19%	16%	16%	11%
Anteil Nicht-Führungskräfte bis 30 Jahre	17%	18%	21%	24%
Anteil Nicht-Führungskräfte zwischen 31 und 40 Jahre	30%	30%	31%	32%
Anteil Nicht-Führungskräfte zwischen 41 und 50 Jahre	27%	28%	26%	26%
Anteil Nicht-Führungskräfte über 50 Jahre	26%	24%	21%	18%
<b>Durchschnittsalter</b>	<b>42</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>40*</b>

T 92

\* Fehlerkorrektur: Daten der SolarWorld AG standen nicht zur Verfügung.

## LOKAL EINGESTELLTE MITARBEITER

Wir sind ein internationaler Konzern und stellen an unseren Standorten vorwiegend lokal ein, jedoch existiert dazu keine Firmenrichtlinie. Wir versuchen, die Anzahl der „Expatriates“ gering zu halten. Lokale Personen dürfen aufgrund der Bestimmungen zur Vorbeugung von Diskriminierung (Bundesvereinbarung zum Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetz in Deutschland, Equal Employment

Opportunity Commission und Affirmative Action in den USA) sowie laut unserem konzernweiten Verhaltenskodex bei der Stellenbesetzung weder vorgezogen noch benachteiligt werden. Für alle Führungsebenen legen wir den Prozentsatz der lokal eingestellten Mitarbeiter offen. Bei der SolarWorld AG wurden die Angaben zum Expat-Status bei Führungspersonen geschätzt, da teilweise Daten über den ursprünglichen Wohnsitz vor Anstellung nicht vorliegen.

## LOKAL EINGESTELLTE MITARBEITER

	2015	2014	2013	2012
<b>Anteil lokal angeworbener Vorstände und Geschäftsführer</b>				
Deutschland	100%	100%	100%	100%
USA	75%	80%	75%	100%
Rest of the World	89%	20%	0%	17%
<b>Anteil lokal angeworbener Führungskräfte (1. Führungsebene)</b>				
Deutschland	100%	100%	100%	96%
USA	67%	75%	80%	90%
Rest of the World	100%	-	-	40%
<b>Anteil lokal angeworbener Führungskräfte (weitere Führungsebenen)</b>				
Deutschland	100%	100%	100%	100%
USA	96%	98%	99%	100%
Rest of the World	100%	100%	50%	-

T 93

Angaben der vergangenen Jahre wurden aufgrund verbesserter Datenlage geringfügig korrigiert.

## G4-51-55+EC3+5+LA13 VERGÜTUNG

Die Vergütung des Vorstands gliedert sich in eine Festvergütung und eine variable Vergütung. Die variable Vergütung der Vorstandsmitglieder orientiert sich an der Entwicklung bestimmter Unternehmenskennzahlen. Eine Nachhaltigkeitskomponente mit einer mehrjährigen Bemessungsgrundlage ergänzt das System. Abfindungen bei Ausscheidung aus dem Betrieb sind nicht im Vorfeld ausgehandelt (keine „goldenen Fallschirme“). Seit 2014 erhält der Aufsichtsrat eine Festvergütung. Vorstand und Aufsichtsrat erhalten keine über die gesetzlich vorgeschriebene Altersversorgung hinausgehenden Altersvorsorgeleistungen.

► [Vergütungsbericht – S. 100](#)

Die Vergütung der leitenden Angestellten und der Geschäftsführung der Tochtergesellschaften weist eine individuelle Variable auf, die entsprechend an individuelle Zielvereinbarungen geknüpft ist. Mitarbeiter erhalten in der Regel einen variablen Bonus, der sich aus Konzernergebnis, Gruppenbonus und ggf. einer individuellen Komponente ergibt. Der variable Anteil macht je nach Hierarchielevel und Bereich bzw. Abteilung zwischen 5 und 50 Prozent des Fixums aus. Es existiert üblicherweise keine gesonderte Vergütungskomponente für Nachhaltigkeitsaspekte, da diese in der strategischen Zielsetzung unserer nachhaltigen Unternehmensführung bereits berücksichtigt sind. Zur Vermeidung von Interessenkonflikten verzichtet SolarWorld auf aktienbasierte Vergütungselemente. So soll gewährleistet werden, dass das Management nicht auf kurz- bis mittelfristige Steigerungen des Aktienkurses hinarbeitet, sondern im Sinne des langfristigen Erfolgs des Unternehmens handelt. Einstellungsprämien oder Zahlungen als Einstellungsanreiz, Abschlussvergütungen oder Rückforderungen gibt es nicht. Seit 2015 werden Schichtzulagen, die Mitarbeiter in der Produktion erhalten, dem Grundgehalt zugerechnet.

Die Vorstandsvergütung insgesamt pro Vorstandsmitglied ist auf das Zwanzigfache der durchschnittlichen Mitarbeitervergütung gedeckelt. Das Verhältnis der Jahresvergütung des höchstbezahlten Mitarbeiters zum Durchschnittsjahresgehalt eines Mitarbeiters weisen wir getrennt nach Grundgehalt und Bonus aus: Der Unterschied zwischen dem höchsten und dem durchschnittlichen Grundgehalt liegt in Deutschland bei 109.278 (2014: 197.574) €; die

höchste Festvergütung entspricht dem Vierfachen (2014: Sechsfachen) des Durchschnitts. Beim Bonus können die Unterschiede und Schwankungen in den Jahren sehr hoch ausfallen, beispielsweise wenn Mitarbeiter mit Erfindungen/Innovationen auf besondere Weise zum Unternehmenserfolg beitragen. Beim Bonus in Deutschland liegt der Unterschied zwischen dem höchsten und dem Durchschnittsbonus bei 38.724 (2014: 40.589) €; der höchste Bonus entspricht dem Sechsfachen (2014: Vierfachen) des Durchschnitts. In den USA beträgt der Unterschied zwischen dem höchsten und dem durchschnittlichen Grundgehalt 133.015 (2014: 103.722) €; die höchste feste Entlohnung entspricht dem Vierfachen (2014: Dreifachen) des Durchschnitts. Beim US-Bonus liegt der Unterschied bei 52.761 (2014: 28.860) €; die höchste variable Entlohnung entspricht dem 24-Fachen (2014: 13-Fachen) des Durchschnitts.

Der SolarWorld-Konzern vereint Gesellschaften aus insgesamt elf Ländern. Neben globalen Vergütungsgrundsätzen sind auch verschiedene lokale Gegebenheiten, wie z. B. Tarifverträge in Deutschland, zu beachten. Um über die Ländergrenzen die Vergütung vergleichbar zu gestalten und marktübliche Vergütungen im Vergleich mit anderen branchenähnlichen Unternehmen zu erzielen, orientieren sich unsere Vergütungsentscheidungen an einem Benchmarking mit dem globalen Dienstleister Radford, der für alle Zielländer Vergleichswerte zur Verfügung stellt.

Aufgrund des konzernweiten Vergütungsmodells inklusive der geltenden tarifvertraglichen Regelungen wird sichergestellt, dass keine Gehaltsunterschiede zwischen Männern und Frauen vorliegen: In Deutschland (Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz) sowie in den USA (Lilly Ledbetter Fair Pay Act) wird die Gleichberechtigung von Männern und Frauen gesetzlich verlangt. Wir legen die Bandbreite unserer Gehälter und den Durchschnitt, unterteilt nach Führungskräften und Nicht-Führungskräften sowie nach Geschlechtern, offen. Der Vergleich beruht auf dem jährlichen Bruttogrundgehalt (ggf. inklusive Urlaubs- und Weihnachtsgeld) und allen darüber hinausgehenden Bonuszahlungen. Dienstwagen wurden nicht einbezogen. Aus datenschutzrechtlichen Gründen können wir die Daten für die Führungskräfte an unseren Vertriebsstandorten in Frankreich, Südafrika, Singapur und Japan nicht angeben, da nur sehr wenige Beschäftigte zu dieser Gruppe gehören und Rückschlüsse auf individuelle Gehälter möglich wären.

Die Entgeltstrukturen zwischen Deutschland und den USA unterscheiden sich insbesondere aufgrund der sehr unterschiedlichen Sozialversicherungssysteme. Darüber hinaus erzielen Mitarbeiter in den USA, die besondere Kenntnisse und Abschlüsse vorweisen und/oder bereits seit vielen Jahren für das Unternehmen tätig sind, recht hohe Gehälter, unabhängig davon, ob sie Führungsverantwortung haben oder nicht. Konzernweit sind im Jahr 2015 die variablen Gehaltsbestandteile, außer bei Nicht-Führungskräften in den USA, stabil geblieben. An allen Standorten entlohnen wir grundsätzlich über Mindestlohn. In Deutschland macht die Differenz zum gesetzlichen Mindestlohn von 8,50 € mindestens 0,50 € (bei Aushilfen/geringfügig Beschäftigten) bzw. 2,37 € (bei Festangestellten) aus. In Hillsboro liegt die Differenz zum Mindestlohn von 9,25 \$ bei 1,40 \$ für Leiharbeitskräfte und 1,90 \$ für Festangestellte.

Die über die gesetzlich vorgeschriebene Altersversorgung hinausgehenden Versorgungszusagen sind leistungsorientiert. In Deutschland bietet SolarWorld Altersvorsorgeleistungen in Form von Direktversicherung und Pensionskasse an. In zwei Fällen handelt es sich um leistungsorientierte Zusagen. Für die Mitarbeiter, die am ehemaligen Standort München tätig waren, existieren Direktzusagen (leistungsorientierte Versorgungszusagen). Bei der SolarWorld Industries Thüringen GmbH gibt es arbeitgeber- und arbeitnehmerfinanzierte Pensionsverpflichtungen, wobei Erstere aus dem Bestandsschutz früherer Unternehmen bestehen. Die Verpflichtungen in 2015 betragen für SolarWorld insgesamt 9.466 (2014: 10.848) T €. ► Konzernanhang – Altersversorgung – S. 137

## GEHALTSSTRUKTUR

in €	2015			2014			2013		
	Untergrenze	Obergrenze	Durchschnitt	Untergrenze	Obergrenze	Durchschnitt	Untergrenze	Obergrenze	Durchschnitt
<b>Deutschland</b>									
<b>Führungskräfte (ohne Geschäftsführer und Vorstände)</b>									
Grundgehalt: Spannbreite und Durchschnitt (Männer)	29.968	150.000	60.339	28.682	237.308	65.003	26.369	259.745	55.174
Grundgehalt: Spannbreite und Durchschnitt (Frauen)	36.877	140.000	58.179	33.504	87.014	60.695	30.594	120.000	53.207
Boni: Spannbreite und Durchschnitt (Männer)	0	46.752	9.244	0	54.000	14.795	0	34.093	10.356
Boni: Spannbreite und Durchschnitt (Frauen)	0	22.851	5.424	0	22.344	6.000	0	18.098	7.096
Grundgehalt: Verhältnis Frauen zu Männer	1,23:1	0,93:1	0,96:1	1,16:1	0,36:1	0,93:1	1,16:1	0,46:1	0,96:1
Boni: Verhältnis Frauen zu Männer	-	0,48:1	0,58:1	-	0,41:1	0,40:1	-	0,53:1	0,68:1
<b>Nicht-Führungskräfte</b>									
Grundgehalt: Spannbreite und Durchschnitt (Männer)	18.000	126.600	38.426	25.500	140.000	35.166	13.158	95.000	31.768
Grundgehalt: Spannbreite und Durchschnitt (Frauen)	24.913	73.000	39.069	24.000	66.636	39.508	24.000	67.728	33.925
Boni: Spannbreite und Durchschnitt (Männer)	0	18.461	7.234	0	34.000	15.215	0	239.677	7.468
Boni: Spannbreite und Durchschnitt (Frauen)	0	19.750	10.085	0	14.202	8.315	0	13.499	4.999
Grundgehalt: Verhältnis Frauen zu Männer	1,38:1	0,57:1	1,01:1	0,94:1	0,47:1	1,12:1	1,82:1	0,71:1	1,06:1
Boni: Verhältnis Frauen zu Männer	-	1,06:1	1,39:1	-	0,41:1	0,54:1	-	0,05:1	0,66:1

T 94

in €	2015			2014			2013		
USA	Unter- grenze	Ober- grenze	Durch- schnitt	Unter- grenze	Ober- grenze	Durch- schnitt	Unter- grenze	Ober- grenze	Durch- schnitt
<b>Führungskräfte (ohne Geschäftsführer und Vorstände)</b>									
Grundgehalt: Spannweite und Durchschnitt (Männer)	43.284	174.979	97.577	40.027	146.253	87.339	37.813	139.908	82.074
Grundgehalt: Spannweite und Durchschnitt (Frauen)	49.731	132.230	99.795	62.273	107.827	89.276	31.763	98.314	68.779
Boni: Spannweite und Durchschnitt (Männer)	92	55.076	11.234	667	31.259	10.148	0	25.946	7.559
Boni: Spannweite und Durchschnitt (Frauen)	1.368	16.276	8.692	4.231	10.731	6.400	671	13.542	5.631
Grundgehalt: Verhältnis Frauen zu Männer	1,14:1	0,75:1	1,02:1	1,55:1	0,73:1	1,02:1	0,83:1	0,70:1	0,83:1
Boni: Verhältnis Frauen zu Männer	14,85:1	0,29:1	0,77:1	6,34:1	0,34:1	0,63:1	-	0,52:1	0,74:1
<b>Nicht-Führungskräfte</b>									
Grundgehalt: Spannweite und Durchschnitt (Männer)	23.047	138.141	45.458	18.388	102.069	40.246	18.192	98.314	37.826
Grundgehalt: Spannweite und Durchschnitt (Frauen)	23.209	119.722	38.386	18.014	88.521	33.040	18.256	98.314	31.102
Boni: Spannweite und Durchschnitt (Männer)	92	19.765	2.138	66	25.164	2.032	76	16.750	1.667
Boni: Spannweite und Durchschnitt (Frauen)	92	11.267	1.515	77	6.240	983	76	7.239	1.030
Grundgehalt: Verhältnis Frauen zu Männer	1:1	0,86:1	0,84:1	0,97:1	0,86:1	0,82:1	1:1	1:1	0,82:1
Boni: Verhältnis Frauen zu Männer	1:1	0,57:1	0,70:1	1,16:1	0,24:1	0,48:1	1:1	0,43:1	0,61:1

in €	2015			2014			2013		
Rest of the World	Unter- grenze	Ober- grenze	Durch- schnitt	Unter- grenze	Ober- grenze	Durch- schnitt	Unter- grenze	Ober- grenze	Durch- schnitt
<b>Nicht-Führungskräfte</b>									
Grundgehalt: Spannweite und Durchschnitt (Männer)	14.316	113.944	36.184	13.668	101.530	40.433	10.380	47.500	26.802
Grundgehalt: Spannweite und Durchschnitt (Frauen)	15.627	52.083	35.637	9.107	43.302	25.376	9.309	41.046	19.186
Boni: Spannweite und Durchschnitt (Männer)	835	28.621	15.373	723	25.382	9.766	961	12.500	5.165
Boni: Spannweite und Durchschnitt (Frauen)	2.326	24.509	9.535	2.000	10.358	5.547	961	3.462	1.846
Grundgehalt: Verhältnis Frauen zu Männer	1,09:1	0,45:1	0,98:1	0,66:1	0,42:1	0,62:1	0,89:1	0,86:1	0,71:1
Boni: Verhältnis Frauen zu Männer	2,78:1	0,85:1	0,62:1	2,76:1	0,40:1	0,56:1	1:1	0,27:1	0,35:1

T 95

Aus Datenschutzgründen dürfen die Gehälter der Führungskräfte nicht veröffentlicht werden.

## KUNDEN- UND PRODUKTVERANTWORTUNG

### G4-PR1-9

Wir erheben jährlich die Kundenzufriedenheit bei Großhändlern und Installateuren. 87,3 (2014: 86) Prozent unserer Kunden sind zufrieden bis sehr zufrieden. Bei der Produktqualität erreichen wir einen Zufriedenheitswert von 99,5 (2014: 99) Prozent.

Unsere Komponenten erhalten wir von namhaften Herstellern. Durch unser Qualitätsmanagement ist die Sicherheit unserer Auslieferungen gewährleistet. Die Kennzeichnung in Form von Datenblättern und Montageanleitungen ist umfangreich. Selbstverständlich entsprechen die SolarWorld-Solarmodule den internationalen Anforderungen an Produktsicherheit und Benutzerfreundlichkeit: Sei es ein Listing nach dem Nordamerikanischen Standard UL1703 oder eine Zertifizierung gemäß den einschlägigen Normen

IEC 61215 und IEC 61730. Im deutschen Markt trägt das SolarWorld-Solarmodul als eines der wenigen Produkte in Verbindung mit dem hauseigenen Gestellsystem das GS-Zeichen („Geprüfte Sicherheit“) des VDE (Verband der Elektrotechnik). Die Leistung der SolarWorld-Module wird durch den TÜV Rheinland überprüft. Das Prüfzeichen „Power controlled“ dokumentiert, dass die angegebene Leistung eingehalten und von den Solarfachleuten des unabhängigen Prüfdienstleisters überwacht wird. SolarWorld war der erste deutsche Hersteller, der nach dieser Prüfgrundlage zertifiziert wurde. Bei den Batteriesystemen liegt ein Dokument des Herstellers bei, in welchem auf die Gefahrstoffe und den Umgang mit der Batterie eingegangen wird.

Folgende Informationen sind Teil der Kennzeichnung aller (100 Prozent) von uns hergestellten Produkte:

### PRODUKTINFORMATIONEN

Kriterien	Vorgehensweise	Kennzeichnung der Endprodukte (Modul/System)
Herkunft von Komponenten des Produkts	In der Bewertung der Umweltauswirkungen beziehen wir auch den Vorprozess mit ein. Außerdem erfolgt die in der ISO 9001 geforderte Bewertung der Lieferanten. Dementsprechend erfolgt auch die Auswahl der Hilfs- und Rohstofflieferanten. Zusätzlich gibt es für unsere Zellen ein Produktinformationsblatt.	Angegeben ist das Herstellerland, aber nicht die Herkunft einzelner Komponenten.
Zusammensetzung	Nicht verpflichtend	Nicht ausgewiesen
Sichere Verwendung des Produkts	Durch unsere Warenausgangskontrollen wird nochmals sichergestellt, dass keine fehlerhaften Produkte bzw. nur Produkte, die den Kundenanforderungen entsprechen, ausgeliefert werden. In der Mehrheit existieren auch Qualitätssicherungsvereinbarungen mit den Kunden.	Es wird vor elektrischer Gefahr gewarnt. Eine Benutzerinformation (Montageanleitung) liegt den Lieferungen bei.
Entsorgung des Produkts	Das Recycling von Vor- und Endprodukten wird hinsichtlich gesetzlicher Vorschriften durchgeführt. Hier ist die inzwischen in Europa in Kraft getretene Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE2) hervorzuheben, die in neuester Fassung auch Photovoltaikprodukte beinhaltet. Die Durchführung ist nationalstaatlich geregelt.	Die Kennzeichnung von Modulen und Wechselrichtern erfolgt durch das offizielle Symbol der durchgestrichenen Mülltonne.

Etwaige Auswirkungen auf die Kundengesundheit und -sicherheit werden über die Zertifizierung im Vorfeld für 100 Prozent der von uns hergestellten Produkte geprüft, um Verbesserungspotenziale zu ermitteln. Es gab im Jahr 2015 sowie in den Jahren zuvor keinerlei Vorfälle, in denen Vorschriften und freiwillige Verhaltensregeln in Bezug auf die Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen auf Gesundheit und Sicherheit nicht eingehalten wurden. Ferner gab es keine Verstöße gegen Vorschriften oder freiwillige Verhaltensregeln in Bezug auf die Informationen/Kennzeichnung von Produkten und Dienstleistungen, keine Sanktionen bezüglich Produkten und Dienstleistungen und keine Verletzung des Schutzes von Kundendaten bzw. der Kundenprivatsphäre. Wir veräußern keine Produkte in Zielmärkte, die aufgrund von gesetzlichen Regularien verboten oder aufgrund einer öffentlichen Stakeholder-Debatte infrage gestellt werden.

Die Kommunikationsaktivitäten der SolarWorld sind mittel- bis langfristige Initiativen, die darauf ausgelegt sind, dass Solarstromtechnologie weltweit fester Bestandteil einer nachhaltigen Energieerzeugung wird. Das beinhaltet, dass das Bewusstsein der Verbraucher für ein bedachtes, ressourcenschonendes Handeln zum Schutz des Klimas und der Umwelt geschärft werden soll.

2015 lag der Fokus der Kommunikation auf dem Angebot von Komplettsystemen zur Erzeugung von Solarstrom und der Darstellung der damit einhergehenden Kostensparnisse gegenüber dem Strom aus dem Netz. Weiterhin konnten Endverbraucher mittels eines eigens konzipierten Solarstromrechners ihre persönliche SolarWorld-Solarstromanlage online planen und erhielten alle notwendigen Parameter wie Kosten und Ertrag der Anlage auf einen Blick. Die Vermarktung des Batteriesystems SunPac LiON bildete einen weiteren Schwerpunkt in der Kommunikation.

Schriftlich wurden keine Verhaltensregeln oder ESG-Standards (Environment, Social, Governance) in Bezug auf Werbung festgelegt, die für die gesamte Organisation gelten. Der SolarWorld-Konzern verhält sich in seiner Werbung gesetzeskonform und orientiert sich an den SolarWorld-Werten, ► [www.solarworld.de/nachhaltigkeit](http://www.solarworld.de/nachhaltigkeit) beispielsweise fairer Wettbewerb und Vermeidung von Diskriminierung. Wir machen unsere Sponsoring-Aktivitäten stets transparent.

## COMPLIANCE

### G4-HR1-12

#### ARBEITNEHMER- UND MENSCHENRECHTE

Laut Einschätzung der Personalabteilungen der einzelnen Standorte wurden keine Geschäftsaktivitäten identifiziert, bei denen die Vereinigungsfreiheit und das Recht zu Kollektivverhandlungen erheblich gefährdet sein könnten. Ein formelles Verfahren zur Identifikation derartiger Geschäftsaktivitäten existiert bisher aber nicht. Wir pflegen einen offenen und direkten Umgang mit den Mitarbeitern, wodurch uns etwaige Gefährdungen angezeigt werden sollten. Die Gesetzgebung in Deutschland und den USA schützt die Arbeitnehmer gegen Einschränkungen ihrer Rechte. Am Standort in Südafrika arbeiten bisher fünf Mitarbeiter, in Frankreich acht, in Singapur neun und in Japan fünf, was eine starke Partizipation der einzelnen Mitarbeiter an den Entscheidungen der Geschäftsführung begünstigt. Bisher wurden spezifische Schulungen zu Menschenrechtsaspekten nicht durchgeführt. Diese Aspekte werden jedoch künftig in den E-Learning-Schulungen Berücksichtigung finden.

Bei unseren Geschäftstätigkeiten besteht kein wesentliches Risiko für Kinderarbeit oder Arbeit von Jugendlichen unter gefährlichen Bedingungen, da die wesentlichen Betriebsstätten in Deutschland und den USA angesiedelt sind. Es besteht auch kein wesentliches Risiko für Zwangsarbeit und Pflichtarbeit. Wir beschäftigen auch keine Strafgefangenen. Unsere Prozesse sind transparent und werden über die Dokumentation in Arbeitsplänen kontrolliert. Bei unseren regelmäßigen Lieferantenaudits beachten wir diese Aspekte ebenfalls. Unsere Wertkette ist aber aufgrund unserer Beschaffungsstrategie international ausgerichtet, wodurch dieses Risiko tendenziell gegeben ist. Erhebliche Auswirkungen sind aber nicht bekannt. Im Jahr 2015 hatten wir das Software-Tool „risk methods“ zum Monitoring der Lieferkette im Einsatz. In unserem Verhaltenskodex sowie in unserem Lieferantenkodex sprechen wir uns auch entschieden gegen Kinderarbeit, Zwangs- oder Pflichtarbeit aus. Der Lieferantenkodex ist an den Standard der SocialAccountability (SA 8000) angelehnt und Vertragsbestandteil. ► *Compliance, Ethik und Integrität – S. 195* Eine systematische Prüfung unserer Zulieferer und Auftragnehmer unter Menschenrechtsaspekten fand in der

Vergangenheit nicht statt und ist auch nicht in Verträgen niedergelegt. Dies war in der Vergangenheit nicht von hoher Priorität, da unsere Zulieferer und Auftragnehmer vorwiegend in Europa und den USA angesiedelt waren, wo strenge nationale Vorschriften gelten. Aufgrund der zunehmend globaleren Beschaffungsstrategie muss dieser Aspekt zukünftig stärkere Beachtung finden.

Im Berichtszeitraum gab es keine erheblichen Investitionsvereinbarungen, die im Hinblick auf das Volumen oder die strategische Bedeutung des Unternehmens ausschlaggebend waren. Somit gab es auch keine damit verbundenen Menschenrechtsklauseln. Wie in den Vorjahren wurden 2015 keine Verstöße gegen Menschenrechte registriert. Weiterhin gab es keine Veränderungen hinsichtlich der Wahrung von Arbeitnehmer- und Menschenrechten. Bisher wurden keine Prozesse Untersuchungen und Wirkungsanalysen bezüglich der Achtung von Menschenrechten unterzogen. In den USA wurde ein Fall von Diskriminierung ermittelt. Bisher üben wir mit unseren Geschäftstätigkeiten keinen Einfluss auf die Rechte von Ureinwohnern aus.

### G4-S03-11

#### KORRUPTIONSBEKÄMPFUNG, POLITIK UND GESELLSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN

Die Verantwortung bezüglich Korruptionsrisiken liegt in der Hand der Vorstände und Geschäftsführer. Unterstützend verfügen wir über eine Compliance-Organisation und die Konzernrevision. ► *Corporate Governance – Compliance-Management-System – S. 096* ► *Internes Kontrollsystem – S. 024* ► *Compliance, Ethik und Integrität – S. 195* Die Konzernrevision führte im Geschäftsjahr 2015 insgesamt fünf Prüfungen durch. Davon betrafen drei Prüfungen den Standort Bonn, eine Prüfung den Standort Hillsboro und eine Prüfung die Vertriebsgesellschaft in Frankreich. Dabei wurden Schwerpunkte wie Ordnungsmäßigkeit, Compliance und interne Vertriebs- und Genehmigungsprozesse umfangreich geprüft. Wir definieren als Prüfobjekt eine Gesellschaft, eine Abteilung, eine juristische Person, ein Großprojekt oder einen Prozess. Insgesamt identifizierten wir im Berichtsjahr 77 Prüfobjekte, von denen 15 Objekte

bezüglich diverser Risiken inklusive Compliance-Risiken geprüft wurden. Das entspricht 19 Prozent der Prüfobjekte. Darüber hinaus war die Konzernrevision 2015 mit diversen internen Beratungsprojekten, im Wesentlichen für die SAP-Einführung zum 01. Oktober 2015, beschäftigt.

► Internes Kontrollsystem – S. 024

Zudem erheben wir den Anteil unserer Absatzvolumina in Ländern mit einem von Transparency International bestimmten Korruptionsindex < 60. ► KPIs & KPNs for ESG – S. 261 ► Compliance, Ethik und Integrität – S. 195 ► Konzernlagebericht Prognose – S. 063

## KORRUPTIONSRISIKEN

	2015	2014	2013	2012
Korruptionsindex Modul	10,7%	13,5%	23,4%	20,8%
Korruptionsindex Wafer	24,7%	5,9%	86,6%	90,5%
Korruptionsindex total	11,3%	13,3%	44,5%	25,6%

T 97

Das Compliance Committee führt fortlaufend eine Risikoanalyse für den Konzern durch. Die Hauptrisikobereiche sind aufgrund der Geschäftstätigkeit von SolarWorld: 1. Kapitalmarkt-Compliance, 2. Korruption/Kartellrecht, 3. Exportkontrolle, 4. Datenschutz & IT-Sicherheit. Schulungen in den Risikobereichen erfolgen jährlich und konzernweit. Die Angaben, die zum Thema Compliance in diesem Bericht gemacht werden, gelten daher auch für das Thema Korruptionsprävention. Der gesamte Vorstand ist über Compliance informiert (inkl. Anti-Korruption). Statistiken über den Anteil von geschulten und informierten Mitarbeitern stehen noch nicht zur Verfügung. Alle Hauptlieferanten werden über den Lieferantenkodex informiert, dieser ist Bestandteil all unserer Bestellungen. ► Compliance, Ethik und Integrität – S. 195 Politische Spenden werden nicht getätigt. 2015 wurden keine Korruptionsvorfälle ermittelt, es gab auch keine laufenden oder abgeschlossenen Verfahren und es wurden keinerlei Klagen vorgebracht – auch nicht wegen wettbewerbswidrigen Verhaltens.

Im Berichtszeitraum sowie in den Jahren zuvor wurden keine wesentlichen Verstöße gegen Rechtsvorschriften ermittelt und auch keine außergerichtlichen Schiedsverfahren abgehalten. Es wurden keine Beschwerden in Bezug auf Auswirkungen auf die Gesellschaft über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet oder

gelöst. Unsere Lieferanten werden noch nicht systematisch bezüglich dieser Auswirkungen überprüft. Signifikante Auswirkungen auf die Gesellschaft in der Lieferkette sind uns nicht bekannt. Das Software-Tool „risk methods“, das seit 2015 eingesetzt wird, soll auch dazu bei etwaigen Vorfällen Informationen liefern.

### G4-S01+2

## LOKALE GEMEINSCHAFTEN

Die Aktivitäten der SolarWorld Solicium GmbH werden von Stakeholderprozessen begleitet. Im Stadtrat wurde mit SolarWorld diskutiert, wie der Transport auf möglichst umweltschonende Weise erfolgen kann. Die Genehmigungsanträge werden eine Renaturierung vorsehen. Bislang liegen uns aber keine Details vor. Kritische Stimmen haben uns bisher nicht erreicht. Im Gegenteil: Die Anwohner sind sehr erfreut über die Schaffung von Arbeitsplätzen in ihrer Region. Abgesehen davon wurden keine Maßnahmen zur Einbindung lokaler Gemeinschaften, Folgenabschätzungen oder Förderprogramme umgesetzt. Auch wurden keine Geschäftstätigkeiten mit erheblichen tatsächlichen oder potenziellen negativen Auswirkungen auf lokale Gemeinschaften identifiziert.

## KPIS & KPNS FOR ESG

Die European Federation of Financial Analysts Societies (EFFAS) Commission on ESG und die Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Asset Management (DVFA) Commission on Non-Financials (CNF) geben die „KPIs and KPNS for ESG 3.0“ heraus: Kennzahlen (Key Performance Indicators) sowie Beschreibungen (Key Performance Narratives) zur

Integration von extra- und nicht-finanziellen Leistungsindikatoren zu ESG (Environmental, Social, Governance), Nachhaltigkeit, Corporate Governance und Risikomanagement in die klassische Unternehmensbewertung und Anlageentscheidung. Wir berichten seit 2008 anhand dieser Kriterien.

### LEISTUNGSINDIKATOREN UND BESCHREIBUNGEN (BRANCHE: RENEWABLE ENERGY EQUIPMENT)

für Umwelt, Soziales und Unternehmensführung (ESG) der EFFAS/DVFA

Indikator	Name	Beschreibung	2016	2015	2014	2013	2012	Kommentar
E01-01 (Scope I)	Energieeffizienz	Gesamtenergieverbrauch (in GJ primär)	↑	4.427.860	3.084.137	2.596.389	3.943.385	Für 2015 wird ein Wachstum (unterproportional zur Produktionssteigerung) erwartet. ► <a href="#">G4-EN4 – S. 215</a>
E02-01 (Scope I)	Treibhausgasemissionen	Gesamte Treibhausgasemissionen (in tCO <sub>2eq</sub> )	↑	178.458	125.567	95.693	139.372	Für 2015 wird ein Wachstum (unterproportional zur Produktionssteigerung) erwartet. ► <a href="#">G4-EN16 – S. 218</a>
S01-01 (Scope I)	Mitarbeiterfluktuation	Anteil der ausgeschiedenen Mitarbeiter pro Jahr	↔	8%	10%	17%	20%	Es wird nicht zwischen Voll- und Teilzeit differenziert. ► <a href="#">G4-LA12 – S. 232</a>
S02-02 (Scope I)	Aus- und Weiterbildung/ Training & Qualifikation	Durchschnittliche Trainingsausgaben/Mitarbeiter (in €)	↔	218	180	200	311	► <a href="#">G4-LA9 – S. 246</a>
S03-01 (Scope I)	Altersstruktur der Belegschaft	In Zehnjahresschritten	↔	<=30: 16% 31–40: 30% 41–50: 28% >50: 26%	<=30: 16% 31–40: 31% 41–50: 30% >50: 23%	<=30: 19% 31–40: 32% 41–50: 29% >50: 21%	<=30: 23% 31–40: 33% 41–50: 28% >50: 17%	► <a href="#">G4-LA12 – S. 248</a>
S08-01 (Scope I)	Entlohnung	Gesamtumfang aller Bonuszahlungen (in Mio. €)	↔	19	30	12	19	Wir vergeben keine Aktienoptionen. Angaben für 2011: nur gewinnorientierte Mitarbeitervergütung. ► <a href="#">G4-LA13 – S. 254</a>
S08-02 (Scope I)	Entlohnung	Anzahl FTE, die 90% der Bonuszahlungen erhalten	Dazu liegen uns bisher keine Daten vor, da unsere Datenbank eine solche Auswertung nicht ermöglicht.					
S08-03 (Scope I)	Entlohnung	Berücksichtigung von ESG-Leistung in Zielvereinbarungen	Die ESG-Leistung wird nicht explizit in den Zielvereinbarungen berücksichtigt, sondern fließt über die Grundeinstellung zu einer nachhaltigen Unternehmensführung ein. Nachhaltigkeit ist eine Säule unseres Kompetenzmodells.					
V01-01 (Scope I)	Prozessrisiken	Ausgaben und Bußgelder für Klagen und Gerichtsverfahren in Bezug auf wettbewerbsfeindliches Verhalten, Anti-Trust, Monopolverhalten (in Mio. €)	k.A.	k.A.	k.A.	0,4	3	Im Rahmen der Handelsklage bzw. Handelsbeschwerden investierte SolarWorld die angegebenen Summen in den USA und in der EU. Für 2015 kann die Summe nicht offengelegt werden, weil sie im Zuge des laufenden Prozesses in den USA als vertraulich eingestuft wird.
V02-01 (Scope I)	Korruption	Anteil von Geschäftstätigkeit in Regionen mit Korruptionsindex unter 60	↔	11%	13%	45%	26%	Seit 2009 Angaben für Wafer und Module, zuvor nur für Module ► <a href="#">G4-S02 – S. 259</a>

Indikator	Name	Beschreibung	2016	2015	2014	2013	2012	Kommentar
V03-02 (Scope I)	Ertrag aus neuen Produkten	Ertragsanteil von Produkten, die vor weniger als 12 Monaten in den Markt eingeführt wurden	↓	67%	53%	60%	55%	Die Angaben beziehen sich auf Module, Gestellsysteme und Komplettsysteme. Die Schätzung für die Vorjahre erfolgte basierend auf den Daten der SolarWorld AG und bezog Produkte, bei denen nur geringe Anpassungen vorgenommen wurden, nicht ein.
V04-01 (Scope I)	Innovation	Gesamte F&E-Aufwendungen (in Mio. €)	↔	23,3	29,0	26,5	49,1	► <a href="#">Innovationsbericht – S.040</a>
V04-12 (Scope I)	Innovation	Gesamtinvestition in Forschung zu ESG-relevanten Aspekten	↔	100%	100%	100%	100%	Unser gesamtes Geschäft (Solarenergie) ist ESG-relevant.
E23-02 (Scope II)	Produktionsausfall	Monetäre Auswirkung des Produktionsausfalls aufgrund von Materialengpässen (in €)	Die Angaben werden nicht offengelegt.					
E28-01 (Scope II)	Wasserverbrauch	Gesamtwasserentnahme (in m <sup>3</sup> )	↑	1.981.634	1.538.953	1.168.437	1.260.643	► <a href="#">G4-EN8 – S.216</a>
E33-01 (Scope II)	Umweltverträglichkeit	Anteil der nach DIN ISO 14001 zertifizierten Standorte (gewichtet mit der Durchschnittskapazität der Produktion)	↔	100%	100%	100%	100%	Die Kennzahl kann auch zwischenzeitlich absinken, wenn neue Kapazitäten aufgebaut werden, die zum Stichtag noch nicht zertifiziert sind.
G01-01 (Scope II)	Spenden an politische Parteien	Spenden an politische Parteien (in T €)	↔	0	0	0	0	Wir tätigen seit 2010 keine politischen Spenden mehr.
S11-01 (Scope II)	Verlegung von Arbeitsplätzen aufgrund von Restrukturierung	Gesamtkosten der Verlegung (in T €) inklusive Entschädigungszahlungen, Abfindungen, Auslagerung, Einstellungen, Training, Beratung	↓	164	294	112	125	
V06-01 (Scope II)	Kundenzufriedenheit mit SolarWorld	Anteil zufriedener Kunden an befragten Kunden	↑	87%	86%	94%	94%	Aggregierte Zahl (Handel)
V10-03 (Scope II)	Auswirkung von Subventionen	Anteil von Geschäftstätigkeit in Märkten mit Einspeisetarif oder regulierter Preisbildung	↔	100%	100%	100%	100%	Der Absatzanteil in Märkten ohne Einspeisetarif oder regulierte Preisbildung liegt noch unter 1%.
V13-01 (Scope II)	Auslastung	Kapazitätsauslastung im Verhältnis zur Nominalkapazität (in Prozent)	Die Angaben werden nicht offengelegt. Wir legen aber unsere Kapazitäten offen. ► <a href="#">Produktionskapazitäten und geplanter Kapazitätsausbau 2015 – S.037</a>					
V28-01 (Scope II)	Lieferkette	Gesamtzahl der Lieferanten	↔	ca. 210	ca. 180	ca. 180	ca. 195	Bill of Material
V28-02 (Scope II)	Lieferkette	Anteil (Volumen) der drei größten externen Lieferanten	↔	21%	17%	13%	13%	
V28-03 (Scope II)	Lieferkette	Umsatzanteil der Lieferanten (in Prozent)	↔	64%	ca. 60%	ca. 60%	ca. 60%	Direktes Material ► <a href="#">Beschaffung – S.207</a>
E17-35 (Scope III)	Lieferengpässe	Umsatzanteil von Produkten, die Indium enthalten	Keine Verwendung					
E17-36 (Scope III)	Lieferengpässe	Gesamtbeschaffungsvolumen Indium	Keine Verwendung					

Indikator	Name	Beschreibung	2016	2015	2014	2013	2012	Kommentar
E22-01 (Scope III)	Rohstoffreserven	Abgedeckter Bedarf (in Tagen) der A (B, C, D)-Materialien						Über Langzeitverträge sichern wir uns ca. 80% der benötigten Kapazitäten.
E23-01 (Scope III)	Produktionsausfall	Produktionsausfall, d. h. Differenz zwischen geplanter und tatsächlicher Produktion, aufgrund von Materialengpässen (in Prozent)						Die Angaben werden nicht offengelegt.
E28-02 (Scope III)	Wasserverbrauch	Wasser (in m <sup>3</sup> /MWp)	↓	1.637	1.908	2.958	2.253	► <u>Umweltziele – S. 212</u>
E28-03 (Scope III)	Wasserverbrauch	Grundwasserverbrauch (in m <sup>3</sup> )	↔	0	0	0	0	
E28-04 (Scope III)	Wasserverbrauch	Abwassereinleitungen (in m <sup>3</sup> )	↑	1.630.594	1.336.489	1.012.247	996.850	► <u>G4-EN21 – S. 217</u>
V05-01 (Scope III)	Kundenbindung	Anteil Neukunden (Fachpartner)	↔	28%	30% (direkte Kunden), 18% (Fachpartner)	39% (direkte Kunden), 35% (Fachpartner)	64%	Die konzernweite Kennzahl bezieht sich auf Modul- und Systemkunden. Bis einschließlich 2011 wurden die Angaben auf Basis der Daten der SolarWorld AG geschätzt. Ab 2013 unterscheiden wir zwischen direkten Kunden und Fachpartnern.
V05-03 (Scope III)	Kundenbindung	Marktanteil (Gesamt)	↔	2%	2%	2%	2%	
V28-04 (Scope III)	Lieferkette	Einhaltung der ESG-Standards durch die Lieferanten						Die Hauptlieferanten werden in einem 2- bis 3-Jahresrhythmus QHSE-Audits unterzogen. Der Lieferantenkodex ist Vertragsbestandteil. ► <u>Beschaffung – S. 207</u>
V28-05 (Scope III)	Lieferkette	Anreize für die Beschaffung, Lieferanten auszuwählen, die hinsichtlich ESG gut aufgestellt sind, selbst wenn diese Lieferanten höhere Preise verlangen						Die SolarWorld-Mindeststandards müssen eingehalten werden. Zudem fließt die Nachhaltigkeitsleistung der Lieferanten systematisch in ihre Bewertung ein. ► <u>Beschaffung – S. 207</u>

## GLOBAL REPORTING INITIATIVE (EINSTUFUNG UND INDEX)

### GRI-INDEX „IN ÜBEREINSTIMMUNG“ MIT DEN GRI-LEITLINIEN G4 – UMFASSENDE OFFENLEGUNG

Prüferische Durchsicht durch die BDO AG, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

#### G4 GRI Inhaltsverzeichnis

##### Allgemeine Standardangaben

Standard	Beschreibung	Verweis/direkte Antwort	Auslassung	Externe Überprüfung
<b>Strategie und Analyse</b>				
G4-1	Erklärung des höchsten Entscheidungsträgers	► <a href="#">Vorwort des Vorstands – S. 006</a>	Nicht anwendbar	Nein
G4-2	Wichtigste Auswirkungen, Risiken und Chancen	► <a href="#">G4-2 – S. 187</a>	Nicht anwendbar	Ja
<b>Organisationsprofil</b>				
G4-3	Name der Organisation	SolarWorld AG	Nicht anwendbar	Ja
G4-4	Wichtigsten Marken, Produkte, Dienstleistungen	► <a href="#">Glossar – S. 177</a> Wir sind ein vertikal integriertes Unternehmen und greifen auch auf Lohnfertigung zurück. Unsere Logistik vom Werktor zum Kunden wird von Dienstleistungsunternehmen übernommen.	Nicht anwendbar	Nein
G4-5	Hauptsitz der Organisation	Bonn, Deutschland	Nicht anwendbar	Ja
G4-6	Länder der Geschäftstätigkeit	► <a href="#">2.3.3 Konzernstruktur – S. 126</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-7	Eigentumsverhältnisse und die Rechtsform	► <a href="#">Grundkapital und Aktionärsstruktur – S. 028</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-8	Märkte	► <a href="#">Der Markt – S. 030</a> ► <a href="#">Strategie – S. 021</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-9	Größe der Organisation	► <a href="#">Finanzlage – S. 058</a> ► <a href="#">Mitarbeiter – S. 048</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-10	Gesamtbelegschaft nach Beschäftigungsart, Arbeitsvertrag und Region	► <a href="#">G4-10 – S. 227</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-11	Mitarbeiter, die unter Kollektivvereinbarungen fallen	► <a href="#">G4-11 – S. 238</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-12	Lieferkette der Organisation	► <a href="#">G4-12 – S. 207</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-13	Wesentliche Veränderungen der Größe, Struktur, Lieferketten oder Eigentumsverhältnisse	► <a href="#">2.3 Konsolidierung und Konzernstruktur – S. 123</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-14	Vorsorgeprinzip	► <a href="#">G4-14 – S. 191</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-15	Externe Vereinbarungen, Prinzipien oder Initiativen	► <a href="#">G4-15 – S. 203</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-16	Mitgliedschaften	► <a href="#">G4-16 – S. 201</a>	Nicht anwendbar	Ja

## G4 GRI Inhaltsverzeichnis

## Allgemeine Standardangaben

Standard	Beschreibung	Verweis/direkte Antwort	Ausschluss	Externe Überprüfung
<b>Ermittelte wesentliche Aspekte und Grenzen</b>				
G4-17	Organisationsstruktur	► <a href="#">2.3 Konsolidierung und Konzernstruktur – S. 123</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-18	Vorgehensweise bei der Bestimmung des Berichtsinhalts	► <a href="#">G4-18 – S. 188</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-19	Wesentliche Aspekte, die im Prozess zur Festlegung der Berichtsinhalte ermittelt wurden	► <a href="#">G4-19 – S. 188</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-20	Wesentliche Aspekte: Abgrenzung innerhalb der Organisation	► <a href="#">G4-20 – S. 188</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-21	Wesentliche Aspekte: Abgrenzung außerhalb der Organisation	► <a href="#">G4-21 – S. 188</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-22	Neue Darstellung von Informationen aus alten Berichten	► <a href="#">G4-22 – S. 190</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-23	Veränderungen des Umfangs, der Berichtsgrenzen oder Messmethoden	► <a href="#">G4-23 – S. 190</a>	Nicht anwendbar	Ja
<b>Einbindung von Stakeholdern</b>				
G4-24	Stakeholdergruppen	► <a href="#">G4-24 – S. 200</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-25	Identifikation und Auswahl der Stakeholder	► <a href="#">G4-25 – S. 197</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-26	Einbeziehung von Stakeholdern	► <a href="#">G4-26 – S. 199</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-27	Fragen und Bedenken von Stakeholdern und Reaktion des Unternehmens	► <a href="#">G4-27 – S. 199</a>	Nicht anwendbar	Ja
<b>Berichtsprofil</b>				
G4-28	Berichtszeitraum	Kalenderjahr 2015 (01.01.2015 – 31.12.2015) = Geschäftsjahr 2015	Nicht anwendbar	Ja
G4-29	Veröffentlichung des letzten Berichts, falls vorhanden	Kalenderjahr 2014 (01.01.2014 – 31.12.2014) = Geschäftsjahr 2014	Nicht anwendbar	Ja
G4-30	Berichtszyklus (jährlich, halbjährlich usw.)	Jährlich	Nicht anwendbar	Ja
G4-31	Ansprechpartner für Fragen zum Bericht und seinem Inhalt	Martin Schemoschek ► <a href="mailto:sustainability@solarworld.com">sustainability@solarworld.com</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-32	GRI-Index	Die vorliegende Tabelle ► <a href="#">GRI-Index – S. 264</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-33	Bestätigung durch Dritte	► <a href="#">G4-33 – S. 190</a> ► <a href="#">Bescheinigung – S. 275</a>	Nicht anwendbar	Ja

## G4 GRI Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Standardangaben				
Standard	Beschreibung	Verweis/direkte Antwort	Auslassung	Externe Überprüfung
<b>Unternehmensführung</b>				
G4-34	Führungsstruktur der Organisation	► <a href="#">Der Vorstand – S. 097</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-35	Delegierung von Befugnissen	► <a href="#">G4-35 – S. 194</a>		Ja
G4-36	Nachhaltigkeitsorganisation	► <a href="#">G4-36 – S. 194</a>		Ja
G4-37	Prozesse zur Beratung zwischen Stakeholdern und den höchsten Kontrollorganen	► <a href="#">G4-37 – S. 194</a>		Ja
G4-38	Angaben für Organisationen ohne Aufsichtsrat	Nicht zutreffend		Ja
G4-39	Angabe, ob die Vorsitzenden der höchsten Kontrollorgane gleichzeitig Geschäftsführer sind	Der Vorstandsvorsitzende (Chief Executive Officer) gehört per definitionem zum Top-Management.		Ja
G4-40	Prozess zur Bestimmung der Zusammensetzung, Qualifikation und Erfahrung der Mitglieder der höchsten Kontrollorgane und seiner Ausschüsse unter Berücksichtigung der Vielfalt (Gender und weitere Indikatoren)	► <a href="#">G4-40 – S. 193</a>		Ja
G4-41	Mechanismen zur Vermeidung von Interessenkonflikten innerhalb der höchsten Kontrollorgane	► <a href="#">G4-41 – S. 193</a>		Ja
G4-42	Rolle der höchsten Kontrollorgane und der wichtigsten Führungskräfte bei der Weiterentwicklung des Unternehmenszweckes	► <a href="#">G4-42 – S. 194</a>		Ja
G4-43	Maßnahmen zur Steigerung der Nachhaltigkeitskenntnisse der höchsten Kontrollorgane	► <a href="#">G4-43 – S. 193</a>		Ja
G4-44	Verfahren zur Bewertung der Nachhaltigkeitsleistung der höchsten Kontrollorgane selbst	► <a href="#">G4-44 – S. 194</a>		Ja
G4-45	Verfahren der höchsten Kontrollorgane zur Überwachung der Nachhaltigkeitsleistung	► <a href="#">G4-45 – S. 194</a>		Ja
G4-46	Rolle der höchsten Kontrollorgane im Risikomanagement	► <a href="#">G4-46 – S. 191</a>		Ja
G4-47	Überprüfung von Auswirkungen, Risiken und Chancen	► <a href="#">G4-47 – S. 191</a>		Ja
G4-48	Formelle Prüfung und Bewilligung der Nachhaltigkeitsberichterstattung	► <a href="#">G4-48 – S. 194</a>		Ja
G4-49	Mitteilungsverfahren für kritische Anliegen	► <a href="#">G4-49 – S. 194</a>		Ja
G4-50	Art und Gesamtzahl kritischer Anliegen	► <a href="#">G4-50 – S. 195</a>		Ja
G4-51	Vergütungspolitik für das Top-Management und Bezug zur Nachhaltigkeitsleistung	► <a href="#">G4-51 – S. 254</a>		Ja
G4-52	Festlegung der Vergütung	► <a href="#">G4-52 – S. 254</a>		Ja
G4-53	Vergütungspolitik	► <a href="#">G4-53 – S. 254</a>		Ja
G4-54	Gehältervergleich	► <a href="#">G4-54 – S. 254</a>		Ja
G4-55	Gehältervergleich prozentual	► <a href="#">G4-55 – S. 254</a>		Ja
<b>Ethik und Integrität</b>				
G4-56	Mission, Werte, Verhaltenskodizes und Prinzipien sowie Status der Implementierung	► <a href="#">G4-56 – S. 195</a>	Nicht anwendbar	Ja
G4-57	Interne und externe Verfahren zur Beratung zu Themen der Ethik und der Integrität	► <a href="#">G4-57 – S. 195</a>		Ja
G4-58	Interne und externe Verfahren zur Beratung zur Meldung von Bedenken zu Themen der Ethik und der Integrität	► <a href="#">G4-58 – S. 195</a>		Ja
<b>Offenlegung des Managementansatzes (DMA)</b>				
Standard	Beschreibung	Verweis/direkte Antwort	Auslassung	Externe Durchsicht
G4-DMA	Managementansatz hinsichtlich der wesentlichen Aspekte und Themen	► <a href="#">G4-DMA – S. 191</a>		Ja

## G4 GRI Inhaltsverzeichnis

Spezifische Standardangaben				
Standard	Beschreibung	Verweis/direkte Antwort	Ausschluss	Externe Durchsicht
<b>Ökonomie</b>				
G4-EC1	Unmittelbar erzeugter und ausgeschütteter wirtschaftlicher Wert	► <a href="#">G4-EC1 – S. 216</a>		Ja
G4-EC2	Finanzielle Folgen des Klimawandels	► <a href="#">G4-EC2 – S. 208</a>		Ja
G4-EC3	Umfang der betrieblichen sozialen Zuwendungen	► <a href="#">G4-EC3 – S. 254</a>		Ja
G4-EC4	Finanzielle Zuwendungen der öffentlichen Hand	► <a href="#">G4-EC4 – S. 206</a>		Ja
G4-EC5	Eintrittsgehälter im Verhältnis zum lokalen Mindestlohn	► <a href="#">G4-EC5 – S. 254</a>		Ja
G4-EC6	Standortbezogene Auswahl von Personal	► <a href="#">G4-EC6 – S. 248</a>		Ja
G4-EC7	Infrastrukturinvestitionen und Dienstleistungen, die vorrangig im öffentlichen Interesse erfolgen	► <a href="#">G4-EC7 – S. 206</a>		Ja
G4-EC8	Art und Umfang erheblicher indirekter wirtschaftlicher Auswirkungen	Nicht berichtet, weil Aspekt nicht wesentlich ist		Nein
G4-EC9	Standortbezogene Auswahl von Zulieferern	► <a href="#">G4-EC9 – S. 207</a> ; Die Hauptstandorte sind unsere Produktionsstandorte in Arnstadt, Freiberg und Hillsboro. Demnach definieren wir die EU und die USA als lokale Märkte (35 Prozent an den Beschaffungsausgaben). Der Begriff „örtlich“ ist analog zu unseren Segmenten (IAS 14) definiert. ► <a href="#">15. Segmentberichterstattung – S. 147</a>		Ja
<b>Ökologie</b>				
G4-EN1	Eingesetzte Materialien	► <a href="#">G4-EN1 – S. 213</a>		Ja
G4-EN2	Recyclingmaterial	► <a href="#">G4-EN2 – S. 213</a>		Ja
G4-EN3	Energieverbrauch innerhalb der Organisation	► <a href="#">G4-EN3 – S. 215</a>		Ja
G4-EN4	Energieverbrauch außerhalb der Organisation	► <a href="#">G4-EN4 – S. 216</a>		Ja
G4-EN5	Energieintensität	► <a href="#">G4-EN5 – S. 216</a>		Ja
G4-EN6	Initiativen zur Verringerung des indirekten Energieverbrauchs und erzielte Einsparungen	► <a href="#">G4-EN6 – S. 216</a>		Ja
G4-EN7	Initiativen für Energieeffizienz und erneuerbare Energien	► <a href="#">Global supply chain – S. 039</a> ► <a href="#">G4-EN7 – S. 216</a>		Ja
G4-EN8	Gesamtwasserentnahme	► <a href="#">G4-EN8 – S. 216</a>		Ja
G4-EN9	Auswirkungen des Wasserverbrauchs	► <a href="#">G4-EN9 – S. 216</a>		Ja
G4-EN10	Rückgewonnenes und wiederverwendetes Wasser	► <a href="#">G4-EN10 – S. 216</a>		Ja
G4-EN11	Grundstücke in oder an der Grenze von Schutzgebieten oder Gebieten mit hohem Biodiversitätswert	Nicht berichtet, weil Aspekt nicht wesentlich ist		Nein
G4-EN12	Auswirkungen auf die Biodiversität	► <a href="#">G4-EN12 – S. 222</a>		Ja
G4-EN13	Geschützte oder wiederhergestellte natürliche Lebensräume	Nicht berichtet, weil Aspekt nicht wesentlich ist		Nein
G4-EN14	Gefährdete Arten	Nicht berichtet, weil Aspekt nicht wesentlich ist		Nein
G4-EN15	Direkte Treibhausgasemissionen	► <a href="#">G4-EN15 – S. 218</a>		Ja
G4-EN16	Indirekte Treibhausgasemissionen	► <a href="#">G4-EN16 – S. 218</a>		Ja
G4-EN17	Andere Treibhausgasemissionen	► <a href="#">G4-EN17 – S. 218</a>		Ja
G4-EN18	Intensität der Treibhausgasemissionen	► <a href="#">G4-EN18 – S. 218</a>		Ja
G4-EN19	Initiativen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen	► <a href="#">G4-EN19 – S. 218</a>		Ja
G4-EN20	Emissionen von ozonabbauenden Stoffen	► <a href="#">G4-EN20 – S. 222</a>		Ja
G4-EN21	NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> und andere Luftemissionen	► <a href="#">G4-EN21 – S. 218</a>		Ja
G4-EN22	Abwassereinleitungen	► <a href="#">G4-EN22 – S. 217</a>		Ja
G4-EN23	Abfall nach Art und Entsorgungsmethode	► <a href="#">G4-EN23 – S. 220</a>		Ja
G4-EN24	Wesentliche Freisetzungen	► <a href="#">G4-EN24 – S. 222</a>		Ja
G4-EN25	Gefährliche Abfälle nach der Baseler Konvention	Nicht berichtet, weil Aspekt nicht wesentlich ist		Nein
G4-EN26	Auswirkungen von Abwassereinleitungen auf die Biodiversität	Nicht berichtet, weil Aspekt nicht wesentlich ist		Nein

## G4 GRI Inhaltsverzeichnis

Spezifische Standardangaben				
Standard	Beschreibung	Verweis/direkte Antwort	Auslassung	Externe Durchsicht
G4-EN27	Initiativen zur Minimierung von Umweltauswirkungen	► <a href="#">G4-EN27 – S. 222</a>	Keine abschließende Auflistung der Einzelinitiativen; Ursache der Verbesserungen sind diverse Effizienzgewinne.	Ja
G4-EN28	Verpackungsmaterial	► <a href="#">G4-EN28 – S. 221</a>		Ja
G4-EN29	Sanktionen wegen Umweltverstößen	► <a href="#">G4-EN29 – S. 212</a>		Ja
G4-EN30	Umweltauswirkungen des Transports	Nicht berichtet, weil Aspekt nicht wesentlich ist		Nein
G4-EN31	Umweltschutzausgaben	Nicht berichtet, weil Aspekt nicht wesentlich ist		Nein
G4-EN32	Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von ökologischen Kriterien überprüft wurden	Nicht berichtet, weil Aspekt nicht wesentlich ist		Nein
G4-EN33	Erhebliche tatsächliche und potenzielle negative ökologische Auswirkungen in der Lieferkette und ergriffene Maßnahmen	Nicht berichtet, weil Aspekt nicht wesentlich ist		Nein
G4-EN34	Beschwerden in Bezug auf ökologische Auswirkungen	► <a href="#">G4-EN34 – S. 212</a>		Ja
<b>Gesellschaft/Soziales</b>				
G4-LA1	Mitarbeiterfluktuation	► <a href="#">G4-LA1 – S. 232</a>		Ja
G4-LA2	Leistungen für Vollzeitbeschäftigte	► <a href="#">G4-LA2 – S. 235</a>		Ja
G4-LA3	Rückkehrrate und Bindungsrate nach Elternzeit	► <a href="#">G4-LA3 – S. 235</a>		Ja
G4-LA4	Mitteilungsfrist(en) in Bezug auf wesentliche betriebliche Veränderungen	Nicht berichtet, weil Aspekt nicht wesentlich ist		Nein
G4-LA5	in Arbeitsschutzausschüssen vertretene Mitarbeiter	► <a href="#">G4-LA5 – S. 240</a>		Ja
G4-LA6	Verletzungen, Berufskrankheiten, Ausfalltage, Abwesenheit sowie Todesfälle	► <a href="#">G4-LA6 – S. 240</a>	Datenschutz: Berufskrankheiten dürfen nicht dokumentiert werden. In den USA dürfen Krankheitsstage nicht dokumentiert werden.	Ja
G4-LA7	Beratung und Schulung zu ernsthaften Krankheiten	► <a href="#">G4-LA7 – S. 240</a>		Ja
G4-LA8	Arbeitsschutzthemen in Vereinbarungen mit Gewerkschaften	Aspekt nicht wesentlich und umfangreich, Themen der Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz sind mitbestimmungspflichtig. All diese Vereinbarungen werden vom Unternehmen gegengezeichnet. ► <a href="#">G4-LA8 – S. 240</a>		Ja
G4-LA9	Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter	► <a href="#">G4-LA9 – S. 246</a>		Ja
G4-LA10	Programme für Wissensmanagement und lebenslanges Lernen	Nicht berichtet, weil Aspekt nicht wesentlich ist		Nein
G4-LA11	Leistungsbeurteilung und Entwicklungsplanung von Mitarbeitern	Nicht berichtet, weil Aspekt nicht wesentlich ist		Nein
G4-LA12	Diversität und Chancengleichheit	► <a href="#">G4-LA12 – S. 248</a>		Ja
G4-LA13	Verhältnis des Grundgehalts von Frauen und Männern	► <a href="#">G4-LA13 – S. 254</a>		Ja
G4-LA14	Prozentsatz neuer Lieferanten, die anhand von Kriterien im Hinblick auf Arbeitspraktiken überprüft wurden	► <a href="#">G4-LA14 – S. 231</a>		Ja

## G4 GRI Inhaltsverzeichnis

Spezifische Standardangaben				
Standard	Beschreibung	Verweis/direkte Antwort	Auslassung	Externe Durchsicht
G4-LA15	Erhebliche tatsächliche und potenzielle negative Auswirkungen auf Arbeitspraktiken in der Lieferkette und ergriffene Maßnahmen	► <a href="#">G4-LA15 – S.231</a>		Ja
G4-LA16	Anzahl der Beschwerden in Bezug auf Arbeitspraktiken, die über formelle Beschwerdeverfahren eingereicht, bearbeitet und gelöst wurden	► <a href="#">G4-LA16 – S.231</a>		Ja
G4-HR1	Investitionsvereinbarungen	► <a href="#">G4-HR1 – S.259</a>		Ja
G4-HR2	Schulungen zu Menschenrechtsaspekten	► <a href="#">G4-HR2 – S.259</a>		Ja
G4-HR3	Vorfälle von Diskriminierung	► <a href="#">G4-HR3 – S.259</a>		Ja
G4-HR4	Vereinigungsfreiheit und Kollektivvereinbarungen	► <a href="#">G4-HR4 – S.259</a>		Ja
G4-HR5	Kinderarbeit	► <a href="#">G4-HR5 – S.259</a>		Ja
G4-HR6	Zwangs- oder Pflichtarbeit	► <a href="#">G4-HR6 – S.259</a>		Ja
G4-HR7	Schulung des Sicherheitspersonals	► <a href="#">G4-HR7 – S.259</a>		Ja

T 99

# WEITERE INFORMATIONEN

## FORTSCHRITTSMITTEILUNG ZUM UN GLOBAL COMPACT

### GC ADVANCED LEVEL

Diese Fortschrittsmitteilung umfasst die Unterstützungserklärung für den Global Compact: ► [Über diesen Bericht – Nachhaltigkeit – S.006](#), die Beschreibung der praktischen

Maßnahmen zur Umsetzung der zehn Prinzipien des Global Compact im Jahr 2015 sowie die Messung der Ergebnisse unter der Verwendung der Leistungsindikatoren der Global Reporting Initiative.

### ÜBERSICHT ZUR FORTSCHRITTSMITTEILUNG (GLOBAL COMPACT)

Themenbereiche	Prinzipien des Global Compact
Menschenrechte	Prinzip 1: Unternehmen sollen den Schutz der internationalen Menschenrechte unterstützen und achten. Prinzip 2: Unternehmen sollen sicherstellen, dass sie sich nicht an Menschenrechtsverletzungen mitschuldig machen.
Arbeitsnormen	Prinzip 3: Unternehmen sollen die Vereinigungsfreiheit und die wirksame Anerkennung des Rechts auf Kollektivverhandlungen wahren. Prinzip 4: Unternehmen sollen für die Beseitigung aller Formen der Zwangsarbeit eintreten. Prinzip 5: Unternehmen sollen für die Abschaffung der Kinderarbeit eintreten. Prinzip 6: Unternehmen sollen für die Beseitigung von Diskriminierung bei Anstellung und Beschäftigung eintreten.
Umweltschutz	Prinzip 7: Unternehmen sollen im Umgang mit Umweltproblemen einen vorsorgenden Ansatz unterstützen. Prinzip 8: Unternehmen sollen Initiativen ergreifen, um ein größeres Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt zu erzeugen. Prinzip 9: Unternehmen sollen die Entwicklung und Verbreitung umweltfreundlicher Technologien fördern.
Korruptionsbekämpfung	Prinzip 10: Unternehmen sollen gegen alle Arten der Korruption eintreten, einschließlich Erpressung und Bestechung.

#### T100

Prinzipien	Selbstverpflichtung: Zitate
Prinzip 1, 2, 6	Leitlinie 1: „Wir stehen für Respekt und Chancengleichheit.“
Prinzip 7	Leitlinie 2: „Wir produzieren umweltschonend und wenden die bestmöglichen Prozess- und Produktstandards an.“
Prinzip 7	Leitlinie 3: „Mit den vorhandenen Ressourcen gehen wir verantwortungsvoll und sparsam um.“
Prinzip 1 und 2	Leitlinie 4: „Gesundheitliche Beeinträchtigungen und Risiken durch Prozesse und Produkte der SolarWorld lassen wir nicht zu.“
Prinzip 10	Leitlinie 5: „Fairer Wettbewerb ist die Grundlage unserer Geschäftstätigkeit: Bestechung und Korruption sind rechtswidrig und werden nicht toleriert.“
Prinzip 1–10, insbesondere Prinzip 4 und 5	Leitlinie 10: „Wir unterstützen die zehn Prinzipien des Global Compact der Vereinten Nationen und fordern dessen Einhaltung auch von unseren Lieferanten und Geschäftspartnern.“
Prinzip 1 und 2	Verhaltenskodex: „Wir respektieren die Rechte und die Würde aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.“
Prinzip 3	Verhaltenskodex: „Der SolarWorld-Konzern wahrt die Vereinigungsfreiheit und erkennt das Recht auf Kollektivverhandlungen an.“
Prinzip 4 und 5	Verhaltenskodex: „Zwangs- und Kinderarbeit ist per Gesetz in den meisten Ländern sowie weltweit beim SolarWorld-Konzern strengstens untersagt.“

Prinzipien	Selbstverpflichtung: Zitate
Prinzip 6	Verhaltenskodex: „Niemand, unabhängig von seinem kulturellen, religiösen oder persönlichen Hintergrund, darf beim SolarWorld-Konzern Diskriminierung ausgesetzt sein.“
Prinzip 7–9	Verhaltenskodex: „Der SolarWorld-Konzern legt ein besonderes Augenmerk auf den Schutz der Umwelt. Es ist unser erklärtes Ziel, den Klima- und Ressourcenschutz aktiv voranzutreiben. Wir verpflichten uns daher, in vollem Umfang die geltenden Rechtsvorschriften und internationalen Standards einzuhalten.“
Prinzip 10	Verhaltenskodex: „Der SolarWorld-Konzern stimmt den 1999 veröffentlichten Verhaltensrichtlinien der Internationalen Handelskammer zur Bekämpfung der Korruption im Geschäftsverkehr und der OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)-Konvention zur Bestechungs- und Bestechungsbekämpfung von 1997 zu. Bitte beachten Sie, dass weder im Inland noch im Ausland direkt oder indirekt im Zusammenhang mit einer geschäftlichen Tätigkeit unberechtigte Vorteile angeboten oder gewährt werden dürfen, unabhängig ob in Form von Geldzahlungen oder anderen Leistungen. Unsere geschäftlichen Tätigkeiten unterliegen ferner den im jeweiligen Land geltenden Gesetzen gegen Bestechung, unter anderem dem U.S. Foreign Corrupt Practices Act (FCPA) und dem UK Bribery Act. Da wir unsere internationale Geschäftstätigkeit zunehmend ausweiten, ist Umsicht in diesem Bereich von äußerster Wichtigkeit. Wachsender Konkurrenzdruck im In- und Ausland darf keinesfalls unsere Selbstverpflichtung zu ethischem Verhalten und zur Einhaltung der Gesetze unterminieren.“

**T 101**

Prinzipien	Systeme	Erläuterung/Querverweise
Prinzip 1–10	Werte und Leitlinien	► <a href="http://www.solarworld.de/werte-und-leitlinien">www.solarworld.de/werte-und-leitlinien</a>
Prinzip 1–10	Lieferantenkodex	► <a href="#">G4-56 – S. 195</a> ► <a href="#">G4-DMA – S. 191</a> ► <a href="http://www.solarworld.de/lieferantenkodex">www.solarworld.de/lieferantenkodex</a>
Prinzip 1 und 2	Gesundheits- und Sicherheitsmanagement	► <a href="#">GRI-Index – S. 264</a> ► <a href="#">G4-LA5-8 – S. 240</a>
Prinzip 1 und 2	Keine Nutzung privater Sicherheitsdienste durch den SolarWorld-Konzern	
Prinzip 3	Verbands- und gewerkschaftsneutrale Leitlinien und Verfahren	► <a href="#">G4-11 – S. 238</a> ► <a href="#">G4-HR4 – S. 259</a>
Prinzip 3	Voraussetzungen, um Verbands- oder Gewerkschaftsfunktionen auszuüben	► <a href="#">G4-11 – S. 238</a> ► <a href="#">G4-HR4 – S. 259</a>
Prinzip 4	Entlohnung stets über lokalem Mindestlohn	Standard gilt konzernweit.
Prinzip 4	Maximale reguläre Wochenarbeitszeit von 40 Stunden, Lohnzulagen für Überstunden	Standard gilt konzernweit (in den USA keine formalen Lohnzulagen).
Prinzip 5	Beachtung des Mindestarbeitsalters, auch bei der Auswahl von Lieferanten	Mindestalter 15 Jahre (vgl. ILO Konvention 138(7)) bzw. lokal höheres Mindestalter, Standard gilt konzernweit
Prinzip 6	Anwendung der Standards des Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetzes (AGG)	Standard gilt konzernweit (freiwillig).
Prinzip 7–9	Umweltmanagement	► <a href="#">G4-DMA – S. 191</a> ► <a href="#">G4-EN1-34 – S. 212</a>
Prinzip 1–7, 10	Hohe gesetzliche Standards in Deutschland und den USA	► <a href="#">G4-EN21 – S. 218</a> ► <a href="#">G4-EN28 – S. 221</a> ► <a href="#">G4-LA6 – S. 240</a> ► <a href="#">G4-HR4 – S. 259</a> ► <a href="#">G4-PR3+6+9 – S. 257</a>
Prinzip 10	Compliance-Management-System	► <a href="#">G4-56 – S. 195</a>

**T 102**

Prinzipien	Maßnahmen 2015	Erläuterung/Querverweise
Prinzip 1–10	Fortführung des Compliance-Management-Systems	► <a href="#">G4-56 – S. 195</a>
Prinzip 1–10	Fortführung Hinweisgebersystems „SolarWorld SpeakUp“	► <a href="#">G4-56 – S. 195</a>
Prinzip 1–10	Nachhaltige Konzernführung	► <a href="#">G4-56 – S. 195</a>
Prinzip 3	Vereinbarungen mit Gewerkschaften	► <a href="#">G4-11 – S. 238</a> ► <a href="#">G4-HR5 – S. 259</a>
Prinzip 7–9	Lebenszyklusanalyse	► <a href="#">Engagement für Umwelt – S. 044</a> ► <a href="#">G4-EN27 – S. 222</a>
Prinzip 7	Vorsorgeprinzip	► <a href="#">G4-14 – S. 191</a>
Prinzip 8	PR-Aktivitäten zur Bewusstseins-schärfung	► <a href="#">Global Supply Chain – S. 039</a> ► <a href="#">G4-PR6 – S. 207</a>
Prinzip 9	Kontinuierlich, weil ausschließliches Geschäftsfeld = Solarenergie	► <a href="http://www.solarworld.de/vision">www.solarworld.de/vision</a>
Prinzip 9	Technische Innovationen in Forschung & Entwicklung (reiner Solarkonzern)	► <a href="#">Strategie – S. 021</a>
Prinzip 9	Solar2World-Projekte	► <a href="#">G4-EC7 – S. 199</a>

**T 103**

Prinzipien	Leistung (siehe GRI-Leistungsindikatoren)	Erläuterung/Querverweise
Prinzip 1	Unterkategorie: Menschenrechte (alle Aspekte) Unterkategorie: Gesellschaft – Lokale Gemeinschaften	► <a href="#">G4-DMA – S. 191</a> ► <a href="#">G4-HR1-12 – S. 259</a> ► <a href="#">G4-SO1-2 – S. 259</a>
Prinzip 2	Unterkategorie: Menschenrechte (alle Aspekte)	► <a href="#">G4-DMA – S. 191</a> ► <a href="#">G4-HR1-12 – S. 259</a> ► <a href="#">G4-SO1-2 – S. 259</a>
Prinzip 3	Unterkategorie: Arbeitspraktiken und Arbeitsbedingungen – Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Beziehung Unterkategorie: Menschenrechte – Vereinigungsfreiheit und Kollektivvereinbarungen	► <a href="#">G4-DMA – S. 191</a> ► <a href="#">G4-11 – S. 238</a> ► <a href="#">G4-LA5 – S. 240</a>
Prinzip 4	Unterkategorie: Menschenrechte – Zwangs- oder Pflichtarbeit	► <a href="#">G4-DMA – S. 191</a> ► <a href="#">G4-HR6 – S. 259</a>
Prinzip 5	Unterkategorie: Menschenrechte – Kinderarbeit	► <a href="#">G4-DMA – S. 191</a> ► <a href="#">G4-HR5 – S. 259</a>
Prinzip 6	Unterkategorie: Arbeitspraktiken und Arbeitsbedingungen (alle Aspekte) Unterkategorie: Menschenrechte – Nichtdiskriminierung	► <a href="#">G4-DMA – S. 191</a> ► <a href="#">G4-10 – S. 227</a> ► <a href="#">G4-LA1-16 – S. 227</a> ► <a href="#">G4-HR3 – S. 259</a>
Prinzip 7	Kategorie: Umwelt (alle Aspekte)	► <a href="#">G4-DMA – S. 191</a> ► <a href="#">G4-EN1-28 – S. 212</a>
Prinzip 8	Kategorie: Umwelt (alle Aspekte)	► <a href="#">G4-DMA – S. 191</a> ► <a href="#">G4-EN1-28 – S. 212</a>
Prinzip 9	Kategorie: Umwelt (alle Aspekte)	► <a href="#">G4-DMA – S. 191</a> ► <a href="#">G4-EN1-28 – S. 212</a>
Prinzip 10	Unterkategorie: Gesellschaft – Anti-Korruption Unterkategorie: Gesellschaft – Politik	► <a href="#">G4-DMA – S. 191</a> ► <a href="#">G4-SO3-5 – S. 259</a> ► <a href="#">G4-SO6 – S. 259</a>

**T 104**

Kriterium	Erläuterung/Querverweise
1 Verankerung in Unternehmensfunktionen und Geschäftseinheiten	Das SolarWorld-Management legt die Strategie fest und ist verantwortlich für die Umsetzung entlang der Prinzipien des Global Compact. Der Vorstand hat die Aufsicht über die Umsetzung. ► <a href="#">G4-DMA – S. 191</a> ► <a href="#">Unternehmenssteuerung und Kontrolle – S. 023</a>
2 Aufnahme der Prinzipien des Global Compact in die Wertkette	SolarWorld verfügt über einen Lieferantenkodex. Dieser Lieferantenkodex fordert unsere Geschäftspartner auf, alle geltenden Umwelt- und Sozialgesetze, -regelungen und -standards einzuhalten und ein effizientes System zur Identifizierung und Beseitigung potenzieller Gefahren zu betreiben. Außerdem werden die Lieferanten dazu angehalten, ihre Subunternehmer und sonstigen Geschäftspartner zur Einhaltung dieser Standards zu bewegen. ► <a href="#">G4-56 – S. 195</a> Es werden in regelmäßigen Abständen Lieferantenaudits durchgeführt. Wir bewerten dabei die Lieferanten entlang unserer fünf Dimensionen (kaufmännische Kriterien, Qualität, Technologie, Logistik und Nachhaltigkeit).
3 Belastbare Verpflichtungen, Strategien und Unternehmenspolitiken im Bereich Menschenrechte	Im Verhaltenskodex bezieht sich SolarWorld explizit auf die Prinzipien des Global Compact. Auch im Lieferantenkodex wird der Schutz der Menschenrechte thematisiert. ► <a href="#">G4-56 – S. 195</a> Für die Einhaltung der Vorschriften sind insbesondere die Vorstandsmitglieder, Geschäftsführer und sonstigen Führungskräfte verantwortlich.
4 Effektive Managementsysteme zur Integration der Menschenrechtsprinzipien	SolarWorld verfügt über ein Compliance-Management-System. Die Compliance-Schulungen fokussierten 2015 auf die Hauptrisiken im Konzern, sodass dieses Thema noch nicht bearbeitet werden konnte. Dies ist aber für zukünftige Basisschulungen vorgesehen. Das Thema ist insbesondere im Lieferantenmanagement bedeutend. Hinweise und Beschwerden rund um das Thema Integrität können an SolarWorld-interne Stellen (z. B. Compliance Officer) sowie anonym über SolarWorld SpeakUp abgegeben werden.
5 Effektive Monitoring- und Evaluierungsmechanismen zur Integration von Menschenrechten	Monitoring und Evaluierung erfolgen über die internen Anlaufstellen (z. B. Compliance Officer) und über SolarWorld SpeakUp.
6 Belastbare Verpflichtungen, Strategien und Unternehmenspolitiken im Bereich Arbeitsnormen	Im Verhaltenskodex bezieht sich SolarWorld explizit auf die Prinzipien des Global Compact. Auch im Lieferantenkodex werden Arbeitsnormen thematisiert. ► <a href="#">G4-56 – S. 195</a> Für die Einhaltung der Vorschriften sind insbesondere die Vorstandsmitglieder, Geschäftsführer und weiteren Führungskräfte verantwortlich.
7 Effektive Managementsysteme zur Integration der Arbeitsnormen	Human Resources gewährleistet die Beachtung der Arbeitsnormen im Konzern. Darüber hinaus ist das Thema insbesondere im Lieferantenmanagement bedeutend. Hinweise und Beschwerden rund um das Thema Integrität können an SolarWorld-interne Stellen (z. B. Compliance Officer) sowie anonym über SolarWorld SpeakUp abgegeben werden.
8 Effektive Monitoring- und Evaluierungsmechanismen zur Integration von Arbeitsnormen	Monitoring und Evaluierung erfolgen über die internen Anlaufstellen (z. B. Compliance Officer) und über SolarWorld SpeakUp.
9 Belastbare Verpflichtungen, Strategien und Unternehmenspolitiken im Bereich Umweltschutz	Im Verhaltenskodex bezieht sich SolarWorld explizit auf die Prinzipien des Global Compact. Auch im Lieferantenkodex wird Umweltschutz thematisiert. ► <a href="#">G4-56 – S. 195</a> Zudem existiert eine konzernweite QHSE-Unternehmenspolitik (Quality, Health, Safety and Environment). Für die Einhaltung der Vorschriften sind insbesondere die Vorstandsmitglieder, Geschäftsführer und weiteren Führungskräfte verantwortlich.

Kriterium	Erläuterung/Querverweise
10 Effektive Managementsysteme zur Integration von Umweltschutz	SolarWorld ist nach DIN ISO 14001 zertifiziert. Über das Umweltmanagement hinaus existieren lokale Green Teams, in denen sich Mitarbeiter für Nachhaltigkeit engagieren. Hinweise und Beschwerden rund um das Thema Integrität können an SolarWorld-interne Stellen (z. B. Compliance Officer) sowie anonym über SolarWorld SpeakUp abgegeben werden.
11 Effektive Monitoring- und Evaluierungsmechanismen zur Integration von Umweltschutz	Monitoring und Evaluierung erfolgen über die internen Anlaufstellen (z. B. Compliance Officer) und über SolarWorld SpeakUp.
12 Belastbare Verpflichtungen, Strategien und Unternehmenspolitiken im Bereich Korruptionsbekämpfung	Im Verhaltenskodex bezieht sich SolarWorld explizit auf die Prinzipien des Global Compact. Auch im Lieferantenkodex wird Korruptionsbekämpfung thematisiert. ► <a href="#">G4-56 – S.195</a> Für die Einhaltung der Vorschriften sind insbesondere die Vorstandsmitglieder, Geschäftsführer und weiteren Führungskräfte verantwortlich.
13 Effektive Managementsysteme zur Integration von Korruptionsbekämpfung	SolarWorld verfügt über ein Compliance-Management-System. 2015 wurden Compliance-Schulungen für Führungskräfte, Mitarbeiter in Risikobereichen und Compliance Officer durchgeführt, in denen u. a. das Thema Korruptionsbekämpfung, bearbeitet wurde. Hinweise und Beschwerden rund um das Thema Integrität können an SolarWorld-interne Stellen (z. B. Compliance Officer) sowie anonym über SolarWorld SpeakUp abgegeben werden.
14 Effektive Monitoring- und Evaluierungsmechanismen zur Integration von Korruptionsbekämpfung	Monitoring und Evaluierung erfolgen über die internen Anlaufstellen (z. B. Compliance Officer) und über SolarWorld SpeakUp.
15 Unternommene Aktivitäten zur Unterstützung der UN-Ziele und -Themen	SolarWorld hat die Unternehmensstrategie und die operativen Prozesse darauf ausgerichtet, den Beitrag zu den Global-Compact-Prinzipien zu steigern. ► <a href="#">G4-56 – S.206</a> SolarWorld führt zudem in Zusammenarbeit mit NGOs und karitativen Einrichtungen Projekte durch, die die UN-Ziele und -Themen unterstützen. ► <a href="#">G4-EC7 – S.195</a>
16 Strategische soziale Investitionen und Philanthropie	Unter der Dach Solar2World führt SolarWorld Projekte zur solaren Elektrifizierung in Entwicklungsländern durch. ► <a href="#">G4-EC7 – S.206</a>
17 Öffentliches Engagement in der Politikentwicklung	Um den Anteil der Photovoltaik an der Energieversorgung zu erhöhen, engagiert sich SolarWorld gesellschaftspolitisch und setzt sich für entsprechende Förderprogramme ein. ► <a href="#">G4-SO6 – S.259</a>
18 Partnerschaften, Maßnahmen im Zusammenschluss mit anderen Organisationen	SolarWorld führt in Zusammenarbeit mit NGOs und karitativen Einrichtungen Projekte durch, die die UN-Ziele und -Themen unterstützen. ► <a href="#">G4-EC7 – S.206</a>
19 Engagement und Leadership des Vorstandsvorsitzenden	► <a href="#">Über diesen Bericht – Nachhaltigkeit – S.004</a>
20 Diskussion strategischer Aspekte des Global Compact auf Vorstandsebene	Der Vorstand überwacht die Nachhaltigkeitsleistung des Konzerns. ► <a href="#">G4-56 – S.195</a> Die kurz- und mittelfristigen Hauptchancen und -risiken werden offengelegt. ► <a href="#">Konzernlagebericht Prognose – S.063</a>
21 Stakeholder-Engagement mit allen wichtigen Gruppen	SolarWorld erläutert die Stakeholderanalyse inkl. Stakeholderübersicht sowie Prozess der Stakeholderidentifizierung und -einbindung ► <a href="#">G4-24–27 – S.197</a>

T 105

## APPENDIX: WESENTLICHKEITSANALYSE – BEWERTUNG ALLER ASPEKTE UND THEMEN

### BEWERTUNG ALLER ASPEKTE UND THEMEN

Aspekt/Themen	SolarWorld		Wertkette	
	Vorstand	Stakeholder	Vorstand	Stakeholder
Geschäftsmodell & Strategie von SolarWorld	10,0	8,9	8,5	8,5
Unternehmenssteuerung & Kontrolle	9,3	7,9	8,8	7,9
Volkswirtschaftliche Einflüsse	8,3	7,2	9,0	7,1
Entwicklung des Solarmarktes	9,3	8,5	8,8	8,2
Ökonomische Kennzahlen	9,3	7,6	8,8	7,2
Marktpräsenz	9,5	7,9	7,5	7,4
Unternehmensprognose	8,8	7,6	7,5	7,2
Chancen- & Risikomanagementsystem	7,8	7,6	6,5	7,7
Konkrete Chancen	8,5	8,9	6,8	8,4
Konkrete Risiken	8,5	7,9	8,0	7,9
Kundengesundheit & -sicherheit, Schutz von Kundendaten	8,8	8,6	8,8	8,3
Produkte, Dienstleistungen, Innovation	8,5	8,6	7,8	8,3
Marketing & Kommunikation	8,0	8,0	8,8	7,8
Umweltauswirkungen	9,0	8,5	9,0	8,6
Arbeitsverhältnis	9,3	8,4	6,5	8,2
Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Verhältnis	9,8	8,5	7,0	8,2
Gesundheit & Sicherheit	9,3	8,4	7,8	8,4
Aus- & Weiterbildung	8,5	8,1	6,8	7,7
Kinder- & Zwangsarbeit	9,3	8,6	9,8	8,2
Material	9,0	8,4	8,3	8,4
Energie & Transport	9,5	8,4	8,8	8,3
Wasser	9,0	7,9	7,5	7,8
Abfall, Abwasser, Emissionen (Entsorgung, Filterung, Vermeidung)	9,0	8,3	7,3	8,1
Ausgaben für Umweltschutz, Erhalt der Biodiversität	6,5	7,7	6,5	7,3
Abhängigkeit von Lieferanten	8,3	7,9	7,8	7,9
Beschaffungspraktiken	7,8	8,1	7,0	8,1
Lieferantenbewertung	8,5	8,4	9,3	8,1
Geschäftspartner, Investitionen	8,3	8,2	8,0	7,8
Lokale Gemeinden	6,0	7,2	4,3	7,0
Indirekte ökonomische Auswirkungen	6,0	7,3	5,0	6,9
Achtung der Menschenrechte	9,5	8,2	9,0	8,1
Corporate Governance	9,5	7,9	9,0	7,3
Compliance – Umweltaspekte	10,0	8,6	10,0	8,3
Compliance – Korruptionsvorbeugung & fairer Wettbewerb	10,0	8,5	10,0	8,4
Compliance – Politisches Verhalten	10,0	7,3	10,0	7,1

T 106

## BESCHEINIGUNG ÜBER DIE ABSCHNITTE „UNTERNEHMENSPROFIL UND BERICHTSINHALT“ SOWIE „KENNZAHLEN“ DES BERICHTSTEILS „NACHHALTIGKEIT IM DETAIL 2015“ DER SOLARWORLD AG, BONN, FÜR DAS KALENDERJAHR 2015

### An die SolarWorld AG, Bonn

Wir haben die Abschnitte „Unternehmensprofil und Berichtsinhalt“ sowie „Kennzahlen“ des Berichtsteils „Nachhaltigkeit im Detail 2015“ der SolarWorld AG, Bonn, einer prüferischen Durchsicht unterzogen. Der Berichtsteil umfasst den Zeitraum vom 1. Januar 2015 bis zum 31. Dezember 2015. Der Berichtsteil „Nachhaltigkeit im Detail 2015“ wurde entsprechend den auf Seite 188 des Berichtsteils dargestellten Kriterien (Grundlegende Prinzipien der Global Reporting Initiative [GRI]) aufgestellt.

Die Aufstellung der Abschnitte liegt in der Verantwortung des Vorstands der SolarWorld AG. Unsere Aufgabe ist es, eine Bescheinigung über die Abschnitte „Unternehmensprofil und Berichtsinhalt“ sowie „Kennzahlen“ des Berichtsteils „Nachhaltigkeit im Detail 2015“ auf der Grundlage unserer prüferischen Durchsicht abzugeben.

Wir haben die prüferische Durchsicht der Abschnitte „Unternehmensprofil und Berichtsinhalt“ sowie „Kennzahlen“ des Berichtsteils „Nachhaltigkeit im Detail 2015“ unter

Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger prüferischer Durchsicht von Berichten im Bereich der Nachhaltigkeit durchgeführt. Danach ist die prüferische Durchsicht so zu planen und durchzuführen, dass wir bei kritischer Würdigung mit einer begrenzten Sicherheit ausschließen können, dass die Abschnitte in wesentlichen Belangen nicht in Übereinstimmung mit den zugrunde gelegten Kriterien aufgestellt worden sind. Eine prüferische Durchsicht beschränkt sich in erster Linie auf Befragungen von Mitarbeitern der Gesellschaft und auf analytische Beurteilungen und bietet deshalb nicht die durch eine Prüfung erreichbare Sicherheit.

Auf der Grundlage unserer prüferischen Durchsicht sind uns keine Sachverhalte bekannt geworden, die uns zu der Annahme veranlassen, dass die Abschnitte „Unternehmensprofil und Berichtsinhalt“ sowie „Kennzahlen“ des Berichtsteils „Nachhaltigkeit im Detail 2015“ nicht in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den zugrunde gelegten Kriterien aufgestellt worden sind.

Bonn, den 16. März 2016

BDO AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



**Lubitz**  
Wirtschaftsprüfer



**Ahrend**  
Wirtschaftsprüfer

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS NACHHALTIGKEIT

### B

**BOM** – Bill of Material  
**BOS** – Balance of System  
**BS OHSAS** – British Standard – Occupational Health and Safety Assessment Series

### C

**C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>** – Ethylen  
**CDP** – Carbon Disclosure Project  
**CFC<sub>11eq</sub>** – Trichlorfluormethan-Äquivalent  
**CH<sub>3</sub>COOH** – Essigsäure  
**CNF** – Commission on Non-Financials  
**CML** – „Centrum voor Milieukunde“ der Universität Leiden  
**CO<sub>2eq</sub>** – Kohlenstoffdioxid-Äquivalent

### D

**DCGK** – Deutscher Corporate Governance Kodex  
**DIN** – Deutsches Institut für Normung  
**DVFA** – Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Asset Management  
**DB<sub>eq</sub>** – Dichlorbenzol-Äquivalent

### E

**EC** – Economy  
**EFFAS** – European Federation of Financial Analysts Societies  
**EN** – Environment  
**ERP** – Enterprise-Resource-Planning  
**ESG** – Environmental, Social, Governance

### F

**F&E** – Forschung und Entwicklung  
**FTE** – Full-time equivalent

### G

**GHG** – Greenhouse Gas  
**GRI** – Global Reporting Initiative

### H

**H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>** – Schwefelsäure  
**HCl** – Salzsäure  
**HF** – Fluorwasserstoff  
**HNO<sub>3</sub>** – Salpetersäure  
**HR** – Human Resources  
**HSE** – Health, Safety and Environment

### I

**IDW** – Institut der Wirtschaftsprüfer  
**IEA** – International Energy Agency  
**IG BCE** – Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie  
**ILO** – International Labour Organization  
**ISAE** – International Standards on Assurance Engagement  
**ISO** – Internationale Organisation für Normung  
**IPCC** – Intergovernmental Panel on Climate Change

### J

**J** – Joule

### K

**kJ** – Kilojoule  
**KOH** – Key Kaliumhydroxid  
**KPIs** – Key Performance Indicators  
**KPNs** – Key Performance Narratives  
**kWh** – Kilowattstunden

**L** .....**LA** – Labor**LOHAS** – Lifestyles of Health and Sustainability**M** .....**MJ** – Megajoule**MJ<sub>eq</sub>** – Megajoule-Äquivalent**MWh** – Megawattstunden**N** .....**N<sub>2</sub>O** – Lachgas**NaOH** – Natronlauge**NGOs** – Non-Governmental Organizations**NH<sub>3</sub>** – Ammoniak**NF<sub>3</sub>** – Natriumtrifluorid**NO<sub>x</sub>** – Stickstoffoxide**P** .....**Pb** – Blei**PERC** – Passivated Emitter Rear Cell**POCl<sub>3</sub>** – Phosphoroxichlorid**PR** – Product Responsibility**PO<sub>4</sub>→eq** – Phosphation-Äquivalent**Q** .....**QHSE** – Quality, Health, Safety and Environment**QST** – Qatar Solar Technologies**S** .....**SAP ERP** – Enterprise Resource Planning von SAP**Sb<sub>eq</sub>** – Antimon-Äquivalent**SEIA** – Solar Energy Industries Association**SiH<sub>4</sub>** – Silan**SO<sub>2eq</sub>** – Schwefeldioxid-Äquivalent**SO<sub>x</sub>** – Schwefeloxide**SVTC** – Solar Valley Toxics Coalition**T** .....**tCO<sub>2eq</sub>** – Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalente**TJ** – Terajoule**TPM** – Teamwork Production Management**W** .....**WEEE** – Waste Electrical and Electronic Equipment**Wp** – Wattpeak

J T A