

# KONZERNBERICHT 2004 SOLARWORLD AG



**SOLARWORLD AG**  
THE SUNPOWERED COMPANY®

WKN 510840  
ISIN DE0005108401

# DER SOLARWORLD-KONZERN IM ÜBERBLICK



Solarzellen



**Deutsche Cell GmbH,  
Freiberg**

100 %ige Tochter  
› Produktion von Solarzellen

Module



**Solar Factory GmbH,  
Freiberg**

100 %ige Tochter  
› Produktion von Solarmodulen

**GPV  
(Gällivare PhotoVoltaic AB),  
Schweden**

100 %ige Tochter  
› Produktion von Solarmodulen

Handel

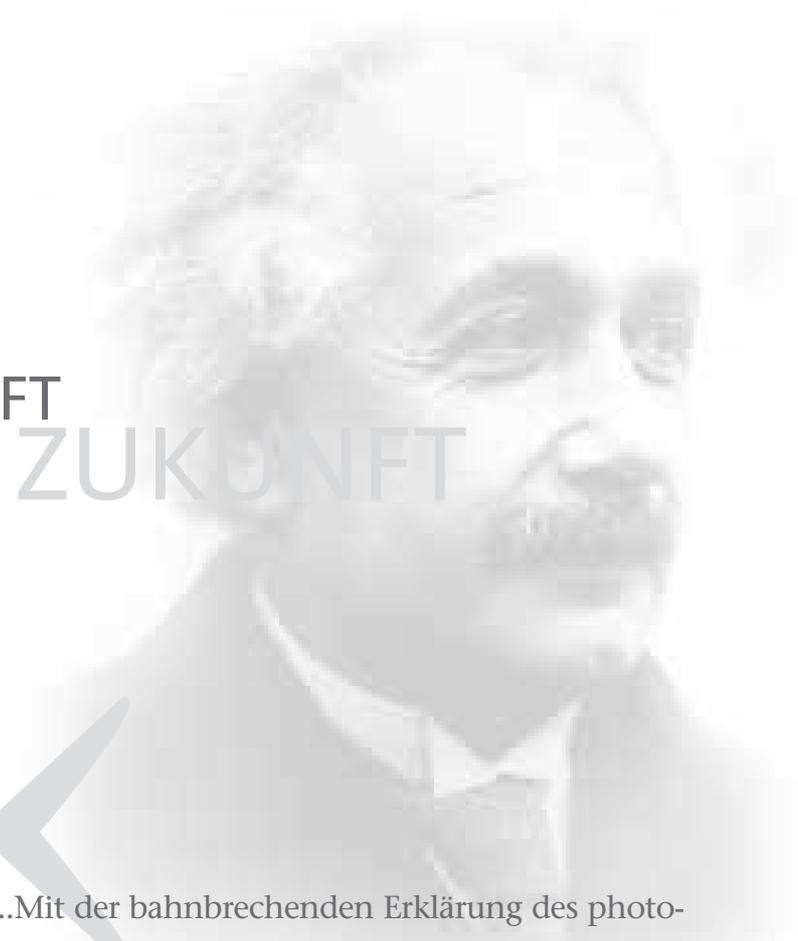


**SolarWorld AG,  
Bonn**

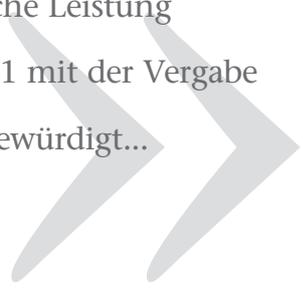
› Vertrieb von Modulen,  
Bausätzen und  
Komplettanlagen

WISSEN  
SCHAFFT ZUKUNFT

WISSEN  
SCHAFFT ZUKUNFT



...Mit der bahnbrechenden Erklärung des photoelektrischen Effektes unter Zuhilfenahme des Teilchenbildes von Licht, legte Albert Einstein schon 1905 den Grundstein für das theoretische Verständnis der photovoltaischen Solarenergie. Heute werden dabei Konzepte auf der Grundlage von Halbleitern verfolgt. Einstein selbst formulierte den Effekt für die Stromerzeugung durch Licht in Metallen. Die wissenschaftliche Leistung Einsteins wurde im Jahre 1921 mit der Vergabe des Nobelpreises für Physik gewürdigt...



*100 Jahre nach der Veröffentlichung seiner ersten Arbeiten ist das Jahr 2005 als Einstein-Jahr ausgerufen.*

# UNTERNEHMENS- KENNZAHLEN

## SolarWorld-Konzern

Angaben in Mio. €	1999 AG	2000 Konzern	2001 Konzern	2002 Konzern	2003 Konzern	2004 Konzern
Umsatz	5,4	51,3	82,1	108,9	98,5	199,9
EBITDA	0,105	13,9	20,4	11,7	11,7	49,4
EBIT	0,069	9,1	13,4	2,4	-3,1	32,9
Konzernjahres- fehlbetrag/ -überschuss	0,15	4,5	8,7	-1,5	-5,4	18,1
Grundkapital	3,0 Mio. Aktien/ rechn. Nennwert 1 €	4,5 Mio. Aktien/ rechn. Nennwert 1 €	4,95 Mio. Aktien/ rechn. Nennwert 1 €	5,775 Mio. Aktien/ rechn. Nennwert 1 €	5,775 Mio. Aktien/ rechn. Nennwert 1 €	5,775 Mio. Aktien/ rechn. Nennwert 1 €
Ergebnis je Aktie	0,12 €	0,32 €	1,63 €	-0,32 €	-0,94 €	3,14 €
Dividende/Aktie	-	0,30 €	0,35 €	0,18 €	0,18 €	0,36 €
Investitionen	-	-	49,7	93,8	30,9	32,3
Eigenkapital	9,5	89,1	103,4	110,0	107,5	124,5
Eigenkapitalquote	90 %	55 %	49 %	46 %	39 %	45,1 %
Bilanzsumme	10,5	160,3	211,8	237,5	274,8	276,3
Mitarbeiter* (31.12.)	29	176	300	407	525	616
Umsatz pro Mitarbeiter	186 T €	291 T €	316 T €	268 T €	188 T €	325 T €
Wertschöpfung	-	-	26.009 T €	17.513 T €	15.758 T €	64.357 T €
Wertschöpfung pro Mitarbeiter	-	-	86,7 T €	43,1 T €	30,0 T €	104,5 T €
EBIT pro Mitarbeiter	2,4 T €	51,7 T €	44,7 T €	5,9 T €	-5,9 T €	53 T €

\* inkl. Auszubildende

### SolarWorld-Konzern – Zahlen zum Geschäftsverlauf

In Mio. €	Berichtszeitraum 2004	Vorjahr 2003	+/- in Mio. €	+/- in %
<b>Umsatz</b>				
Gesamt	199,9	98,5	+101,4	+103
Inland	141,0	66,0	+75,0	+114
Ausland	58,9	32,5	+26,4	+81

### Wertschöpfungsrechnung des SolarWorld-Konzerns

Entstehung	Wertschöpfungsrechnung 2004		Wertschöpfungsrechnung 2003	
	T €	%	T €	%
Umsatzerlöse	199.933	107,5	98.477	78,8
Übrige Erlöse	-14.025	-7,5	26.420	21,2
Betriebsleistung	185.908	100,0	124.897	100
Materialaufwand	93.005	50,0	87.992	70,5
Abschreibungen	16.456	8,9	14.828	11,9
Übrige Aufwendungen (netto)	12.090	6,5	6.319	5,0
Wertschöpfung	64.357	34,6	15.758	12,6

Verteilung	2004		2003	
	T €	%	T €	%
Mitarbeiter	30.833	47,9	18.638	118,4
Unternehmen	18.114	28,1	-5.413	-34,4
Darlehensgeber	4.989	7,8	6.396	40,5
Öffentliche Hand	10.421	16,2	-3.863	-24,5
Wertschöpfung	64.357	100,0	15.758	100

### Verteilung der Wertschöpfung 2004



## Quartale 2004 im Vergleich

Angabe in T €	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal
Umsatz	35.388	55.411	53.370	55.764
EBITDA	6.939	11.256	13.553	17.599
EBIT	2.988	7.001	9.558	13.344
Konzerngewinn	1.474	3.559	5.307	7.774
Grundkapital	5,775 Mio. Aktien/ rechn. Nennwert 1€			
Investitionen	1,4 Mio. €	1,3 Mio. €	12,6 Mio. €	17,0 Mio. €
Eigenkapital	108.938	111.507	116.864	124.488
Eigenkapitalquote	39 %	41 %	44 %	45 %
Bilanzsumme	277.075	272.791	262.981	276.289
Mitarbeiter*	534	559	591	616

\* inkl. Auszubildende

## Quartale 2003 im Vergleich

Angabe in T €	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal
Umsatz	19.094	21.152	25.569	32.665
EBITDA	1.927	2.091	3.656	4.053
EBIT	-713	-1.646	-867	+124
Konzernverlust	-1.067	-2.452	-1.440	-454
Grundkapital	5,775 Mio. Aktien/ rechn. Nennwert 1€			
Investitionen	***	22,7** Mio. €	4,0 Mio. €	4,2 Mio. €
Eigenkapital	***	109.061	107.989	107.543
Eigenkapitalquote	***	40 %	40 %	39 %
Bilanzsumme	***	276.364	276.011	274.842
Mitarbeiter*	***	486	515	525

\* inkl. Auszubildende

\*\* 01.01.-30.06.2003

\*\*\* Quartalsberichterstattung seit Notierung im Prime Standard erstmals zum II. Quartal 2003

I.	DER KONZERN IM ÜBERBLICK	S. 2
II.	DAS JAHR IM ÜBERBLICK – CHRONIK 2004	S. 12
III.	VORWORT DES VORSTANDES	S. 16
	1. Brief an die Aktionäre	S. 18
	2. Im Gespräch: Der Vorstand Finanzen	S. 20
IV.	BERICHT DES AUFSICHTSRATES	S. 24
V.	KONZERNSTRATEGIE UND -PHILOSOPHIE	S. 28
	1. Die Philosophie – Sauberer Strom aus Sonne und Sand	S. 30
	2. Die Strategie: Qualitätsführerschaft und Profitabilität	S. 30
VI.	INFORMATIONEN ZUR AKTIE	S. 32
VII.	KONZERNLAGEBERICHT	
	RAHMENBEDINGUNGEN UND UNTERNEHMEN	S. 40
	1. Rahmenbedingungen	S. 42
	2. Das Unternehmen	S. 43
	2.1 Geschäftsverlauf / Umsatz und Ertrag	S. 43
	2.2 Entwicklung in den Unternehmensbereichen	S. 44
	2.2.1 Silizium	S. 44
	2.2.2 Wafer	S. 46
	2.2.3 Zelle	S. 47
	2.2.4 Module	S. 48
	2.2.5 Handel	S. 49
	3. Investitionen	S. 50
	4. Finanz- und Vermögenslage	S. 51
	5. Beschaffung	S. 51
	6. Personal- und Sozialbereich	S. 51
	7. Öffentliches Engagement	S. 53

NACHTRAGSBERICHT UND PROGNOSEBERICHT	S. 54
1. Nachtragsbericht	S. 56
2. Prognosebericht/ Ausblick	S. 57
2.1 Ausblick auf Wirtschaft und Branche	S. 57
2.2 Ausblick des Unternehmens	S. 58
RISIKOBERICHT	S. 60
1. Einzelrisiken	S. 62
1.1 Risiken aus den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen	S. 62
1.2 Branchenrisiken	S. 62
1.3 Risiken aus den betrieblichen Aufgabenbereichen	S. 62
1.4 Risiken aus der Finanzierung	S. 63
1.5 Rechtliche Risiken	S. 64
1.6 Sonstige Risiken und IT-Risiken	S. 64
2. Gesamtrisiko	S. 65
3. Risikomanagementsystem	S. 65
FuE-BERICHT 2004	S. 66
VIII. KONZERNABSCHLUSS	S. 72
IX. FINANZKALENDER	S. 95
X. GLOSSAR	S. 96
STICHWORTVERZEICHNIS	S. 98



DIE WELT  
GEHÖRT UNS ALLEN  
DIE WELT  
GEHÖRT UNS ALLEN



.... Ich finde, die Erwachsenen sollten etwas tun gegen die Veränderungen des Klimas und die vielen Wetterkatastrophen. Die Welt gehört doch allen – auch den Kindern, die heute und später einmal hier leben. Gibt es denn keine Alternativen?...

(Sophia, 15 Jahre)

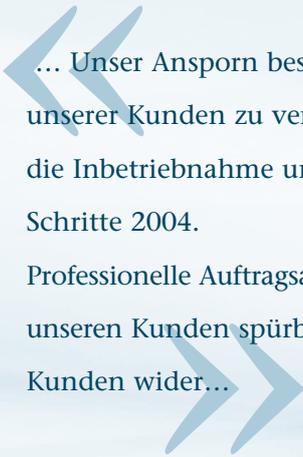


# STROM AUS SONNE STROM AUS SONNE



...Strom aus Sonne. Einfach, nachhaltig und zukunftsfähig. Der Erfolg unseres Unternehmens ist der Beweis und zeigt, dass ein mittelständisches Unternehmen mit dem Tatendrang seiner Mitarbeiter vieles bewegen kann...

(Frank H. Asbeck/ Unternehmensgründer und Vorstandsvorsitzender der SolarWorld AG)



... Unser Ansporn besteht darin, die Prozesse fortlaufend und nachhaltig im Sinne unserer Kunden zu verbessern. Die konzernweite ISO 9001-Zertifizierung sowie die Inbetriebnahme unseres Logistikzentrums SolarLog waren entscheidende Schritte 2004.

Professionelle Auftragsabwicklung, Liefertreue und Einschätzbarkeit kommen unseren Kunden spürbar zu Gute. Das spiegeln uns Gespräche mit unseren Kunden wider...

(Frank Henn, Vorstand Vertrieb SolarWorld AG/  
Fariel Muscati, Qualitätsmanager und Leiter Auslandsvertrieb SolarWorld AG)



DAS JAHR IM ÜBERBLICK – CHRONIK 2004

*II.*



Der Blick auf 2004 zeigt ein weiteres Jahr der Unternehmensgeschichte mit rasantem Tempo: Der Konzern demonstriert eindrucksvoll die Renditestärke seiner Strategie. Gleichzeitig geht der ehrgeizige Kapazitätsausbau weiter. An der Börse ist der Sprung in den TecDAX das „krönende“ Highlight.

## DAS JAHR 2004 IM ÜBERBLICK

• **SolarWorld-Konzern setzt auf Forschung und Entwicklung:** Die schwedische Tochtergesellschaft GPV setzt in Kooperation mit dem Europäischen Raumfahrt Zentrum Esrange, Solarmodule in der Stratosphäre ein.

• **Neue Vergütungsregelung für Solarstrom löst Nachfrageschub aus:** Die Nachfrage wächst sprunghaft mit Inkrafttreten des neuen Photovoltaik-Vorschaltgesetzes zum 1. Januar; dieses schafft den lückenlosen Übergang zum per 1. August 2004 rechtskräftig novellierten EEG.

• **Eröffnung des Logistikzentrums SolarLog am Standort Freiberg:** Eine Vervielfachung und Optimierung der Umschlag- und Kommissionierungskapazitäten des Konzerns erfolgt über die Inbetriebnahme des hochmodernen, fertigungsnahen Logistikzentrums.

• **Dividendenkontinuität im 4. Jahr in Folge:** Die Hauptversammlung der SolarWorld AG beschließt am 26. Mai 2004 eine Dividende von 0,18 Euro je Aktie und honoriert das Engagement der Aktionäre.

• **Kapitalbasis verbreitert, Ausgabe einer Unternehmensanleihe:** Die SolarWorld-Inhaber-Teilschuldverschreibung mit einer jährlichen Verzinsung von 7 Prozent bietet Anlegern die Möglichkeit, über ein festverzinsliches Wertpapier in einen Wachstumsmarkt zu investieren.

JANUAR / FEBRUAR



MÄRZ / APRIL

• **Bilanzpresse- und Analystenkonferenz:** Der Vorstand präsentiert den Konzernabschluss 2003 und gibt eine Konzernergebnis-Prognose für das Gesamtjahr 2004 ab.

• **SolarWorld-Konzern vollzieht Turnaround zum 1. Quartal 2004:** Der Konzern erzielt mit 35,4 Mio. Euro Rekordumsatz und ein klar positives Ergebnis im Millionenbereich.

• **Konzernstrategie der solaren Vollintegration erfolgreich:** Der Aufbau der solaren Wertschöpfungsstufen sowie der in 2003 eingeleitete Kapazitätsausbau erweist sich als erfolgreiche Strategie in einem stark wachsenden Solarmarkt.

• **Bedeutender Player im internationalen Solarmarkt:** Zwei Jahre nach Gründung steigt die Deutsche Cell GmbH in die Top-Ten der weltweiten Solarzellenhersteller auf. Die Deutsche Solar AG ist bereits Europas größter Hersteller von Siliziumwafern.

JULI / AUGUST

• **Bestes Halbjahresergebnis der Unternehmensgeschichte:** Ein Konzerngewinn von 5,0 Mio. Euro und ein Umsatz von 90,8 Mio. Euro in den ersten 6 Monaten illustrieren nochmals deutlich den Turnaround.

• **Berufung zum Vorstand Vertrieb:**

Herr Dipl.-Wirtschaftsingenieur Frank Henn, der bis Ende Mai erfolgreich als Leiter Vertrieb der SolarWorld AG tätig war, führt als Mitglied des Vorstandes dieses Ressort weiter.

• **Aufnahme der SolarWorld-Aktie in den Nemax50:**

Die SolarWorld AG gilt nun mit der Aufnahme in den Index als „heißer“ TecDAX-Kandidat.

• **GPV Marktführer in Skandinavien:**

Die Konzerntochter aus Nordeuropa hat ihren Anteil am skandinavischen Solarmarkt auf rund 30 Prozent gesteigert und damit ihre Marktführerschaft unterstrichen.

• **SolarWorld-Tochter GPV baut Modulproduktion weiter aus:**

Die Kapazität der größten Modulfabrik Nordeuropas wird bis Mitte 2005 von 24 auf 32 Megawatt erhöht.

• **Jahresprognose nach 9 Monaten eingestellt:**

Der im Konzern erwirtschaftete Gewinn nach Steuern belief sich zum 30. September 2004 kumuliert auf 10,3 Mio. Euro, womit die vom Vorstand abgegebene konservative Jahresprognose bereits zum 3. Quartal eingestellt ist.

• **Aufwärtsdynamik im Markt setzt sich fort:**

Diese Entwicklung im Solarstrommarkt bewirkt, dass zum Quartalsende der Auftragsbestand des SolarWorld-Konzerns bis weit ins Jahr 2005 reicht.

• **Richtfest für optimierte Kristallisation:**

Die Deutsche Solar AG baut die Kristallisation aus, wodurch die Kapazität zur Herstellung von Wafern aus Rohsilizium bis Juli 2005 um 40 auf 160 Megawatt erhöht werden soll.

• **SolarWorld AG mit dem „Oskar für den Mittelstand“ ausgezeichnet:**

Die Initiatoren der privaten Oskar-Stiftung verleihen der SolarWorld AG diesen Preis als Anerkennung ihrer Unternehmenspolitik.

SEPTEMBER / OKTOBER

NOVEMBER / DEZEMBER

• **SolarWorld AG sondiert Wachstumsmärkte in Asien:**

Vorstandsvorsitzender Frank H. Asbeck begleitet im Juli mit einer Wirtschaftsdelegation Außenminister Fischer auf seiner Asienreise nach Pakistan, Indien, Sri Lanka, Bangladesch und führt in China – als einer der internationalen Wachstumsmärkte Nummer eins – Gespräche mit Vertretern ansässiger Solarunternehmen.

• **Fünffähriges Börsenjubiläum:**

Am 8. November feiert die SolarWorld AG ihren IPO, der 1999 im Freiverkehr der Börse Düsseldorf erfolgte. 2002 erfolgte die Überführung der Aktien in den Regierten Markt, 2003 die Notierung im Prime Standard.

• **SolarWorld AG schafft Sprung in den TecDAX und GEX:**

Mit Wirkung zum 20. Dezember 2004 gelingt der SolarWorld AG über die sogenannte „Fast-Entry-Regel“ der Sprung in den TecDAX sowie zum Januar 2005 in den German Entrepreneurial Index (GEX).

• **Konzernweites Qualitätsmanagement komplettiert:**

Der SolarWorld-Konzern hat die Zertifizierung nach ISO 9001 erhalten und dokumentiert damit die Qualitätsorientierung sämtlicher Geschäftsprozesse.

• **SolarWorld AG beteiligt sich an Stiftungsprofessur:**

Über die Beteiligung an der Einrichtung und Finanzierung einer Stiftungsprofessur für Photovoltaik an der Universität Konstanz dokumentiert die SolarWorld AG die Bedeutung der Kooperation zwischen Wissenschaft und Industrie.

• **SolarWorld AG rüstet solares Großkraftwerk in Kaufbeuren aus:**

Das 2 Megawatt-Solkraftwerk, das aus 12.896 SolarWorld-Modulen besteht und von der WindWelt AG gebaut wurde, wird über die GLS-Bank als Solarfonds angeboten.

• **Richtfest für Pilotreaktor zur Siliziumgewinnung:**

In dieser Pilotanlage des Joint Venture der SolarWorld AG und der Degussa AG werden im Laufe des Jahres 2005 in einem einzigartigen Verfahren erste Siliziummengen gestellt.





**DIPL.-KFM. TECH. PHILIPP KOECKE,  
VORSTAND FINANZEN/ CFO**



**DIPL. WIRTSCHAFTSING. FRANK HENN,  
VORSTAND VERTRIEB/ CSO**

**VORWORT DES VORSTANDES**

**III.**



**DIPL.-ING. FRANK H. ASBECK,  
VORSTANDSVORSITZENDER/ CEO**



**DIPL.-ING. BORIS KLEBENSBERGER,  
VORSTAND OPERATIVES GESCHÄFT/ COO**

„...Unsere Vision ist Wirklichkeit geworden. Die SolarWorld AG gehört heute technologisch zur Spitze des internationalen Solarmarktes. Getragen wird unser Erfolg von drei Säulen: Dem Vertrauen unserer Aktionäre, der Kooperation unserer Partner aus der Kreditwirtschaft und – last but not least – dem eindrucksvollen Engagement unserer Mitarbeiter...“

(Frank H. Asbeck/ Unternehmensgründer und Vorstandsvorsitzender der SolarWorld AG)

## 1. Brief an die Aktionäre



Dipl.- Ing. Frank H. Asbeck,  
Vorstandsvorsitzender der SolarWorld AG

«...Der beste Weg,  
die Zukunft vorherzusagen,  
ist sie zu gestalten...»

*Sehr geehrte Aktionäre  
und Freunde der  
SolarWorld AG,*

es lohnt sich, an seine Ideen zu glauben. Es zahlt sich aus, seine Philosophie auch gegen Widerstände zu vertreten. Das gilt auch und gerade für moderne Unternehmen, deren Sinn und Zweck es nicht nur sein sollte, Umsätze und Gewinne zu steigern, sondern auch einen gesellschaftlichen Auftrag zu erfüllen.

In unserem Falle heißt diese Mission Solarenergie und unsere Vision war und ist es, dazu beizutragen, dass sich moderne Solarstromtechnologie zum Wohle von Mensch und Natur zunehmend ausbreitet. Dafür haben wir frühzeitig die Weichen gestellt und uns als integrierter Solarkonzern positioniert. Das bedeutete, eine Reihe von neuen Geschäftsbereichen und Fabriken aufzubauen: Investitionen, die sich heute rechnen, die aber auch das übliche unternehmerische Risiko beinhalteten. Wir haben dieses Risiko stets bewusst getragen, da wir alle im SolarWorld-Konzern von der Notwendigkeit des Einsatzes neuer Energien zum nachhaltigen Schutz des Klimas überzeugt und von den Möglichkeiten fasziniert waren, die die Solarenergie dafür bereithält.

2004 ist das wohl erfolgreichste Jahr in der solaren Historie gewesen. Noch nie wurden weltweit so viele Solarmodule installiert wie im letzten Jahr. Der heimische Markt für Photovoltaikanlagen hat sich dabei nicht nur Dank einer konsequenten politischen Flankierung so stark entwickelt. Dass sich die Solarinstallationen in Deutschland innerhalb von zwei Jahren mehr als verdreifacht haben, liegt auch am Image und Nutzen des Produktes Solarstrom. Viele Menschen freuen sich darüber, mit ihrer Solaranlage Energie zu gewinnen, die kostenlos von der Sonne versandt wird. Jeder neue Tag erspart dem Klima so Tonnen von Treibhausgasen aus der fossilen Stromerzeugung.

2004 hat auch deutlich gemacht, dass erneuerbare Energien im Vergleich zu traditionellen Quellen ökonomisch kalkulierbar sind. Während im letzten Jahr für Öl, Kohle und Strom Rekordpreise zu bezahlen waren, wird regenerativ erzeugte Energie Jahr für Jahr preiswerter. Engagement für Solarenergie lohnt sich also auch ökonomisch doppelt.

Die SolarWorld AG hat auch vor diesem Hintergrund konzernweit massiv wachsen können. Der Erfolg unseres Unternehmens trägt das Gesicht vieler Menschen. Ohne unsere Mitarbeiter und ihren unermüdlichen Einsatz zur Weiterentwicklung der Technologie und des Geschäftes wäre der SolarWorld-Konzern kaum zu einem der führenden deutschen Solarproduzenten aufgestiegen. Ohne das Potential unserer Konzernbeschäftigten in Freiberg, Bonn und Gällivare könnten wir kaum die vollen Chancen der Zukunft nutzen. Denn Fakt ist: Solarenergie muss noch viel mehr Verbreitung finden. Um dem Nachdruck zu verleihen, werden wir unseren Konzern auch international in eine Spitzenposition führen und dabei viele neue Arbeitsplätze schaffen – neben Deutschland werden unsere Aktivitäten in Spanien intensiviert, in Kalifornien entsteht aktuell eine Auslandsniederlassung.

Dafür wird der ehrgeizige Ausbau der Vergangenheit weitergehen. Die Expansion verläuft entlang der gesamten solaren Wertschöpfung. Nur so ist unser Anspruch erreichbar, technologisch und qualitativ führende Solarprodukte herzustellen und zu vertreiben. Denn mit der Integration aller Fertigungsstufen – vom Silizium bis zur einsatzbereiten Solarstromanlage – haben wir den punktgenauen Einfluss auf jeden Prozessschritt und können so das Produkt kontinuierlich optimieren. Dabei kommen Erfahrungen eines Mitglieds der Wertschöpfungskette automatisch allen anderen zugute und damit dem Endprodukt beim Kunden.

Mit der Expansion unserer Solarkapazitäten werden wir auch international neue Akzente setzen.

Das gilt vor allem für den Absatz von Solarmodulen und Komplettanlagen in strategische Zielmärkte außerhalb Deutschlands. Ein Erfolgsbeispiel dafür ist der Großauftrag, den wir Anfang 2005 aus Spanien erhalten haben, und der uns auf Anhieb zu einem der führenden Anbieter auch im zweitgrößten europäischen Solarmarkt macht.

Rekordumsatz und Rekordgewinn 2004: Wir freuen uns natürlich sehr, dass sich unser Anspruch, sauberer und qualitativ hochwertiger Energietechnik zum Durchbruch zu verhelfen, auch in einer so positiven Entwicklung unseres Konzerngeschäftes ausdrückt. Zum Wohl unserer Aktionäre: Der Aufsichtsrat und der Vorstand werden der Hauptversammlung am 25. Mai 2005 die Verdoppelung der Dividende auf 0,36 Euro je Aktie vorschlagen.

Wir sind davon überzeugt, dass die harmonische Entwicklung von Markt- und überproportionalem Unternehmenswachstum ihre Fortsetzung findet. Ich würde mich freuen, wenn viele unserer Aktionäre uns weiterhin auf dem Weg begleiten, unsere Ideen in die Tat umzusetzen.

Herzlichst, Ihr



Dipl.-Ing. Frank H. Asbeck

Vorstandsvorsitzender der SolarWorld AG/ CEO

## 2. Im Gespräch: Der Vorstand Finanzen

Das Interview mit dem Vorstand Finanzen der SolarWorld AG, Herrn Philipp Koecke, wurde Anfang Januar 2005 von dem Wirtschaftsjournalisten der Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, Herrn Thomas Schmitt, geführt.



**Herr Koecke, die SolarWorld-Aktie ist begehrt wie nie zuvor. Entsprechend ist der Kurs gestiegen. Aber nun ist die Aktie doch zu teuer?**

Das hängt vom Blickwinkel ab, Herr Schmitt. Ich stimme Ihnen zu:

Anfang 2004 war die Aktie günstig, ein guter Zeitpunkt, um einzusteigen. Denn im Laufe des Jahres hat sich das Unternehmen fantastisch entwickelt. Wir haben nicht nur den Umsatz gesteigert, sondern auch Geld verdient. Aus einem Verlust im Vorjahr wurde ein hoher Gewinn.

**Sie erhöhten ihre Gewinnerwartungen mehrmals, doch der Kurs stieg noch stärker.**

**Ein Zeichen für eine Überbewertung.**

Wir sind auf einem Niveau, das einer fairen Bewertung entspricht. Doch wir müssen in die Zukunft schauen. Mit Blick auf 2006 und 2007 hat der Kurs noch Luft.

**Höchstens bis zur Bundestagswahl im nächsten Jahr vielleicht?**

Der Aufschwung der Solarbranche wird weitergehen, auch ein Regierungswechsel wird daran nichts ändern. Wichtig ist: In Deutschland haben wir die einmalige Chance, eine Zukunftsbranche aufzubauen. Wir sind Weltmarktführer, wir haben wichtige Patente, wir haben die besten Ingenieure und vor allem noch die Nase vorn. Diesen Vorsprung wollen wir behalten. Dies sichert nicht nur, es schafft hochqualifizierte Arbeitsplätze – oft in strukturschwachen Regionen wie in den neuen Bundesländern.

**Haben Sie denn genug Silizium?**

Für die nächsten Jahre haben wir Teile durch Verträge gesichert. Für die Zeit danach setzen wir unter anderem auf Zusammenarbeit mit den Siliziumherstellern.

**Sie fahren zweigleisig.**

Sogar dreigleisig, weil wir auch aus unserer Recycling-Einheit Silizium beziehen. Das hat außer uns noch niemand. Da stecken zehn Jahre Forschung drin.

**Rohstoffe bedeuten Sicherheit, um Wafer, Zellen und Module zu produzieren. Aber verkaufen Sie auch alles?**

Der Solarmarkt wächst weltweit mit 25 bis 30 Prozent. Im nächsten Jahr werden wir noch einen Nachfrageüberhang haben. Danach wird sich der Markt beruhigen. Deutschland bleibt jedoch unser wichtigster Markt. Daneben schauen wir aber auch stärker ins Ausland. Dort entstehen die Märkte der Zukunft. Vor allem in sonnenreichen Gegenden wie Spanien oder Kalifornien.

**Wieviel setzen Sie 2007 um?**

Wir werden immer mit dem Markt wachsen, teilweise stärker. Sie können sich an 25 Prozent Umsatzwachstum orientieren.

**Was beinahe einer Umsatzverdopplung bis Ende 2007 entspricht. Das heißt, bald müsste die nächste Investitionsphase beginnen.**

Sie hat schon begonnen, wir investieren kontinuierlich.

**Umsatz und Gewinn wachsen nur parallel?**

Im Schnitt der Jahre, ja. Mal mehr, mal weniger.

**2003 hatten Sie Verluste. 2004 einen sehr hohen Gewinn. Wie wird es weitergehen?**

Wir bleiben profitabel. 2002 und 2003 waren Investitionsphasen. 2003 hatten wir noch keine Modulproduktion in Freiberg. Wir haben Mit-



arbeiter einge-lernt und Prozesse optimiert. Das waren geplante Anlaufverluste. 2004 sanken sehr

schnell die Kosten und die Produktion stieg gleichzeitig stark. Da haben alle Rädchen ineinander gegriffen.

***Aber doch bloß, weil das neue Fördergesetz, das EEG, eine große Nachfrage auslöste?***

Das spielte eine wichtige Rolle. Daneben hat der stark steigende Ölpreis ein Umdenken ausgelöst. Unser klassischer Kunde ist nicht mehr Oberstudienrat sondern Audi-Fahrer, Mitte 40, hat ein Häuschen, Kinder und möchte nun noch sinnvoll investieren. Mit den neuen Förderbestimmungen im EEG kann er mit Solarstrom sogar Geld verdienen. Je nach Standort in Deutschland erreicht er sieben bis zehn Prozent Rendite auf das eingesetzte Eigenkapital.

***Der Stromkunde freut sich nicht. Der bezahlt Ihren Boom?***

Aber wieviel zahlt denn der Endkunde? Verschiedene Studien belegen: Die Kosten der höheren Einspeisevergütung belaufen sich für eine dreiköpfige Durchschnittsfamilie auf rund fünfzehn Euro im Jahr für regenerative Energien, das sind etwas mehr als ein Euro pro Monat. Bei solchen Beträgen brauchen wir nicht über steigende Energiepreise zu diskutieren. Was der Endkonsument vor allem spürt ist der Preisanstieg beim Öl.

***Ein guter Punkt: Solarstrom wird noch jahrzehntelang viel, viel teurer sein als Strom, der mit Öl produziert wird?***

Nein, schon im nächsten Jahrzehnt wird Strom aus alternativen Energien günstiger erzeugt werden.

***Das ist eine Annahme.***

Ja, aber eine gut begründete. Wir müssen dafür nur den Kostenanstieg für herkömmliche Energien in die Zukunft fortschreiben. Das waren in den vergangenen Jahren im Schnitt etwa neun Prozent. Parallel dazu senkt die Solarindustrie pro Jahr ihre Kosten mindestens um fünf Prozent. Dazu wird sie ja gesetzlich angehalten. Diese beiden Kurven werden sich zwangsläufig kreuzen.

***Und wenn der Preis für Solarstrom nicht sinkt?***

Das wird er. Die Fabriken werden größer und effizienter. Je mehr wir produzieren, desto niedriger werden die Stückkosten. Außerdem optimieren wir die einzelnen Herstellungsschritte. In den vergan-

genen Jahren sind die Kosten dadurch im Schnitt um fünf bis sieben Prozent im Jahr gefallen.

***Trotzdem: Ist es nicht unfair, dass gerade Solar so gefördert wird?***

In die Atomindustrie sind Milliarden geflossen. Auch verglichen mit dem Kohlepfennig geht es um geringe Beträge. Wir kämpfen um hundert Millionen Euro Förderung.

***Wenn die Deutschen so gut wären, wie Sie sagen, müsste der Markt es doch auch regeln. Für Gutes brauchen wir doch keine staatliche Förderung?***

Die staatliche Hilfe wird irgendwann auslaufen. Bis dahin wird sie den Solarstandort Deutschland langfristig technologisch an die Spitze bringen. In Japan zum Beispiel gibt es so gut wie keine Förderung mehr. Dort hat die Hilfe sehr früh begonnen und bewirkt, dass Unternehmen wie Sharp oder Kyocera heute auch international stark expandieren. Am wichtigsten aber ist: Solarstrom ist in Japan konkurrenzfähig. Die Kilowattstunde kostet 25 Cents – ein Preis, für den man produzieren kann. Solar und herkömmliche Energien sind also auf Augenhöhe. Die deutsche Förderung ist ebenfalls eine einmalige Anschubhilfe der Politik: Ein Gesetz mit einer fünfprozentigen Degression der Vergütung gab es noch nie. Das bedeutet: Kostensenkungen sind zwangsläufig.



***Wenn Sie immer näher an die herkömmlichen Strompreise herankommen, wird das dann die Alternative zum Atomstrom?***

In Kombination mit anderen alternativen Energien wird Solarstrom zunehmend herkömmliche Energien ersetzen. Solarenergie wird vielleicht einmal 25 Prozent zur Energieversorgung beitragen. Noch sind es weniger als ein Prozent.

***Große Konzerne expandieren in Solar. Haben Sie gegen die überhaupt eine Chance?***

Wettbewerb ist gut für die Branche. Die Politik der Großkonzerne ist jedoch unterschiedlich zu beurteilen. Die japanischen Marktführer Sharp und Kyocera, aber auch General Electric sind ernst zu nehmen. BP und Shell dagegen sind in

erster Linie Ölkonzerne, sie werden nicht zu Solarunternehmen mutieren. Entscheidend ist, sie brauchen fähige Leute, um Fabriken aufzubauen und zu betreiben. In Deutschland gibt es 300 bis 400 führende Köpfe, die sind aber alle gebunden.

**Wo bekommen Sie genug neue Leute her?**

Wir haben sehr gute Mitarbeiter am Standort. Wir schöpfen aus unseren Reserven, aber wir arbeiten auch sehr stark mit Universitäten zusammen. Dadurch kommen viele Naturwissenschaftler und Ingenieure direkt zu uns. Und wir profitieren von der Tradition in Freiberg. Dort wurden und werden sehr viele Leute für die Chemieindustrie ausgebildet.

**Sie heben immer hervor, dass Sie vollintegriert sind? Was bringt das überhaupt?**

Wir sind auf allen Wertschöpfungsstufen der Solarindustrie vertreten: Vom Silizium, über den Wafer, die Zelle und das Modul. Andere produzieren nur einen Teil davon, sind also in einer Art Lohnsklavenposition.

**Vollintegriert verursacht doch höhere Kosten?**

Ganz im Gegenteil. Der eine oder andere Zell- oder Modulhersteller mag für sich genommen kostengünstiger sein. Wir verfolgen eine andere Strategie: Wir wollen uns in keine Abhängigkeit begeben. Über die Kette gesehen haben wir das bessere Kostenniveau.

**Warum zählt Unabhängigkeit für Sie soviel?**

Wir wollen in keine Abhängigkeit von Vorlieferanten oder Abnehmern gelangen. Das wäre langfristig schlecht für das Geschäft. Im Moment ist das ein geringeres Problem, weil der Markt boomt. Aber wir werden auch wieder schwierige Zeiten erleben. Dann überleben diejenigen, die eine gute Struktur haben, gute Qualität liefern, sich langjährige Beziehungen geschaffen haben und über Liefertreue verfügen.

**Wachsen Sie stabiler als andere?**

Nein, anders. Wir müssen nicht überall der Größte sein. So können wir über ein knappes Gut, wie den Wafer, unsere Marktstellung verbessern.

**Warum über den Wafer?**

Weil der Wafer am Anfang der Solar-Kette steht. Neben dem Rohstoff Silizium wird er der zweite „Flaschenhals“ für alle Produzenten sein. Einfach weil der Wafer ein sehr kapitalintensives Produkt ist. Zu investieren verlangt viel Geld, Kenntnisse und Geduld. Da schrecken die meisten zurück, weil sie mit Zellen und Modulen schnellere Erfolge sehen. Da haben sie weniger Investitionsaufwand und hoffen auf rascheren Rückfluss ihres Kapitals.

**Den Wafer könnten doch Halbleiterhersteller anbieten?**

So leicht ist das nicht. In der Solarbranche brauchen sie andere Produkte als im Halbleitergeschäft. Den Wafer-Prozess in den Griff zu bekommen, ist nicht so einfach.

**Dass der Wafer ein Engpass werden kann, haben andere doch auch erkannt?**

Aber die sind zwei bis drei Jahre zurück. Selbst wenn sie das Know-how haben, schrecken manche zurück. Ihre Mitarbeiter müssen jahrelange Erfahrung haben. Deshalb kommen im Moment verstärkt Zellhersteller zur SolarWorld und fragen nach langjährigen Wafer-Kontrakten.

**Aber Sie vernachlässigen die Zelle?**

Das stimmt nicht. Wir wollen die Kapazitäten vervierfachen. Unsere Strategie ist aber, dass wir im Wafer immer mehr Kapazität haben als in der Zelle. Um flexibler am Markt reagieren zu können. Und um gutes Geld zu verdienen.

**Begeben Sie sich nicht zu stark in die Abhängigkeit der Banken?**

Nein, wir finanzieren unter 45 Prozent der Expansion über die Banken.



**Das kostet aber Zinsen?**

Das belastet natürlich das Ergebnis, aber wir sind so gut aufgestellt, dass unsere Kenn-

ziffern weiter sehr gut bleiben werden.

***Gefördert werden Ihre neuen Fabriken doch auch?***

Mit Zuschüssen der „Gemeinschaftsaufgabe Ost“. Es gibt eine hohe Förderquote für die neuen Bundesländer, um Arbeitsplätze aufzubauen. Und drittens bringen wir erhebliche Mittel aus dem Cash Flow auf.

***Und die Anleihe?***

Wir wollten die Kapitalbasis verbreitern. Die Anleihe ist gut gezeichnet worden und kann immer noch gekauft werden, sieben Prozent für sieben Jahre.

***Hört sich riskant an?***

Für den Anleger ist das eine Frage seines persönlichen Portfolios. Man investiert in eine Unternehmensanleihe, die nicht so riskant ist wie eine Aktie, aber die nicht so sicher ist wie eine Staatsanleihe.

***Verschulden Sie sich nicht zu stark?***

Nein, wir haben nur langfristige Finanzierungsstrukturen, die sich im Verhältnis nicht wesentlich verschlechtern werden. Es gibt Tilgungs- und Investitionsprozesse, die sich insgesamt nahezu ausgleichen.

***Können Sie das Wachstum auch managen?***

Das ist eine zentrale Frage, mit der wir uns sehr intensiv auseinandersetzen. Man merkt, der Arbeitsaufwand ist mehr geworden, und wir müssen auf allen Ebenen mitwachsen. Wir stellen uns dem, indem wir den Vorstand neu strukturiert haben und auch die anderen Bereiche neu aufstellen oder ergänzen. Trotz Wachstum konnten wir die Personalkosten im Verhältnis reduzieren. Im Moment managen wir das Wachstum gut. Wir dürfen aber nicht betriebsblind werden.

***Wann überholen Sie die Japaner?***

Das hängt von der Sichtweise ab. Sharp oder Kyocera werden bedeutend bleiben, weil sie sehr stark investieren. Wichtig ist, dass wir bei der Profitabilität die Nase vorne haben. Führend sind wir im Wafer, da gehören wir zu den ersten drei, Zelle und Modul wachsen stark. Da sind wir unter den Top 10. Das Ziel unter die Top 3 über die gesamte Wertschöpfungskette zu gelangen, kann kurzfristig realisiert werden.

***Zurück zur Börse: Das Interesse steigt. Gibt es nicht zu wenig Aktien?***

Knapp 40 Prozent hält Familie Frank Asbeck, der Rest wird sehr stark gehandelt.

***Wer kauft denn seit Anfang des Jahres so stark?***

Angeblich gab es große Nachfrage aus London. Investoren wollen in den Solarbereich einsteigen und kommen da um die SolarWorld AG nicht herum. Wir sind schließlich der einzige reine vollintegrierte Solaranbieter an der Börse.

***Wächst Ihnen das Interesse nicht langsam über den Kopf?***

Wir haben viel zu tun und das bestätigt uns auf unserem Weg. Der TecDAX war das Sahnehäubchen, aber auch die Bestätigung, dass wir genau den richtigen Weg eingeschlagen haben. Wir sind transparenter geworden, haben regelmäßig und schnell informiert. Die Investoren fassten Vertrauen, das Handelsvolumen der SolarWorld AG stieg stetig, so dass wir im Dezember per Schnellaufnahme in den stark beachteten Börsenindex TecDAX aufgenommen wurden.

***Noch eine abschließende Frage an Sie, Herr Koecke: Das Vertrauen der Investoren müssen Sie sich auch künftig erarbeiten. Was tun Sie dafür?***

Eine gute, verantwortungsvolle Unternehmensführung war und ist in unserem Unternehmen ein anerkannter, praktizierter Standard. Transparenz – für inländische aber auch ausländische Investoren – hat bei uns einen extrem hohen Stellenwert: Im dritten Jahr in Folge veröffentlichen wir nun Quartalsberichte. Regelmäßig informieren wir über Entwicklungen in und aus dem Unternehmen. Unsere Konzern- und Quartalsabschlüsse stellen wir innerhalb von 90 bzw. 45 Tagen der Öffentlichkeit zur Verfügung – auch international. Als „Compliance Officer“ schaffe ich im Konzern die Sensibilität für den Kapitalmarkt und achte darauf, dass der „Deutsche Corporate Governance Kodex“ nicht nur auf dem Papier steht, sondern gelebt wird.





BERICHT DES AUFSICHTSRATES

IV.



„...Im Sinne einer verantwortungsvollen Unternehmensführung pflegen Aufsichtsrat und Vorstand der SolarWorld AG einen intensiven Dialog. In Entscheidungen von grundlegender Bedeutung für das Unternehmen ist der Aufsichtsrat unmittelbar eingebunden...“

(Dr. Claus Recktenwald, Aufsichtsratsvorsitzender der SolarWorld AG)

## Bericht des Aufsichtsrates



Dr. Claus Recktenwald,  
Rechtsanwalt, Aufsichtsratsvorsitzender der SolarWorld AG

Der in der Hauptversammlung vom 27.05.2003 geschlossen wiedergewählte Aufsichtsrat der SolarWorld AG hat auch im Berichtsjahr die ihm nach Gesetz und Satzung obliegenden Aufgaben wahrgenommen. Er hat den Vorstand bei der Leitung des Unternehmens regelmäßig beraten und die Geschäftsführung der Gesellschaft überwacht. Zugleich hat er sich auch mit seiner eigenen Effizienzprüfung befasst.

Der Aufsichtsrat hat im Geschäftsjahr 2004 vier ordentliche Quartalsitzungen abgehalten.

Daneben hat er sich zu projekt- und konzernbezogenen Arbeitssitzungen, gesonderter Beschlussfassung und auch zu mehreren Abstimmungsgesprächen mit dem Vorstand getroffen. In alle Entscheidungen, die für das Unternehmen von grundlegender Bedeutung waren, war der Aufsichtsrat unmittelbar eingebunden. Der Vorstand hat den Aufsichtsrat in schriftlichen und mündlichen Berichten regelmäßig, zeitnah und umfassend über die Ertrags-, Vermögens- und Finanzlage sowie über die aktuelle Geschäftsentwicklung und das praktizierte Risikomanagement informiert.

Nach seiner in der Hauptversammlung vom 26.05.2004 wiederholten Entsprechenserklärung hat der Aufsichtsrat in seiner Sitzung vom 07.01.2005 für das abgelaufene Geschäftsjahr und das neue Geschäftsjahr folgende Erklärung beschlossen und abgegeben, die gemäß § 161 Aktiengesetz allen Aktionären zugänglich gemacht worden ist:

*„Den vom Bundesministerium der Justiz im amtlichen Teil des Elektronischen Bundesanzeigers bekannt gemachten Empfehlungen der „Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex“ wurde und wird vom Aufsichtsrat entsprochen, soweit sich diese an ihn richten und nicht die in der Neufassung vom 21.05.2003 enthaltenen Änderungen zur Individualisierung der Vorstands- und Aufsichtsratsvergütung betroffen sind.“*

Der Vorstand der SolarWorld AG hat am selben Tage eine vergleichbare Erklärung gem. § 161 AktG abgegeben. Soweit die für unnötig erachtete Individualisierung bei der Vorstandsvergütung betroffen ist, vertritt der Aufsichtsrat weiterhin die Auffassung, dass schon der Betrag der veröffentlichten Gesamtvergütung einen Angemessenheitsbeweis darstellt, der kein zusätzliches Aktionärsinteresse begründet. Hinsichtlich der Vergütung des Aufsichtsrates liegt im Übrigen schon eine Zusammensetzungsveröffentlichung anlässlich der insoweit relevanten Hauptversammlung vom 27.05.2003 vor.

Der Aufsichtsrat gibt den in Ziffer 3.10 des DCGK vorgesehenen Bericht über die Corporate Governance auch dazu ab, dass seines Erachtens bei der SolarWorld AG keine Erfordernis für eine etwaige CAP-Vereinbarung im Sinne von Ziffer 4.2.3 DCGK besteht. Einerseits ist kein Aktienoptionsprogramm als Vergütungsbestandteil vorgesehen, andererseits ist die neben der festen Vorstandsvergütung erzielbare erfolgsorientierte Vergütung bereits prozentual hinreichend begrenzt.

Im Einklang mit Ziffer 3.4 DCGK wurden und werden die Informations- und Berichtspflichten des Vorstandes in Abstimmung mit dem Aufsichtsrat so festgelegt und umgesetzt, dass regelmäßige Vorstandssitzungen abgehalten, die Aufsichtsratsmitglieder hiervon mit schriftlicher Tagesordnung und danach mit entsprechendem Ergebnisprotokoll unterrichtet wurden.

Gemäß Ziffer 7.2.1 DCGK wurde die Unabhängigkeit der BDO Deutsche Warentreuhand Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Aktiengesellschaft, Bonn, festgestellt, die sodann vom Aufsichtsrat beauftragt wurde, einerseits die Buchführung, den Jahresabschluss und den Lagebericht wie andererseits auch den von der SolarWorld AG nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) aufgestellten Konzernabschluss nebst Konzernlagebericht zu prüfen. Hierzu wurde der uneingeschränkte Bestätigungsvermerk bei Berücksichtigung der mit der SolarWorld AG verbundenen Unternehmen erteilt. Auch bei der Prüfung von Buchführung, Jahresabschluss und Lagebericht der SolarWorld AG ergaben sich keine Beanstandungen. Der Bestätigungsvermerk der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft wurde am 07.03.2005 uneingeschränkt erteilt. Nach erfolgter Erörterung mit den Wirtschaftsprüfern, der eine Auftrags- und Schlussbesprechung vorangegangen war, hat der Aufsichtsrat den Prüfbericht und das Prüfergebnis zustimmend zur Kenntnis genommen.

Bei der vom Aufsichtsrat selbst vorgenommenen Prüfung von Jahresabschluss und Lagebericht der

SolarWorld AG sowie auch von Konzernabschluss und Konzernlagebericht haben sich keine Einwendungen ergeben. Der Jahresabschluss ist damit festgestellt. Dem Vorschlag des Vorstandes über die Gewinnverwendung schließt sich der Aufsichtsrat an.

Der Vorstand und alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der SolarWorld AG haben im Jahre 2004 Großartiges geleistet. Dank und Anerkennung gelten ebenso allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie der jeweiligen Geschäftsführung der Töchter der SolarWorld AG, der Deutsche Solar AG, Deutsche Cell GmbH, Solar Factory GmbH und der Gällivare Photo-Voltaic AB.

Bonn, den 16.03.2005

Für den Aufsichtsrat

(Dr. Claus Recktenwald)

- Vorsitzender -

#### Der Aufsichtsrat

**Dr. Claus Recktenwald, Rechtsanwalt,**  
Aufsichtsratsvorsitzender,  
Partner der Rechtsanwaltssozietät  
Schmitz Knoth Wüllrich Marquardt,  
Bonn/Köln/Berlin.

**Dr. Georg Gansen, Rechtsanwalt**  
Syndikus Deutsche Post AG, Bonn.

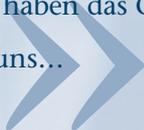
**Dr. Alexander von Bossel, LL.M (Edinb.)**  
Partner bei CMS Hasche Sigle, Partnerschaft  
von Rechtsanwälten und Steuerberatern, Köln.



...Seit einem Jahr bin ich für das Unternehmen in der neuen Modulfertigung in Freiberg tätig. Als Mechaniker habe ich einen hochmodernen Arbeitsplatz mit einer echten Perspektive gefunden.

Wir alle hier haben das Gefühl, an der Zukunft mitzuarbeiten.

Das vereint uns...



(David Reinsch, Solar Factory GmbH)

KONZERNSTRATEGIE UND -PHILOSOPHIE

V.



Die Strategie erlaubt: Punktgenauen Einfluss auf jeden Prozessschritt.  
Das sorgt für hohe Produktqualität entlang der gesamten solaren  
Produktionskette und garantiert damit ein hochwertiges Qualitätsprodukt  
beim Endkunden.

Die Philosophie lautet: Ausschließlich regenerativ!

## 1. Die Philosophie – Sauberer Strom aus Sonne und Sand

Alle unternehmerischen Entscheidungen bei der Umsetzung unserer Unternehmensstrategie sind stets mit der gesellschaftspolitischen Verantwortung verbunden, den Unternehmenswert nachhaltig, d.h. unter Einbeziehung ökonomischer, ökologischer, ethischer und sozialer Aspekte zu steigern.

Darunter verstehen wir, für die Erhaltung einer sauberen und lebenswerten Umwelt mit Blick auf kommende Generationen einzutreten und einen Beitrag für eine friedvolle Entwicklung zu leisten, die für alle Menschen möglichst gleiche Lebensbedingungen schafft. Mit der Kraft der unendlich und überall verfügbaren Energie aus der Sonne ist beides möglich.

Daraus erwächst die Notwendigkeit, dass sich der SolarWorld-Konzern **als ausschließlich regeneratives Energieunternehmen** positioniert und darüber einen Wettbewerbsfaktor definiert: Solarenergie ist der ausschließliche Geschäftszweck unseres Unternehmens, in den unsere gesamte Innovationskraft fließt. Das bedeutet ein absolut sauberes Investment für unsere Aktionäre, technologisch hochwertige Lösungen für unsere Kunden und eine hohe Motivation und Identifikation für unsere Mitarbeiter, von deren Leistungsbereitschaft und Können unser Unternehmenserfolg entscheidend abhängt.

Intern bedeutet dies, eine offene und faire Unternehmenskultur – mit dem Ziel der bestmöglichen Lösung – zu leben: Überschaubare Strukturen erhöhen die Eigenverantwortung jedes Mitarbeiters.

Nach außen pflegen wir den Dialog mit Kunden, Aktionären und der meinungsbildenden Öffentlichkeit und informieren umfassend und offen.

(unsere Business Mission finden Sie unter [www.solarworld.de/mission-de](http://www.solarworld.de/mission-de)).

## 2. Die Strategie: Qualitätsführerschaft und Profitabilität

Ziel der SolarWorld AG ist es, sich im internationalen Wachstumsmarkt Solarenergie als unabhängiger Technologie- und Qualitätsführer zu positionieren, und dabei die Ertragskraft und den Unternehmenswert im Sinne unserer Anteilseigner, Kunden und Mitarbeiter nachhaltig zu steigern.

Die dabei verfolgte Unternehmensstrategie lautet, die gesamten Wertschöpfungsprozesse der Photovoltaik/ Solarstromtechnologie – vom Rohstoff über den Wafer, die Zelle, das Modul bis hin zum fertigen Bausatz – im Konzern abzubilden und dabei in jedem Unternehmensbereich nachhaltig profitabel zu wachsen. Ein hoher Qualitätsstandard wird durch den Einsatz modernster Technologie entlang der gesamten Wertschöpfungskette, einer prozessintegrierten Qualitätsüberwachung auf allen Produktionsstufen sowie einer integrierten Forschung und Entwicklung erreicht.

### Unsere Stärken/ Erfolgspositionen:

- › Über die Vollintegration der gesamten Wertschöpfungskette kann unser Unternehmen auf qualitative und quantitative Anforderungen der Kunden höchst flexibel reagieren.
- › Unsere Produkt- und Markenphilosophie baut auf einen hohen, kontinuierlichen, in allen Fertigungsschritten kontrollierten und gesteuerten Qualitätsstandard. Darüber generieren wir langfristig das Vertrauen unserer Kunden.
- › Unsere Innovationskraft, die sich an stetigen Prozess- und Produktoptimierungen dokumentiert, befindet sich durch eine den gesamten Fertigungsprozess begleitende kontinuierliche Forschungs- und Entwicklungsarbeit in einem dynamischen Prozess.
- › Synergien zwischen den einzelnen Bereichen unseres vollintegrierten Unternehmens tragen

zur kontinuierlichen Steigerung der Profitabilität bei.

- › Unser Unternehmen verfügt über eine hohe Finanzstärke. Als börsennotiertes Unternehmen besteht der Zugang zum internationalen Kapitalmarkt.

#### Fortschritte und Status 2004:

Die Konzernbereiche Wafer, Zelle, Modul nehmen in ihren Märkten eine führende Technologieposition ein.

Um das Marktwachstum konzernintern strategisch und operativ zu gestalten, wurden 2004 wichtige Expansions- und Finanzierungsschritte auf den Weg gebracht:

- › Als Dokument einer international anerkannten, qualitätsorientierten und effizienten Unternehmensgestaltung sind wir konzernweit nach ISO 9001 zertifiziert worden.
- › Der über alle Wertschöpfungsstufen geplante Kapazitätsausbau hat im Jahr 2004 bereits begonnen. Um dem Anspruch der Qualitätsführerschaft auch langfristig gerecht zu werden, geht der Ausbau mit dem Einsatz modernster Technologien einher. Wir produzieren an den Standorten Freiberg/ Sachsen und Gällivare/ Schweden.
- › Die Optimierung des Warenflusses zu unseren Kunden erfolgte über die Inbetriebnahme des hochmodernen Logistikzentrums SolarLog am Produktionsstandort Freiberg.
- › Mit Aufnahme in den TecDAX zählt das Unternehmen nun zu den 30 bedeutendsten börsennotierten Technologieunternehmen in Deutschland. Die SolarWorld-Aktie gewinnt darüber bei nationalen und internationalen Investoren deutlich an Attraktivität.
- › Im 2. Quartal 2004 platzierte die Gesellschaft eine Unternehmensanleihe als einen weiteren Baustein unseres Kapital-Mixes.

#### Schwerpunkte 2005+:

- › Die führende nationale Marktposition im Bereich Handel soll mittelfristig zu einer stärkeren europa- und weltweiten Marktposition entwickelt werden. Wachstumspotentiale in Märkten für Solarstromtechnologie – wie Spanien und den USA – werden intensiv genutzt, in Kalifornien entsteht aktuell eine Vertriebsniederlassung.
- › Die Produktionskapazitäten befinden sich, als mittel- und langfristige Antwort auf eine stark wachsende Nachfrage, über alle Fertigungsbereiche kontinuierlich im Ausbau.
- › Zur Sicherung des Rohstoffes Silizium verfolgt der Konzern verschiedene strategische Wege: Ergänzend zu der Aufbereitung und zum Recycling von Siliziumqualitäten im Unternehmensbereich „Solar Materials“ wird ein direkter Weg zur Herstellung von Silizium in einem Joint Venture mit der Degussa AG beschritten.
- › Qualitätsführerschaft lautet das Ziel. Dabei setzen wir auch zukünftig konzernweit auf den Einsatz modernster Technologie an den Fertigungsstandorten Freiberg und Schweden. Um kurzfristig die national und international rasant wachsende Solarstromnachfrage mit Qualitätsprodukten der Marke SolarWorld® bedienen zu können, werden – parallel zum Ausbau der Kapazitäten – Module in bewährter SolarWorld-Qualität von ISO-zertifizierten Partnern außereuropäisch gefertigt.
- › Unsere Marktposition und unser Qualitätsanspruch profitieren vor dem Hintergrund unserer intensiven Forschungs- und Entwicklungsarbeit weiterhin von der Innovationsstärke unseres Konzerns.
- › Die Effizienzsteigerung entlang der Wertschöpfungskette ist ein übergeordnetes Unternehmensziel. Die Nutzung von Synergien zwischen den Konzerngesellschaften – wie beispielsweise einer schlanken Verwaltung – soll die Profitabilität und den Unternehmenswert nachhaltig steigern.



...2004 haben wir unser fünfjähriges Börsenjubiläum gefeiert.  
Heute wie damals sind wir nah am Aktionär und der Öffentlichkeit.  
Das schafft Vertrauen!  
Die Maxime unserer täglichen IR-Arbeit lautet, jedem Aktionär oder  
Interessenten zeitnah gerecht zu werden. Dabei folgen wir dem  
Prinzip des „Fair disclosure“...

(Sandra Schmitz, Assistentin Vorstand Finanzen, SolarWorld AG,  
Sybille Teyke, Investor Relations, SolarWorld AG.)

INFORMATIONEN ZUR AKTIE

VI.



Ein Wertzuwachs von plus 500 Prozent bescherte der SolarWorld-Aktie den Titel „Top-Aktie des Jahres 2004“. Und fünf Jahre Börse schreiben Geschichte: Freiverkehr, Geregelter Markt, Prime Standard und TecDAX .

## Das Börsenjahr 2004 – SolarWorld AG mit Abstand größter Gewinner

### SolarWorld-Konzern

ISIN (International Securities Identification Number) DE0005108401//

WKN (Wertpapier-Kenn-Nummer) 510840

Angaben in Mio. €	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Grundkapital</b>	3,0 Mio. Aktien/ rechn. Nennwert 1 €	4,5 Mio. Aktien/ rechn. Nennwert 1 €	4,95 Mio. Aktien/ rechn. Nennwert 1 €	5,775 Mio. Aktien/ rechn. Nennwert 1 €	5,775 Mio. Aktien/ rechn. Nennwert 1 €	5,775 Mio. Aktien/ rechn. Nennwert 1 €
<b>Eigenkapital</b>	9,5	89,1	103,4	110,0	107,5	124,5
<b>Eigenkapitalquote</b>	90 %	55 %	49 %	46 %	39 %	45 %
<b>Dividende/ Aktie</b>	-	0,30 €	0,35 €	0,18 €	0,18 €	(Vorschlag) 0,36 €
<b>Kurs der SolarWorld Aktie zum 31.12. des jeweiligen Jahres im Xetra</b>	13,60 €	80,50 €	28,97 €	5,50 €	11,00 €	65,81 €

### Indizes, in denen die SolarWorld AG vertreten ist:

 <p>Die SolarWorld AG ist seit 20. Dezember 2004 im TecDAX notiert.</p> <p>&gt; Entwicklung des TecDAX: <a href="http://www.deutsche-boerse.com">www.deutsche-boerse.com</a></p>	<p><b>TecDAX:</b> Leitindex der Deutsche Börse AG, der die 30 größten Technologiewerte umfasst. Er schließt direkt unterhalb des DAX an und umfasst Werte, die im Prime Standard des Amtlichen Marktes oder Geregeltten Marktes zugelassen sind. Mit der Umstrukturierung der Indizes im März 2003 ist der TecDAX der Nachfolger des Nemax50.</p>
 <p>Die SolarWorld AG ist seit Start im Januar 2005 im Index gelistet.</p> <p>&gt; Entwicklung des GEX: <a href="http://www.deutsche-boerse.com">www.deutsche-boerse.com</a></p>	<p><b>GEX (German Entrepreneurial Index):</b> Neuer Index der Deutsche Börse AG, der alle eigentümergeführten Unternehmen enthält, die im Prime Standard gelistet sind und deren Börsengang nicht länger als zehn Jahre zurückliegt. Eigentümergeführt bedeutet, dass Vorstände, Aufsichtsratsmitglieder oder deren Familien zwischen 25 und 75 Prozent der Stimmrechte besitzen. Der GEX, der zum Start am 3. Januar 2005 rund 120 Titel enthält, ist somit ein Indikator für die Wertentwicklung mittelständischer Unternehmen an der Börse.</p>
 <p>Die SolarWorld AG ist seit Juni 2003 im Index vertreten.</p> <p>&gt; Entwicklung des NAI: <a href="http://www.nai-index.com">www.nai-index.com</a></p>	<p><b>NAI (Natur-Aktien-Index):</b> Index, der 25 internationale Unternehmen umfasst, die nach besonders konsequenten Maßstäben durch den unabhängigen NAI-Ausschuss als erfolgreiche Öko-Vorreiter ausgewählt werden. Der seit 1997 bestehende Index gilt als Orientierung für „grüne Geldanlagen“. Die 25 Unternehmen im NAI sind nach Ländern und Branchen gestreut und werden als langfristig ertragreich eingeschätzt. Die Kursentwicklung des NAI wird von vwd berechnet.</p>
 <p>Die SolarWorld AG ist seit Start im August 2001 im Index vertreten.</p> <p>&gt; Entwicklung des PPVX: <a href="http://www.photon.de">www.photon.de</a></p>	<p><b>PPVX (Photon-Photovoltaik-Aktien-Index):</b> Der am 1. August 2001 mit 1.000 Punkten und 11 Aktien gestartete PPVX enthält Unternehmen, die über 50 Prozent des Vorjahresumsatzes mit Produkten oder Dienstleistungen machen, die direkt oder indirekt mit der Installation beziehungsweise Nutzung von Photovoltaikanlagen zusammenhängen. Über die Aufnahme entscheidet ein Beirat, dem Mitglieder der Redaktionen des Börseninformationsdienstes Öko-Invest, der deutschen sowie der englischsprachigen Photon-Redaktion angehören. Als Vergleichswert dient der jeweilige Stand des Amex Oil Index, der 15 große Öltitel enthält.</p>

### Standardaktien im Plus

2004 war an der Börse ein sehr volatiles Jahr. In den ersten Monaten des Jahres legte der DAX zunächst zu, um im Anschluss an die Terroranschläge von Madrid ab Mitte März deutlich an Wert zu verlieren. Nach einer erneuten Erholungsphase sackte der Index im Sommer wieder ab – diesmal vor allem wegen der historisch hohen Rohöl- und Energiepreise. In den letzten Monaten des Jahres folgte dann erneut eine starke Aufwärtentwicklung, die den DAX bis auf 4.256 Punkte zum Jahresschluss führte. Durch die Jahresend-Rallye hat der Blue-Chip-Index der Deutsche Börse AG im Jahresverlauf 7,34 Prozent an Wert gewonnen.

Ein ähnliches Bild zeichnete der europäische Auswahlindex EuroStoxx 50, der bedeutendste Aktienindex europäischer Unternehmen. Der EuroStoxx kletterte im Jahresverlauf um 5,4 Prozent auf 2.950 Punkte.

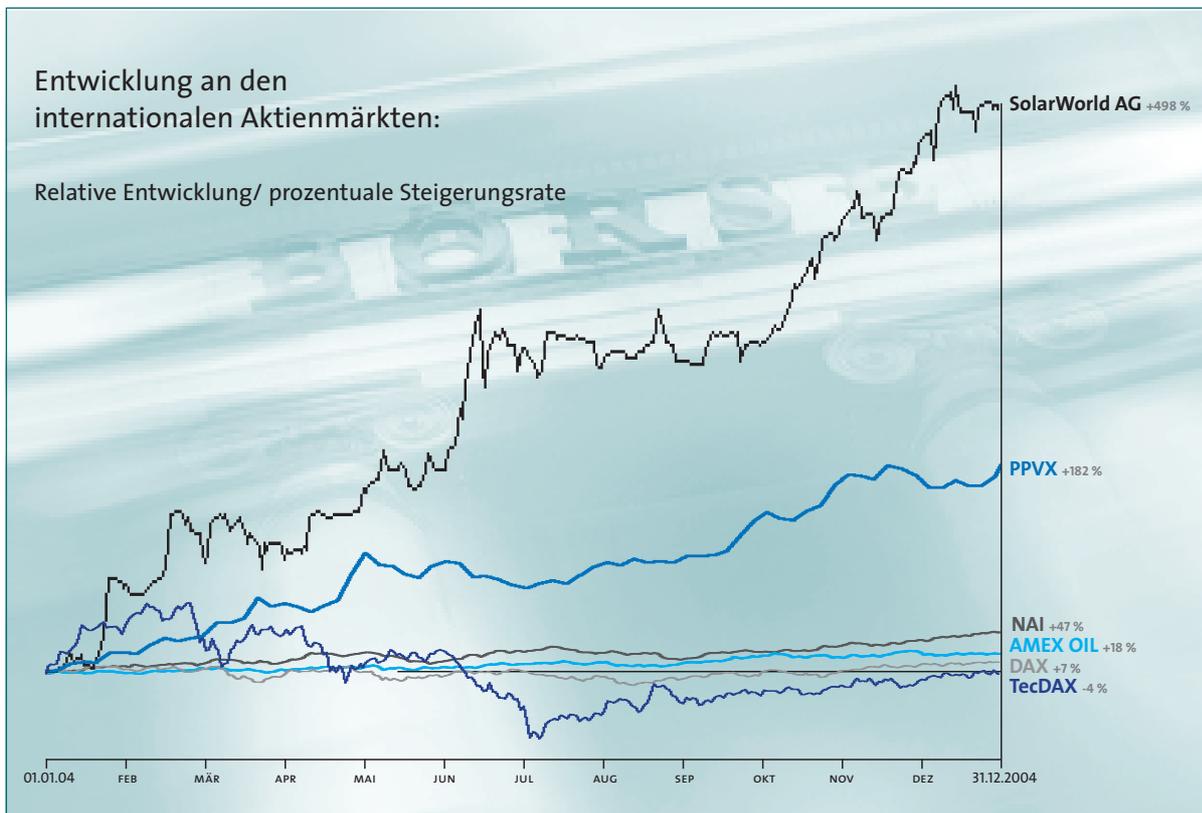
Während Standardaktien in Europa an Wert gewannen, sah der Trend bei technologieorien-

tierten Papieren anders aus. So verlor der deutsche Technologieindex TecDAX gegenüber dem Vorjahr 3,8 Prozent und landete bei 520 Punkten. Die schwache Performance des Gesamtindex traf jedoch nicht auf alle enthaltenen Werte zu: Drei Werte entwickelten sich im TecDAX positiv, die SolarWorld-Aktie belegte den unangefochtenen Spitzenplatz.

### Öko-Aktien schlagen den DAX

Nachhaltig und ökologisch orientierte Aktienanlagen entwickelten sich 2004 deutlich besser als die Standardwerte von EuroStoxx und DAX. So gewann der Natur-Aktien-Index (NAI) rund 47 Prozent auf 3.078 Punkte. Die SolarWorld AG war 2004 das einzige deutsche Unternehmen sowie der einzige Solarwert in diesem Auswahlindex und hatte einen bedeutenden Anteil an der prosperierenden Entwicklung des Indizes in 2004.

Ein Grund für die hohe Attraktivität von Wertpapieren nachhaltig orientierter Unternehmen war der starke Preisanstieg bei den konventionellen Energien.



### SolarWorld-Aktie – Die beste deutsche Prime-Aktie des Jahres 2004

Die Aktie der SolarWorld AG war im Jahr 2004 das erfolgreichste Wertpapier eines Unternehmens aus den deutschen Aktienindizes DAX, MDAX, SDAX und TecDAX.

Die Aktie kletterte innerhalb von zwölf Monaten von 11,00 Euro auf 65,81 Euro (Schlussstand Xetra 31.12.2004) und verzeichnete damit einen Wertzuwachs von rund 500 Prozent.

Flankiert wurde diese Entwicklung zunächst von der im Juni 2004 erfolgten Aufnahme der Aktie in den Nemax50. Dieser bis 2004 berechnete Index stellte den erweiterten, aus 50 ausgewählten Unternehmen bestehenden Technologieindex der Deutsche Börse AG dar.

Ende Dezember 2004 – nach einer bis dahin überdurchschnittlichen Kursentwicklung – erfolgte die Aufnahme in den TecDAX, der die 30 größten Technologieunternehmen des Prime Standards abbildet. Kriterien für die Aufnahme in den Auswahlindex sind die Börsenumsätze in den vergangenen 12 Monaten (Turnover) sowie die Freefloat-Marktkapitalisierung zum Untersuchungszeitpunkt (Market Cap). Die SolarWorld AG erreichte bei beiden Auswahlkriterien Position 25 und besser auf der Rangliste, worüber außerhalb der offiziellen Wandlungstermine der sogenannte „Fast Entry“ (beschleunigte Aufnahme) gelang.

Zudem notiert die SolarWorld AG seit Jahresbeginn 2005 in einem weiteren Index der Deutsche Börse AG, dem GEX (German Entrepreneurial Index), der rund 120 börsennotierte eigentümergeführte Aktiengesellschaften in Deutschland abbildet. Die SolarWorld AG zählt in diesem Index zu den 20 größten Unternehmen, gewichtet nach dem Marktwert des Streubesitzes. Wie von der Deutsche Börse AG errechnete Daten ergeben, hat der GEX seit Mitte 2002, dem Beginn der Berechnung, um 66 Prozent zugelegt, der DAX um rund 36 Prozent.

### Investor Relations: Die SolarWorld AG am Kapitalmarkt

Über die Notierung im höchsten Qualitätssegment der Deutsche Börse AG, dem Prime Standard, erfüllt die SolarWorld AG seit Mitte 2003 maximale internationale Transparenzstandards: Ein Schwerpunkt der Investor Relations-Arbeit 2004 lag auf einer qualitativen Quartalsberichterstattung in deutscher und englischer Sprache, die sowohl deutschen als auch internationalen Investoren einen regelmäßigen, aktuellen Einblick in den Markt und die Unternehmensentwicklung lieferte.

Ein klarer Höhepunkt der geleisteten IR-Arbeit stellte – nach einer überaus beeindruckenden Kursentwicklung in 2004 – die Aufnahme in den TecDAX Ende Dezember 2004 dar, über die die SolarWorld AG ihr Profil als führendes Technologieunternehmen nochmals deutlich stärken konnte.

Mit dem Ziel, zeitnah Transparenz über aktuelle Entwicklungen zu schaffen, nutzte die Gesellschaft auch 2004 intensiv den Corporate News-Kanal der Deutschen Gesellschaft für Ad-hoc-Publizität mbH (DGAP). Zudem bot die firmeneigene Homepage jedem Investor und der interessierten Öffentlichkeit die Möglichkeit, tagesaktuell Informationen zu erhalten.

Über die Verpflichtung eines Designated Sponsor wurden fortlaufende Handelsgeschäfte im Xetra Handel der Deutsche Börse AG sichergestellt. Mit Jahresbeginn 2005 wird die Lang & Schwarz Wertpapierhandel AG als neuer Designated Sponsor mit der Betreuung der Wertpapiergeschäfte im Xetra-Aktienhandel beauftragt sein.

Als Teil einer strukturierten Fremdkapitalfinanzierung, die neben den Mitteln aus dem Cashflow sowie Zuschüssen und Zulagen die Investitionsmittel für den Kapazitätsausbau stellen soll, wurde im Mai 2004 eine Unternehmensanleihe mit einer attraktiven Festverzinsung von 7 Prozent pro Jahr und einer Laufzeit von 7 Jahren angeboten: Über einen Verkaufsprospekt zur Inhaberteilschuldverschreibung sowie eine geschaltete Investoren-Hotline (0800-2052004) konnten sich interessierte Anleger über das festverzinsliche

Wertpapier informieren. Dieses Angebot besteht auch weiterhin.

Regelmäßige Roadshows, Telefonkonferenzen und Einzelgespräche sowie eine im April des Geschäftsjahres 2004 durchgeführte Bilanzpressekonferenz und eine Analystenkonferenz untermauerten die Kapitalmarkterwartungen möglicher Investoren und führten zu einer kontinuierlichen, positiven Entwicklung des Aktienkurses.

Mit dem Ziel, die Markttransparenz am deutschen Kapitalmarkt zu verbessern, traten im Oktober 2004 das Anlegerschutzverbesserungsgesetz (AnSVG) sowie im Dezember 2004 die Wertpapierhandelsanzeige- und Insiderverzeichnisverordnung (WpAIV) in Kraft. Für die Finanzmarktkommunikation börsennotierter Unternehmen ergaben sich dadurch neue gesetzliche Vorgaben für die Ad-hoc-Publizität, Insider-Tatsachen und Directors Dealings, die im operativen Geschäft der SolarWorld AG bereits im abgelaufenen Geschäftsjahr ihre Umsetzung fanden.

Am 08. November 2004 feierte die SolarWorld AG ihr fünfjähriges Börsenjubiläum. Nach dem IPO im Freiverkehr erfolgte Ende 2002 die Überführung der Aktien in den Regierten Markt. Heute ist die SolarWorld AG ein TecDAX-indiziertes Unternehmen und notiert im Prime Standard der Deutsche Börse AG. Dabei positioniert sich das Unternehmen mit der erfolgreichen Umsetzung der Strategie an der Börse einzigartig: Die SolarWorld AG ist das einzige reine Solarunternehmen am internationalen Kapitalmarkt, das sämtliche solare Wertschöpfungsstufen – vom Rohstoff bis zum fertigen Modul – in einem Unternehmen abbildet.

Eine intensive Öffentlichkeitsarbeit und eine auch daraus resultierende hohe Medienpräsenz flankierten im Geschäftsjahr 2004 die gesetzlich verankerten Berichtspflichten: Mit rund 470 veröffentlichten Artikeln in der Tages-, Fach-, Wirtschafts- und Finanzpresse war das Unternehmen im Durchschnitt weitaus häufiger als einmal pro Tag in der Berichterstattung. Die qualitative Medienwertung einer internen Presseauswertung ergab eine überdurchschnittlich positive Berichterstattung.

## Redaktionelle Berichterstattung 2004 SolarWorld-Konzern

Presseartikel	476 Berichte
<b>Medienbewertung</b>	57 % positive Berichterstattung 39 % neutrale Berichterstattung 4 % negative Berichterstattung
<b>Ausgewählte TV-Interviews und redaktionelle TV-Berichte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› „Heute Journal“ Juni 2004: Interview mit dem Vorstandsvorsitzenden Frank Asbeck über Ausbildung und Job-Perspektiven in der Solarbranche, anlässlich der „Renewables 2004“.</li> <li>› „Tagesthemen“ Juli 2004: Frank Asbeck mit Joschka Fischer auf China-Reise.</li> <li>› „Tagesthemen“ am 06.12.2004: SolarWorld im TecDAX – Chart und Kurz-Kommentar „Erfolgsstory jenseits von Euro und Öl“.</li> <li>› n-tv am 20.12.2004: Interview mit dem Vorstandsvorsitzenden Frank Asbeck anlässlich der Aufnahme in den TecDAX.</li> </ul>

(Quelle: Interne Presseauswertung 2004)

## Corporate Governance

Die SolarWorld AG bekennt sich zu einer guten und verantwortungsvollen Unternehmensführung und -kontrolle, die unter dem Begriff „Corporate Governance“ verstanden wird. Mit der Unterzeichnung des von der Regierungskommission des Bundesjustizministeriums verabschiedeten Deutschen Corporate Governance Kodex verpflichten sich die Organe der SolarWorld AG, die Grundsätze und anerkannten Standards einer verantwortungsvollen und fairen Unternehmensführung im Unternehmen umzusetzen. Über die jährliche Entsprechenserklärung gemäß § 161 AktG gibt die SolarWorld AG seit Bestehen des Kodex im Februar 2002 alljährlich bekannt, inwieweit den Empfehlungen entsprochen wird. Diese wird den SolarWorld-Aktionären im Geschäftsbericht sowie unter [www.solarworld.de](http://www.solarworld.de) dauerhaft zugänglich gemacht.

Mit dieser Selbstverpflichtung setzt die SolarWorld AG auf einen Best Practice-Standard guter Unternehmensführung und honoriert das Vertrauen der Aktionäre, die über die Stellung von Eigenkapital einen Teil des unternehmerischen Risikos tragen.

Im Kodex werden die Rechte der Aktionäre sowie das Zusammenwirken von Vorstand und Aufsichtsrat verdeutlicht. Zudem umfasst der Kodex Vorschriften zu Transparenz, Rechnungslegung und Abschlussprüfung. Darüber wird das Vertrauen in die Unternehmensführung seitens nationaler, aber gerade auch internationaler Investoren gestärkt.

Eine zeitnahe Finanzmarktkommunikation, die dem Prinzip des „Fair disclosure“ gegenüber den Kapitalmarktteilnehmern folgt, wird gemäß der Empfehlungen des Kodex umgesetzt: Der vorliegende Konzernabschluss wurde binnen 90 Tagen nach Geschäftsjahresende öffentlich zugänglich gemacht: Im Rahmen der im März 2005 stattfindenden Bilanzpressekonferenz und der Analystenkonferenz werden die Unternehmenszahlen sowie der Konzernbericht 2004 vom Vorstand präsentiert. Zeitgleich erfolgt das Einstellen des Konzernberichtes auf der firmeneigenen Homepage und somit die Zugänglichkeit für die Bereichsöffentlichkeit. Die Quartalsberichte werden binnen 45 Tagen nach Ende des Berichtszeitraumes öffentlich zugänglich gemacht. Die genauen Veröffentlichungstermine können zu Beginn des Geschäftsjahres dem Finanzkalender auf der firmeneigenen Homepage entnommen werden.

Für die Aktionäre bedeutet dies konkret die Erleichterung der Wahrnehmung ihrer Rechte auf der Hauptversammlung: So werden unter [www.solarworld.de](http://www.solarworld.de) die vom Gesetz für die Hauptversammlung verlangten Geschäftsberichte und Tagesordnungspunkte zur Hauptversammlung, zusätzlich zum Postversand, veröffentlicht. Im Rahmen der Stimmrechtsvertretung bestellt die SolarWorld AG im dritten Jahr in Folge einen weisungsgebundenen Stimmrechtsvertreter, der vor und während der Hauptversammlung erreichbar ist.

Ergänzend zum Kodex schaffen eine Reihe neuer gesetzlicher Regelungen sowie Gesetzesentwürfe und -initiativen ein deutlich verändertes rechtliches Umfeld für Corporate Governance am Standort Deutschland. So sind mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Verbesserung des Anlegerschutzes

(AnSVG) Ende Oktober 2004 das Insiderrecht modernisiert und die Maßnahmen gegen Marktmissbrauch verbessert worden. Bei der SolarWorld AG ist die kommunikative und operative Umsetzung dieser gesetzlichen Vorgaben zur Ad-hoc-Publizität, Insider-Tatsachen und Directors Dealings erfolgt und steigert deutlich die Transparenz für den Anleger.

#### Erklärungen von Vorstand und Aufsichtsrat der SolarWorld AG zum Corporate Governance Kodex gemäß § 161 AktG

Der Aufsichtsrat der SolarWorld AG hat am 07.01.2005 für das abgeschlossene Geschäftsjahr 2004 und das neue Geschäftsjahr 2005 folgende Entsprechens-Erklärung beschlossen und abgegeben:

Den vom Bundesministerium der Justiz im amtlichen Teil des elektronischen Bundesanzeigers bekanntgemachten Empfehlungen der „Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex“ wurde und wird vom Aufsichtsrat entsprochen, soweit sich diese an ihn richten und nicht die in der Neufassung vom 21.05.2003 enthaltenen Änderungen zur Individualisierung der Vorstands- und Aufsichtsratsvergütung betroffen sind.

Die Mitglieder des Vorstandes der SolarWorld AG haben ebenfalls am 7.1.2005 für das abgeschlossene Geschäftsjahr 2004 und das laufende Geschäftsjahr 2005 folgende Entsprechens-Erklärung abgegeben:

Den vom Bundesministerium der Justiz im amtlichen Teil des elektronischen Bundesanzeigers bekanntgemachten Empfehlungen der „Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex“ wurde und wird vom Vorstand entsprochen, soweit sich diese an ihn richten und nicht die in der Neufassung vom 21.05.2003 enthaltenen Änderungen zur Individualisierung der Vorstands- und Aufsichtsratsvergütung betroffen sind.

### Hauptversammlung

Auf der ordentlichen Hauptversammlung der SolarWorld AG am 26. Mai 2004 in Bonn waren 55,8 Prozent des stimmberechtigten Grundkapitals vertreten. Gegenanträge wurden nicht gestellt. Die Hauptversammlung fasste alle Beschlüsse mit einer Mehrheit von mindestens 99,7 Prozent.

Die kommende Hauptversammlung wird am Mittwoch, den 25. Mai 2005, im Internationalen Kongresszentrum Bundeshaus Bonn (ehemaliger Plenarsaal der Bundesregierung, „Wasserwerk“) stattfinden.

Zur Teilnahme an der Hauptversammlung und zur Ausübung des Stimmrechts müssen die Aktien spätestens bis zum letzten Hinterlegungstag, Mittwoch, den 18. Mai 2005, bis zur Beendigung der Hauptversammlung hinterlegt sein.

Auf der Internetseite der Gesellschaft werden unter [www.solarworld.de](http://www.solarworld.de) entsprechend den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex, die vom Gesetz für die Hauptversammlung verlangten Geschäftsberichte und Tagesordnungspunkte zur Hauptversammlung, zusätzlich zum Postversand, veröffentlicht.

Die Aktionäre, die nicht selbst an der Hauptversammlung teilnehmen wollen oder können, können ihr Stimmrecht unter entsprechender Vollmachtserteilung durch einen Bevollmächtigten, auch durch ein Kreditinstitut und eine Vereinigung von Aktionären ausüben lassen. Zusätzlich bietet die Gesellschaft ihren Aktionären die Stimmrechtsvertretung durch einen von der Gesellschaft benannten weisungsgebundenen Stimmrechtsvertreter an. Am Tage der Hauptversammlung können Vollmachtserklärungen an den bestellten Vertreter, oder an einen von ihm bestellten Vertreter, noch vor Ort und persönlich ausgestellt werden.

Die Veröffentlichung der Tagesordnungspunkte erfolgt ab dem 08. April 2005 im gedruckten und elektronischen Bundesanzeiger, im Handelsblatt als Börsenpflichtblatt sowie auf der firmeneigenen Homepage.

Gegenanträge, die bis spätestens zum Dienstag, den 10. Mai 2005 – als letztmögliches fristgerechtes Eingangsdatum bei der Gesellschaft – eingegangen sind, werden auf der Internetseite der SolarWorld AG veröffentlicht.

### Dividendenpolitik

Für die SolarWorld AG ist es von herausgehobener Bedeutung, ihre Aktionäre kontinuierlich am Geschäftserfolg zu beteiligen. Die Dividendenkontinuität ist dabei ein Zeichen für die solide Verfassung des Unternehmens und signalisiert den Anteilseignern auch für die Zukunft die Fortsetzung eines erfolgreichen Geschäftes.

Im fünften Jahr in Folge will die SolarWorld AG eine Dividende an ihre Aktionäre gewähren. Für das Geschäftsjahr 2004 werden der Vorstand und Aufsichtsrat der Hauptversammlung deshalb die Ausschüttung einer im Vergleich zum Vorjahr verdoppelten Dividende in Höhe von 0,36 Euro vorschlagen.

### Aktionärsstruktur

Das Grundkapital der Gesellschaft belief sich zum 31.12.2004 auf 5,775 Mio. Euro, eingeteilt in 5,775 Mio. auf den Inhaber lautende nennwertlose Stückaktien mit einem rechnerischen Nennwert von 1 Euro.

### Aktionärsstruktur zum 31.12.2004

	Anteil in %	
<b>Familie Frank Asbeck</b>	37,23 %	
<b>Streubesitz</b>	62,77 %	
<b>Summe</b>	100,00 %	

Eine Anfang des neuen Geschäftsjahres 2005 durchgeführte Kapitalerhöhung aus genehmigtem Kapital der Gesellschaft um 575.000 Stückaktien erhöhte das Grundkapital auf 6,350 Mio. Euro, eingeteilt in 6,350 Mio. auf den Inhaber lautende nennwertlose Stückaktien mit einem rechnerischen Nennwert von 1 Euro.

« ...Als Elektrotechniker bin ich in der Reinraumfertigung für Solarzellen beschäftigt. Wir wissen mit einem „Mausklick“, welcher Wafer aus welchem Siliziumblock in die jeweilige Zelle eingeht – und das ist später auch nachvollziehbar bis zum Modul.

Ein hochmodernes Produktionskontrollsystem macht für uns als Mitarbeiter die Überwachung der Qualität schnell und effektiv im Handling. »

(Ronny Barth, Qualitätskontrolle und Fertigung, Deutsche Cell GmbH)

KONZERNLAGEBERICHT –  
RAHMENBEDINGUNGEN UND UNTERNEHMEN

VII.



2004 zeigte eindrucksvoll, dass erneuerbare Energien ökonomisch kalkulierbar sind. Rohöl war weltweit so teuer wie noch nie, für Kohle und Strom wurden Rekordpreise bezahlt. Solarstrom wird Jahr für Jahr preiswerter. Der SolarWorld-Konzern konnte massiv wachsen: Rekordergebnis bei konsequentem Kostenmanagement, Verdoppelung des Umsatzes bei gleichzeitigem Ausbau aller Produktionskapazitäten.

## 1. Rahmenbedingungen

### Gesamtwirtschaft:

#### Konjunkturelle Aufhellung in Deutschland

2004 war weltweit ein Jahr des deutlichen Produktionszuwachses. Wie das Kieler Institut für Weltwirtschaft (IfW) in einer Analyse vom Dezember 2004 schreibt, lag das zu einem bedeutenden Teil an den Entwicklungs- und Schwellenländern; allen voran China, das weltweit für eine hohe Nachfrage nach Rohstoffen sorgte und so die Preise z.B. für Rohöl, Metalle und Stahl weltweit nach oben trieb. Doch auch in den Industrieländern fand nach Beobachtung des IfW ein überdurchschnittliches Wachstum der Gesamtwirtschaft statt. So erhöhte sich das Bruttoinlandsprodukt (BIP) in den USA um 4,4 Prozent und in Japan um 3,9 Prozent. Im Euroraum fiel es mit 1,8 Prozent deutlich schwächer aus. Der hohe Ölpreis sorgte in der zweiten Jahreshälfte für eine Abkühlung der weltweiten Konjunktur. Die Devisenmärkte waren von einem hohen Euro und einem schwachen Dollar gekennzeichnet, der auch die Exporttätigkeit aus dem Euroraum heraus hemmte.

In Deutschland wuchs die Wirtschaft 2004 nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes um 1,7 Prozent und war damit deutlich stärker als in den Vorjahren. Einige Prozentpunkte waren allerdings der hohen Zahl an Arbeitstagen geschuldet. Während der Exportmotor trotz hohem Euro rund lief, war die Konsumkonjunktur weiterhin schwach. Die Binnennachfrage kam nicht in Fahrt. Innenpolitische Diskussionen wie z.B. um das Reformprogramm „Hartz IV“ oder die deutlich steigenden Energiepreise ließen die Konsumlaune nicht auf Touren kommen.

#### Höchstpreise für konventionelle Energien und Strom

2004 war ein Jahr der Hochpreise konventioneller Energien. Weltweit war Rohöl so teuer wie noch nie in der Historie. Zeitweise lag die Notierung für Öl um bis zu 60 Prozent über den Werten des Jahres 2003. So kostete Nordseeöl der Sorte Brent im Herbst 2004 für einige Wochen über 50 Dollar das Barrel (Fass à 159 Liter), während

der Durchschnittspreis des Vorjahres nach Auskunft des Mineralölwirtschaftsverbandes noch bei 28,80 Dollar je Fass gelegen hatte.

Ursache des Preisanstieges war die ungebremsste weltweite Nachfrage, die nach Auskunft der Internationalen Energieagentur (IEA) aus Paris zu einem Rekordverbrauch von 82 Millionen Barrel am Tag führte. Den Förderländern vor allem in den Krisenregionen des Nahen Ostens, fiel es zunehmend schwer, den Öldurst der Welt zu befriedigen. Diese realen Förderengpässe korrelierten mit einer Reihe politischer Krisen und Unsicherheiten in wichtigen Ölförderländern, die den Hintergrund für massive Rohöl-Spekulationen abgaben. Dazu zählten z.B. der ungelöste Konflikt im Irak, die Terroranschläge in Saudi-Arabien, der politische Machtkampf in Venezuela, die Aufstände in Nigeria, die Streiks der Ölarbeiter in Norwegen und die Insolvenz des russischen Energiekonzerns Yukos. Vor diesem Hintergrund forderte die Internationale Energieagentur die Industrienationen in ihrem jährlichen Ausblick (World Energy Outlook 2004) auf, ihre Abhängigkeit vom Öl zu reduzieren, und stattdessen verstärkt in erneuerbare Energien und Energieeffizienz zu investieren.

Doch nicht nur die Preise für Öl und damit auch für Heizöl (Rekordpreise in Deutschland: Anstieg von über 30 Prozent) stiegen auf Rekordniveau. Auch die Strompreise legten kräftig zu.

So verteuerte sich elektrische Energie für die deutschen Haushalte zum 1. Januar des neuen Jahres 2005 im Schnitt erneut um 5 Prozent, nachdem die Preise schon ein Jahr zuvor deutlich angehoben worden waren. Auch die Preise für die deutsche Industrie wurden nach Aussage des führenden Industrieenergieverbraucherverbandes VIK aus Essen im Jahr zum Teil zweistellig erhöht. Insgesamt kletterten die Strompreise für die mittelständische Wirtschaft von Januar 2002 bis Dezember 2004 um rund 20 Prozent. Damit hat Deutschland nach Erkenntnis der europäischen Statistikbehörde Eurostat die zweithöchsten Industriestrompreise Europas. Einer der wichtigsten

Gründe für die hohen Preise liegt nach Ansicht von Wirtschaftsexperten wie dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) aus Berlin in der oligopolistischen Struktur des deutschen Strommarktes. So beherrschen vier Unternehmen 80 Prozent der deutschen Kraftwerksleistung und sind allein verantwortlich für die deutschen Übertragungsnetze. Der fehlende Wettbewerb habe nach DIW-Ansicht zu überhöhten Preisen für die Erzeugung und die Netznutzung geführt.

### Solarstrombranche boomt weltweit

Vor dem Hintergrund steigender Energiepreise stieg die weltweite Solarstrom-Nachfrage deutlich an. Erstmals überstieg die Produktion von Solarzellen und -modulen die 1.000 Megawatt-Grenze. International erhöhte sich der Absatz von Solarmodulen um über 30 Prozent auf rund ein Gigawatt. Dynamisch zeigten sich der japanische Markt, in dem weiterhin die weltweit größte Solarstromleistung installiert ist, und auch einige Bundesstaaten der USA wie z.B. Kalifornien.

### Deutschland mit weltweit größtem Wachstum

In Deutschland hat sich der Photovoltaikmarkt 2004 nach Aussage der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) im Vergleich zum Vorjahr auf rund 300 Megawatt (MW) mehr als verdoppelt. Der Branchenumsatz wuchs den UVS-Angaben zufolge um 60 Prozent auf mehr als zwei Milliarden Euro. Die Basis des äußerst dynamischen Marktwachstums der emissionsfreien Solarstromtechnologie bildet das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), das für die Einspeisung des Solarstroms in das öffentliche Versorgungsnetz eine finanzielle Vergütung für 20 Jahre garantiert. Die per 1. Januar 2004 vorgenommene Anpassung und Differenzierung der Vergütungssätze hat zu einem Anstieg der Nachfrage in verschiedenen Marktsegmenten geführt. Das gilt sowohl für Dachinstallationen als auch für die Installation von kapazitätsstarken Freiflächenanlagen. Deutschland hat infolge des beispiellosen Wachstums 2004 erstmals Japan als bis dato weltgrößten Markt für Solarstromtechnik verdrängt.

Nach einer Untersuchung der Fachzeitschrift Photon stieg die heimische Solarmodulproduktion

2004 gegenüber dem Vorjahr um 170 Prozent auf rund 210 MW. Die Solarzellenfertigung in Deutschland wuchs um rund 90 Prozent auf 190 MW. Die heimische Waferproduktion bewegte sich der Fachzeitschrift zufolge bei rund 200 MW.

## 2. Das Unternehmen

### 2.1. Geschäftsverlauf/ Umsatz und Ertrag

Das Geschäftsjahr 2004 der SolarWorld AG war von einer massiven konzernweiten Expansion gekennzeichnet. Alle Konzernbereiche haben Produktion, Absatz und Umsatz im Vergleich zum Vorjahr deutlich ausgeweitet. Sämtliche Konzertöchter haben dabei erfreuliche Ergebnisse erzielt. Im Vorjahr hatten einzelne Konzernbereiche infolge des strategisch geplanten Produktionsauf- und -ausbaus noch planmäßige Anlaufverluste generiert.

Insgesamt hat der SolarWorld-Konzern im Geschäftsjahr 2004 den Turnaround beim Ergebnis sehr dynamisch vollzogen und damit die zurückliegende strategische Weichenstellung für die Stärkung von Produktion und Vertrieb nachhaltig bestätigt. Gleichzeitig haben die SolarWorld AG und ihre Konzerngesellschaften eine weitere Expansion entlang der gesamten Wertschöpfungskette beschlossen und in Teilen angeschoben, um auch in Zukunft die massiv wachsende Nachfrage nach sauberer Solarstromtechnik mit ihren am Markt erfolgreich positionierten Qualitätsprodukten zu bedienen.

Die Finanzierung des weiteren Ausbaus wird durch Cash-Flow, Eigen- und Fremdkapital gesichert. Dass die SolarWorld AG ein attraktives Unternehmen für Kapitalinvestitionen ist, haben im Geschäftsjahr der erfolgreiche Verlauf der Platzierung der Unternehmensanleihe und der hohe Wertzuwachs der Aktien deutlich gemacht.

Der Konzernumsatz des solaren Technologieunternehmens hat sich 2004 im Vergleich zum Vorjahr auf 199,9 (Vorjahr: 98,5) Mio. Euro mehr als verdoppelt. Der SolarWorld-Konzern hat entlang der gesamten solaren Produktions-

kette bei konsequentem Kostenmanagement klar positive Ergebnisse erwirtschaftet und demonstriert damit die Renditestärke seiner Strategie der solaren Vollintegration. Positiv wirkten sich auch die konzernweiten Aktivitäten zur Qualitätssicherung und zur Technologieentwicklung aus, die den Anspruch der SolarWorld AG auf die solare Technologieführerschaft unterstreichen.

Insgesamt erreichte der Konzern im Geschäftsjahr 2004 ein Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) von 49,3 (Vorjahr: 11,7) Mio. Euro. Das operative Ergebnis (Ergebnis vor Zinsen und Steuern/ EBIT) des Konzerns betrug im 2004 32,9 (Vorjahr: minus 3,1) Mio. Euro.

Über das Geschäftsjahr erreichte der Konzern einen Gewinn vor Steuern von 28,5 (Vorjahr: minus 9,3) Mio. Euro.

Der erwirtschaftete Nettogewinn des Konzerns betrug im Geschäftsjahr 18,1 (Vorjahr: minus 5,4) Mio. Euro.

Der Vorstand der SolarWorld AG wird der Hauptversammlung die Ausschüttung einer Dividende von 0,36 Euro je Aktie der Gesellschaft vorschlagen. Grundlage für den erneuten Dividendenvorschlag ist die solide Unternehmensverfassung und -position, die sich in dem guten Ergebnis widerspiegelt.

Das Unternehmen hat 2004 die Voraussetzungen für zukünftiges Umsatz- und Ertragswachstum geschaffen.

## 2.2. Entwicklung in den Unternehmensbereichen

### 2.2.1. Silizium

Silizium ist der wichtigste Rohstoff der internationalen Solarindustrie. Die Konzerngesellschaft Deutsche Solar AG setzt Solarsilizium zur Produktion kristalliner Solarwafer ein. Im Berichtszeitraum standen ihr Rohstoffe in ausreichendem Maße zur Verfügung.

Um die Rohstoffversorgung langfristig sicherzustellen verfolgen die Deutsche Solar AG und der Konzern verschiedene Wege und Strategien. Dazu zählt der Einkauf von solaren Siliziumqualitäten über externe Anbieter, mit denen z.T. langjährige Lieferbeziehungen bestehen. Dazu kommt die konzerninterne Aufbereitung von Nebenprodukten aus der konzerneigenen Waferfertigung sowie von extern zugekauften Siliziumqualitäten. Ergänzt werden diese Versorgungswege durch das Recycling gebrauchter Solarzellen, die als neuwertige Wafer wiedergewonnen werden und damit den Rohstoffbedarf verringern. Für die Aufbereitung und das Recycling ist der bei der Deutsche Solar AG angesiedelte Geschäftsbereich „Solar Materials“ zuständig.

Als weitere und bedeutende Option für die zukünftige Siliziumversorgung unterhält der Konzern zusammen mit dem Spezialchemieunternehmen Degussa AG ein Joint Venture, das mittelfristig eigene Siliziumqualitäten herstellen wird.

#### Rohstoffaufbereitung ausgeweitet

„Solar Materials“ hat im Geschäftsjahr den Beitrag der konzerninternen Siliziumaufbereitung planmäßig ausgeweitet und dabei kontinuierlich optimiert. Für die Aufbereitung werden sowohl Silizium-Nebenprodukte aus der Waferfertigung als auch extern beschaffte Siliziumqualitäten eingesetzt, die ohne Veredelung nicht den Qualitätsanforderungen der Solarproduktion gerecht würden. Ein guter Teil der Rohstoffe für die Waferfertigung stammen mittlerweile aus den Anlagen von „Solar Materials“.

Mit der Entwicklung eines verbesserten Reinigungsverfahrens hat „Solar Materials“ im Geschäftsjahr zudem eine weitere wichtige Innovation erarbeitet. Hierbei handelt es sich um die optimierte Reinigung der Oberflächen des aufzubereitenden Siliziums. Das neue Verfahren senkt den Verbrauch von Energie, Wasser und anderen Medien und erhöht gleichzeitig die Ausbeute.

#### Recyclingprozesse optimiert – Wissenschaftliche Untersuchung belegt positive Öko-Bilanz

In Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Bergakademie Freiberg hat die

Deutsche Solar AG in den letzten Jahren ein zweistufiges Recyclingverfahren erforscht. Im Geschäftsjahr 2004 wurden die Prozesse weiter stabilisiert. Sie haben sich damit für den großvolumigen Einsatz empfohlen.

Beim Modulrecycling werden ausrangierte und fehlerhafte Module in einem eigenentwickelten Ofen aufgeschmolzen, so dass das zuvor fest verbackene Modul getrennt wird und alle seine Bestandteile sortenrein vorliegen. Die wichtigsten Produkte des Modulrecyclings sind die gebrauchten Solarzellen, die nun den zweiten Teil des Solarrecyclings durchlaufen können. Die übrigen Materialien wie z.B. Glas und Metall werden den etablierten Verwertungswegen zugeführt.

In einem vom Unternehmen entwickelten chemischen Verfahren werden die Oberflächen der gebrauchten Solarzellen gereinigt und überätzt. Am Ende der verschiedenen Aufbereitungsbäder liegen Solarwafer vor, die mit deutlich geringeren Kosten über die Eigenschaften fabrikneuer Ware verfügen.

Im Geschäftsjahr wurde das Recycling auf seine Ökobilanz hin geprüft. Eine von einer Wissenschaftlerin der TU Freiberg in Kooperation mit der Universität Utrecht/ Niederlande durchgeführte Analyse hat die ökologischen Implikationen des Recyclingprozesses der Deutsche Solar AG untersucht. Die Ergebnisse wurden im Oktober 2004 auf der Konferenz EUROPV 2004 (Euroconference Photovoltaic Devices) in Kranjska Gora/ Slowenien präsentiert. Eindeutiges Resultat der Analyse: Das Recycling ist hinsichtlich seiner ökologischen Auswirkungen der Neuproduktion überlegen.

#### Hohes Interesse an Zellaufbereitung

Die Aufbereitung von Solarzellen hat sich 2004 verstärkt und verlief sehr erfolgreich. „Solar Materials“ hat ein hohes Volumen schadhafter Zellen für verschiedene Hersteller in Wert gesetzt. Die Resonanz der Kunden auf die aufbereitete Ware war sehr positiv.

#### Aufbau eines freiwilligen Sammelsystems

Durch die ständige Zunahme des Marktvolumens

neuer Solarstromzellen und -module erfährt die Frage nach einem fachgerechten Recycling eine immer wichtigere Bedeutung innerhalb und außerhalb der Photovoltaik-Branche. Um einer entsprechenden gesetzgeberischen Verpflichtung vorzugreifen, ist der Aufbau eines freiwilligen branchenweiten Sammel- und Rücknahmesystems eine Notwendigkeit.

„Solar Materials“ hat vor diesem Hintergrund im Geschäftsjahr Maßnahmen zum Aufbau eines solchen Systems mit dem Ziel getroffen, in Kooperation mit der Branche eine kostengünstige Recyclinglösung für Photovoltaik-Produkte einzurichten. Hierzu wurden intensive Gespräche mit beteiligten Unternehmen geführt und ein Workshop zu den Anforderungen an ein derartiges Sammelsystem organisiert.

#### 28 Mitarbeiter für innovative Kreislaufösungen – Ergebnis wesentlich verbessert

Die Zahl der Mitarbeiter von „Solar Materials“ – dem Geschäftsbereich für innovative Kreislaufösungen – ist im Berichtszeitraum weiter gewachsen und erreichte zum Ende des Jahres 28 Personen. Mit der Zunahme des Volumens hat sich auch das Ergebnis gegenüber 2003 deutlich verbessert.

#### Silizium-Herstellung: Joint Venture feiert Richtfest für Pilotreaktor

Für die Solarindustrie wird die Frage nach der Versorgung mit solarem Silizium von Jahr zu Jahr wichtiger. Bisher stammt ein Großteil des Rohstoffes für den solaren Herstellungsprozess noch aus der Halbleiterindustrie. Mit dem anhaltend kräftigen solaren Marktwachstum aber wird die Etablierung eines brancheneigenen Weges der Rohstoffversorgung zu einem zentralen Thema werden. Diese Erkenntnis bewog den SolarWorld-Konzern bereits 2002 in Kooperation mit dem Spezialchemie-Experten Degussa AG, ein Joint Venture zur Herstellung von solarem Silizium zu gründen: Joint Solar Silicon GmbH & Co. KG (JSSI). Das Unternehmen mit Sitz in Freiberg verfolgt ein einzigartiges Verfahren zur Abscheidung von Solarsilizium aus Silan. Mit dem JSSI-Verfahren hält der SolarWorld-Konzern

einen Schlüssel für eine kosteneffektive Rohstoffversorgung der Zukunft in der Hand.

Anfang Dezember 2004 hat das Joint Venture den Abschluss der Bauarbeiten für das Gebäude ihres ersten Pilotreaktors mit einem Richtfest an einem Produktionsstandort der Degussa AG gefeiert. In der Pilotanlage wird JSSI im Probebetrieb erste Siliziummengen aus Silan – einem aus Wasserstoff und Silizium bestehenden Gas – abscheiden.

### 2.2.2. Wafer

#### Rekordvolumen produziert und abgesetzt

Die Deutsche Solar AG ist weltweit größter Hersteller von mono- und polykristallinen Siliziumwafern für die Solarstromindustrie. Die hauchdünnen Siliziumscheiben sind das Ausgangsprodukt für die Herstellung von Solarzellen. Damit aus dem Rohsilizium hochwertige Solarwafer werden können, muss das Material verschiedene Produktionsschritte durchlaufen. Zunächst wird das Rohsilizium aufgeschmolzen und bei der nachfolgenden Abkühlung zu Blöcken geformt. Das geschieht in der Kristallisation. Danach produziert die Waferfabrik aus den Blöcken Siliziumsäulen und -scheiben, die dann an die Solarzellenindustrie zur Weiterverarbeitung verkauft werden.

Im Geschäftsjahr 2004 hat die Deutsche Solar AG den Absatz von Siliziumwafern auf ein neues Rekordniveau gehoben. Das Absatzvolumen erreichte 120 MW und lag damit um mehr als 50 Prozent über dem Vorjahresniveau (78,7 MW). Dabei konnte die Waferfabrik vor allem im 2. Halbjahr unter Vollampf produzieren, da ihr ab Juni 2004 die volle Kapazität zur Verfügung stand. Folgerichtig war das 4. Quartal 2004 mit einem Absatz von 33,4 MW die volumenstärkste Drei-Monats-Periode der Historie.

#### Weiterer Ausbau angeschoben

Mit der Schaffung der vollen Kapazität von 120 MW hat die Deutsche Solar AG im Geschäftsjahr 2004 die nach der Übernahme durch die SolarWorld AG im Jahr 2000 formulierten ehrgeizigen Ziele zum Produktionsausbau

erreicht. Im Zuge des weiter steigenden internationalen Bedarfs ist der Konzern im Anschluss nahtlos in den weiteren Ausbau der Fertigung eingestiegen. Das betraf zunächst vor allem die Stärkung der Kristallisationskapazitäten. Bereits im 3. Quartal hat die Deutsche Solar AG in der bestehenden Produktionshalle die bereits arbeitenden Kristallisationsöfen durch Ausbau weiter optimiert. Im gleichen Zeitraum hat der Konzern den Bau einer neuen Halle initiiert, in der die künftigen neuen Kristallisationskapazitäten der Deutsche Solar AG untergebracht werden. Richtfest für diese neue Halle war Anfang Dezember 2004. Ab Januar 2005 werden die ersten zwölf eigenentwickelten TCVP-Öfen installiert. Dabei handelt es sich um eine Neuentwicklung mit deutlich höherer Produktivität bei hoher Qualität des kristallisierten Siliziums.

#### FuE-Erkenntnisse erfolgreich implementiert

Für den Ausbau der Kristallisation steht eine neue Generation von Öfen vor dem Start – das Resultat konsequenter Forschungs- und Entwicklungstätigkeit am Standort Freiberg. Im Geschäftsjahr 2004 wurde der erste Prototyp dieser Neuentwicklung mit sehr positiven Ergebnissen getestet. Die Deutsche Solar AG wird diese Öfen nutzen, um die Kapazität zur Herstellung von Siliziumblöcken aus Rohsilizium bis Juli 2005 um weitere 40 MW auf dann 160 MW zu erhöhen.

#### Vertriebsaktivitäten diversifiziert

Die Deutsche Solar AG setzt ihre Wafer innerhalb des Konzerns sowie an externe Solarzellenproduzenten ab. 2004 übertraf die Nachfrage aber bei weitem das Angebot. Deshalb konnte die Gesellschaft nicht jeden Lieferwunsch ihrer Kunden erfüllen.

Die Deutsche Solar AG hat ihre Vertriebsaktivitäten diversifiziert. Der weltweit größte Waferproduzent hat im 4. Quartal erstmals Silizium-Fertigsäulen an externe Kunden veräußert.

#### Umsatz und Ertrag kräftig gestiegen

Der Umsatz der Deutsche Solar AG kletterte im Geschäftsjahr 2004 im Vergleich zum Vorjahr um 40 Prozent auf 110,9 Mio. Euro. Das Ergebnis

wuchs auf 8,1 (Vorjahr: 3,1) Mio. Euro. Dazu haben auch die erfolgreiche Umsetzung von Rationalisierungsmaßnahmen sowie die Senkung der spezifischen Fertigungskosten beigetragen. Trotz externer Effekte wie die gestiegenen Rohstoffkosten sowie den schwachen US-Dollar und Japanische Yen gelang es, bei wettbewerbsfähigen Preisen die Erlöse zu verbessern.

### 10 Jahre Deutsche Solar AG

2004 war für die Deutsche Solar AG ein Jubiläumsjahr. Das Unternehmen feierte sein 10jähriges Bestehen. 1994 hatte die Bayer AG Teile der früheren FEW (Freiberger Elektronik-Werkstoffe), der Nachfolgesellschaft des VEB Spurenmetalle, übernommen und die Bayer Solar GmbH als erster wettbewerbsunabhängiger Produzent von Solarwafern gegründet. In den weiteren Jahren baute das Unternehmen seine Kapazitäten sukzessive auf 33 MW aus, bis die SolarWorld AG die Gesellschaft im August 2000 im Zuge ihrer beginnenden Expansion übernahm und in Deutsche Solar umbenannte. Der Konzern legte ein ehrgeiziges Investitions-, Modernisierungs- und Ausbauprogramm auf, mit dem in 4 Jahren die Kapazitäten auf 120 MW vervierfacht wurden. Seit der Übernahme durch die SolarWorld AG hat die Deutsche Solar AG bis Ende des abgelaufenen Geschäftsjahres 275 neue Arbeitsplätze geschaffen.

### 2.2.3. Zelle

#### Hohe Auslastung lässt Produktion um 65 Prozent anwachsen – Absatz klettert um den Faktor 4

Die Deutsche Cell GmbH ist weltweit einer der bedeutendsten Produzenten von mono- und polykristallinen Solarzellen. Die Produktion in der hochmodernen Zellfabrik in Freiberg erhöhte sich im Vergleich zu 2003 um rund 65 Prozent auf 28 MW. Das Produktionsplus ist Folge des technologisch anspruchsvollen und zugleich ausgereiften Prozesses innerhalb der Fertigung, der für eine Auslastung von über 93 Prozent sorgte. Der Absatz wuchs um das Vierfache auf mehr als 36 MW. 2004 profitierte die Deutsche Cell GmbH von ihrer Entscheidung aus dem Vorjahr, einen Teil der Produktion des Jahres 2003 dann zur Weiterverarbeitung anzubieten, wenn mit hoher Nach-

frage zu rechnen ist. Dies war 2004 der Fall, weshalb die Deutsche Cell GmbH den Lagerbestand im Jahresverlauf abgebaut hat. Neben den konzerninternen Aufträgen hat der Zellenproduzent auch externe Vertragskunden weiter bedient. Hier war die Nachfrage höher als das verfügbare Angebot.

#### Hohes technologisches Niveau und Qualität im Fokus

Parallel zum quantitativen Wachstum hat die Zell-Tochter auch das technologische Niveau weiter gesteigert und das Thema Qualität noch intensiver fokussiert. Hier kommt der Deutsche Cell GmbH zugute, dass der Konzern bei der Investitionsentscheidung für die Zellfabrik im Jahre 2001 zum einen vorausschauend und frühzeitig gehandelt und zum anderen wesentlich auf eine Kombination von bewährter Technologie und von innovativen eigenen Ideen gesetzt hat. Anspruchsvolle Automatisierung und Chargenverfolgung sind dafür zwei Stichworte. Im Jahr 2004 erwarb die Deutsche Cell GmbH für die Installation ihres Qualitätsmanagementsystems die Zertifizierung nach ISO 9001.

#### Mitarbeiter-Know-how prägt technologische Fortentwicklung

Die Mitarbeiter in der Solarzellenfabrik haben 2004 erneut ein außerordentlich positives Engagement und hohe Motivation bewiesen. In einer Reihe von regelmäßigen Technologieklausuren haben die Mitarbeiter ihr Know-how zur weiteren Verbesserung der Produktionsabläufe eingebracht und Ideen für die Gestaltung der kommenden Ausbauphasen gesammelt. Durch das kontinuierliche Engagement für ein optimales Produkt Solarzelle aus dem Hause SolarWorld haben die Kollegen der Deutsche Cell GmbH ein umfangreiches Technologie-Know-how aufgebaut, das dem Konzern für seine Expansionspläne und die Positionierung als Qualitätsführer auch zukünftig Vorteile bringen wird. Die zellentechnologische Expertise der SolarWorld-Tochter wurde im Berichtszeitraum zunehmend für wissenschaftliche Vorträge und Kongresse nachgefragt.

### Kapazitätsverdoppelung auf 60 MW angeschoben

Im 4. Quartal hat die Deutsche Cell GmbH mit der Erweiterung der bestehenden Fertigungslinie von 30 auf 60 MW begonnen. Dabei geht es um den gezielten Einsatz von neuem technischen Equipment, das dem Unternehmen die Möglichkeit schafft, in denselben Räumlichkeiten doppelt so viel Solarzellen zu produzieren wie bisher. Möglich wurde auch dies durch die Nutzung des technologischen Sachverständes der Mitarbeiter, die in Verbindung mit der intensiven Kommunikation mit kompetenten Partnern aus dem Anlagenbau dazu führen wird, bestehende Beschränkungen im Produktionsprozess durch ein intelligentes Management aufzulösen und damit den Ausstoß zu erhöhen. Durch den flexiblen Ausbau und die entsprechende Anpassung der bestehenden Linie wird die Zellenproduktion nicht nennenswert beeinträchtigt. Das Unternehmen erwartet, dass ihr die neue Kapazität im 1. Halbjahr 2005 zur Verfügung steht.

### Umsatz- und Ergebnisentwicklung sehr erfreulich

Das gestiegene Absatzvolumen ließ den Umsatz der Gesellschaft deutlich auf 62,7 Mio. Euro anwachsen. Nachdem 2003 planmäßig noch Anlaufverluste anfielen, hat der Solarzellenproduzent im Geschäftsjahr 2004 klar den Turnaround vollzogen. Die Deutsche Cell GmbH erwirtschaftete ein Ergebnis von 5,9 Mio. Euro.

## 2.2.4. Module

### Konzernweite Modulproduktion mehr als verdoppelt

Der SolarWorld-Konzern unterhält zwei Fabriken zur Produktion von Solarmodulen. Zuständig dafür sind Nordeuropas größter Modulhersteller Gällivare PhotoVoltaic AB (GPV) aus Schweden und die Solar Factory GmbH am integrierten Produktionsstandort Freiberg, beides 100prozentige SolarWorld-Töchter. Die konzernweite Modulproduktion hat sich 2004 auf über 30 MW mehr als verdoppelt. Schritte zum weiteren Ausbau im Jahr 2005 wurden erfolgreich eingeleitet.

### Vollautomatische Modulfabrik in Freiberg übertrifft Plan

Bereits im ersten Jahr des Vollbetriebs ihrer vollautomatischen Modulfabrik (Einweihung November 2003) ist die Solar Factory GmbH zu einem der führenden deutschen Modulhersteller aufgestiegen. Die interne Planung der Jahresproduktion wurde mit insgesamt 20 MW klar übertroffen. Möglich wurde dies durch die erfolgreiche Optimierung des Komplettaufbaus und durch die kontinuierliche Verbesserung der vollautomatischen Steuerung der Fertigungslinie, die erst im 4. Quartal 2003 ihren regulären Betrieb aufgenommen hatte. So konnte der Modulproduzent den Ausstoß im Jahresverlauf kontinuierlich steigern und auch im 4. Quartal 2004 auf hohem Niveau produzieren. Analog zu den anderen Konzerngesellschaften profitierte die Solar Factory GmbH bei ihren Optimierungsschritten vom Know-how ihrer Mitarbeiter. Die Qualitätsorientierung der Arbeit und der Produktion der Freiburger SolarWorld-Tochter wurden im 4. Quartal mit der ISO 9001-Zertifizierung dokumentiert.

### GPV verdoppelt Produktionsmenge

GPV hat im Geschäftsjahr 2004 die Kapazitäten weiter ausgebaut und gleichzeitig die Produktion im Vergleich zu 2003 verdoppelt. Die Konzerngesellschaft hat im 1. Halbjahr eine vierte Produktionslinie in Betrieb genommen, mit der sich die Modulkapazität auf 24 MW erhöhte. Parallel hat sie mit dem Ausbau einer Halle begonnen, in der im 3. Quartal die Endfertigung der Module inklusive der Rahmung untergebracht wurde. In den verbleibenden Hallen findet seitdem ausschließlich die Fertigung der Laminate (Module ohne Rahmen und Anschlüsse) statt. Durch den Umzug der Endfertigung entstanden an den alten Standorten neue räumliche Kapazitäten, die 2005 für die weitere Leistungsexpansion genutzt werden.

GPV verfügt über einen in wesentlichen Prozessen weitestgehend identischen Maschinenpark wie die Schwestergesellschaft in Freiberg mit der Ausnahme, dass einige Prozesse halbautomatisiert ablaufen, um die Fertigung von Spezialmodulen zu ermöglichen. Parallel zum Kapazitätsausbau

hat die GPV durch die Schaffung eines neuen Außenlagers auch ihre Logistikflächen erweitert.

Bei kontinuierlicher Expansion der Kapazitäten hat die GPV die Modulproduktion auf über 11 MW verdoppelt. Der weitaus größte Teil der Produktion wurde an die SolarWorld AG verkauft. Den innerskandinavischen Absatz hat GPV im Jahresverlauf mehr als verdoppelt. Dadurch hat das schwedische Unternehmen seine Stellung als Marktführer in Skandinavien behauptet.

Der Ausbau der Modulleistung bei GPV geht 2005 weiter. Im 3. Quartal hat der Konzern die Expansion auf eine Kapazität von 32 MW an den bestehenden Standorten beschlossen. Noch im Jahresverlauf wurden sämtliche Maschinen in Auftrag gegeben.

#### Kooperation mit Europäischem Raumfahrtzentrum

GPV unterhält eine Forschungsk Kooperation mit dem Europäischen Raumfahrtzentrum Esrange in Kiruna/ Nordschweden. Im 1. Quartal 2004 hat Esrange einen Versuchsballon mit GPV-Solarmodulen bestückt, der für Test- und Forschungszwecke in die Stratosphäre entsendet wurde. Der Ballon hat umfangreiches Datenmaterial unter den Extrembedingungen in etwa 32 Kilometern Höhe gesammelt, das Aufschluss über das extraterrestrische Verhalten der Module gibt. Weitere gemeinsame Forschungsprojekte wurden initiiert.

### 2.2.5. Handel

#### SolarWorld AG führender Anbieter im deutschen Solarmarkt

Die SolarWorld AG ist in ihrem traditionellen Handelsgeschäft für den Absatz der im Konzern gefertigten Solarstrommodule verantwortlich. Das Angebot der SolarWorld AG umfasst Module, Bausätze und Komplettanlagen und richtet sich nahezu ausschließlich an den Großhandel. Das Jahr 2004 war von einer sehr hohen Nachfrage und positiver Kundenresonanz auf das Vertriebsverhalten der SolarWorld AG gekennzeichnet. In einem Markt mit starkem Nachfrageüberhang hat sich die SolarWorld AG als zuverlässiger Partner im deutschen Solarmarkt gezeigt. Der Absatz

der SolarWorld AG verdoppelte sich gegenüber dem Vorjahr auf 30 MW. Umsatz und Ergebnis haben sich ebenfalls sehr positiv entwickelt. Die Gesellschaft zählt zu den führenden Anbietern im deutschen Solarmarkt.

#### Kunden im traditionellen Elektro- und Sanitärgrößhandel

Die SolarWorld AG betreibt den dreistufigen Vertrieb über den Groß- und Fachhandel an den Markt. In den vergangenen zwei Jahren hat die Gesellschaft ihre Vertriebsaktivitäten neben dem spezialisierten Fach- und Großhandel auf den traditionellen Elektro- und Sanitärgrößhandel ausgedehnt. Diese Kundengruppen nehmen im kontinuierlich wachsenden deutschen Solarmarkt eine zunehmend wichtige Rolle ein, da immer mehr Solarprodukte über diese klassischen Absatzkanäle an den Endkunden gelangen. Die SolarWorld AG hat sich in diesen Handelsssegmenten als führendes Solarunternehmen positioniert.

#### Hohe Verlässlichkeit für Handelspartner – Kundenzufriedenheit im Fokus

Die SolarWorld AG hat sich im Vertrieb in einer Zeit des massiven Nachfragezuwachses als verlässlicher Partner seiner Handelskunden erwiesen. Angebote und Liefertermine wurden entsprechend der verfügbaren Ware abgegeben und eingehalten.

Dem Vertrieb kam dabei die verlässliche konzerninterne Planung über Quantitäten und Verfügbarkeit der Ware entgegen. Mit Kunden, die höhere Auftragsvolumina bestellen wollten als verfügbar, wurden adäquate Lösungen für die Zukunft erarbeitet. Diese Zuverlässigkeit wurde von den Kunden honoriert und hat die Position der SolarWorld AG als kompetentes und verlässliches solares Handelshaus gestärkt. Eine nachhaltige Kundenzufriedenheit steht im Fokus sämtlicher Vertriebsaktivitäten.

#### Effizienz deutlich erhöht – Zertifizierung nach ISO 9001

Durch die Optimierung interner Abläufe hat die SolarWorld AG ihre Effizienz deutlich erhöht.

Das wird unter anderem daran deutlich, dass mit einem Vertriebsteam, das in etwa über die gleiche Personalstärke wie im Vorjahr verfügte, das Doppelte an Ware abgesetzt wurde. Personelle Verstärkungen gab es im Außendienst. Die SolarWorld AG hat auch intern sämtliche Geschäftsabläufe weiter am Qualitätsgedanken ausgerichtet und ihr Qualitätsmanagementsystem im 1. Halbjahr 2004 nach ISO 9001 zertifizieren lassen.

### Marketing und Vertrieb – nachhaltiger Ausbau der Kundenbeziehungen

Die Herausstellung der Qualität der SolarWorld-Produkte war ein wesentlicher Bestandteil der Kommunikations- und Vertriebsmaßnahmen 2004. Dabei setzte der Vertrieb das in der Außenkommunikation mit den Kunden um, was in den Werkshallen des Konzerns entlang der gesamten Wertschöpfungskette gelebt wird. Der konsequente Einsatz von Materialien höchster Güte in der Fertigung, vollautomatisierte Herstellungsprozesse sowie eine fortlaufende Qualitätskontrolle und Entwicklung schafften die Grundlage für eine umfassende Produktqualität, die es erlaubt, langjährige Garantieleistungen gegenüber den Kunden aussprechen zu können.

Über verkaufsbegleitende SolarWorld-Schulungsveranstaltungen beim Groß- und Einzelhandel, Hausmessen beim Kunden sowie internationale Fachmessen konnten nachhaltige Beziehungen zu den Kunden aufgebaut werden, die ihrerseits als die entscheidenden Ansprechpartner der Endkunden für die Installation und Montage von Solarstromanlagen auftreten. Verkaufsunterstützungen für den Handelspartner stärkten die Endverbrauchernachfrage speziell nach SolarWorld-Produkten.

### Logistikzentrum SolarLog – Prozesse zum Kunden optimiert

Eine erhebliche qualitative und quantitative Optimierung des Warenflusses zum Kunden im Geschäftsjahr 2004 erfolgte mit Inbetriebnahme des neuen Logistikzentrums SolarLog am Standort Freiberg Ende 2003. Der Versand sämtlicher Solarprodukte des Konzerns ins In- und Ausland

sowie die Konfektionierung von Komplettsystemen erfolgt vom Standort Freiberg aus an nationale wie internationale Kunden. Insgesamt steht dem Konzern mit der neuen Logistikzentrale ein Vielfaches der vorherigen Umschlag- und Kommissionierungskapazitäten zur Verfügung.

### Auslandsgeschäft stabil

Die SolarWorld AG hat neben dem boomenden Inlandsmarkt auch Geschäfte in ausgewählten Exportmärkten getätigt. Im Vordergrund standen Verkäufe an Kunden in Luxemburg, Österreich, Spanien und den Niederlanden. Das Absatzvolumen 2004 entsprach mit rund 2 MW dem des Vorjahres.

### Großanlagen nachgelagert im Blickpunkt

Im Vordergrund des Handelsgeschäftes steht die Erfüllung der Kundenwünsche der SolarWorld-Handelspartner. Doch auch im Wachstumsmarkt kapazitätsstarker Solarkraftwerke ist die SolarWorld AG mit ihren Qualitätsprodukten präsent. Im Geschäftsjahr 2004 hat sie ein entsprechendes Großprojekt mit rund 2 MW Leistung ausgerüstet, das von dem Partnerunternehmen WindWelt AG auf einer militärischen Konversionsfläche auf dem Gelände eines Fliegerhorstes der Deutschen Bundeswehr in Kaufbeuren realisiert und an die GLS Gemeinschaftsbank eG aus Bochum verkauft wurde. Das renommierte Finanzhaus für nachhaltige Kapitalanlagen bietet den Solarpark Kaufbeuren als Solarfonds einem breiten Publikum an.

## 3. Investitionen

### Investitionsvolumen erreicht 32 Mio. Euro

Der SolarWorld-Konzern hat im Geschäftsjahr 2004 insgesamt 32,3 (Vorjahr: 30,9) Mio. Euro in Sachanlagen, immaterielle Vermögensgegenstände und in Finanzanlagen investiert. Die Investitionen in Forschung und Entwicklung in Freiberg betragen rund 4,7 (Vorjahr: 2,0) Mio. Euro.

## 4. Finanz- und Vermögenslage

### Erfolgreiche Platzierung des SolarWorld-Bonds

Um im Einklang mit der Fortsetzung ihrer Wachstumsstrategie ihre Kapitalbasis zu verbreitern, hat die SolarWorld AG im Frühjahr 2004 eine Unternehmensanleihe mit einem Gesamtvolumen von bis zu 25 Mio. Euro aufgelegt. Angeboten wurden Teilschuldverschreibungen, für die die SolarWorld AG eine jährliche Verzinsung von 7 Prozent gewährt. Die festverzinslichen Papiere (ISIN: DE000A0A3MT3) haben eine Laufzeit bis 2011. Start der Emission war der 2. Mai 2004. Partner ist die Westdeutsche Genossenschafts-Zentralbank eG (WGZ-Bank). Die Platzierung des ersten SolarWorld-Bonds verlief gut. Aus dieser Anleihe flossen der SolarWorld AG bis zum Ende des Berichtszeitraums Finanzmittel in geplanter Höhe von über 5 Mio. Euro zu.

### Eigenkapitalquote weiter gesteigert

Die Eigenkapitalquote des Konzerns hat sich im Vergleich zum Vorjahr um 6,0 Prozent auf 45,1 Prozent deutlich verbessert. Unter typisierender Einbeziehung von 50 Prozent der abgegrenzten Investitionszuwendungen ergibt sich eine Eigenkapitalquote von 51,2 Prozent (im Vorjahr: 45,2 Prozent).

In der Position Fremdkapital konnte im Geschäftsjahr sowohl bei den langfristigen um 9,6 Mio. Euro auf 41,7 Mio. Euro, als auch bei den kurzfristigen Schulden, um 26,9 Mio. Euro auf 25,3 Mio. Euro, eine starke Reduzierung erreicht werden. Demgegenüber stehen bei den flüssigen Mitteln 27,0 Mio. Euro (Vorjahr: 20,1 Mio. Euro) zum Bilanzstichtag zur Verfügung.

Im Berichtsjahr konnten somit wesentliche Bilanzrelationen deutlich verbessert werden.

## 5. Beschaffung

### Bedeutung geschlossener Beschaffungsstruktur hoch

Die Strategie des Aufbaus einer konzerninternen geschlossenen Beschaffungsstruktur in der Ver-

gangenheit hat im Geschäftsjahr 2004 ihre Richtigkeit und Stärke unter Beweis gestellt. Der Konzern konnte seine Position in einem von rasanter Nachfrage und tendenziell knappem Angebot gekennzeichneten Markt auch deshalb ausbauen, weil er entlang der gesamten Wertschöpfungskette positioniert ist. Damit unterliegen alle Produktionsstufen der Solarwirtschaft seinem Zugriff.

Der Konzern hat seine Beschaffungsstruktur für die Waferfertigung weiter verbreitert. Der Notwendigkeit der Siliziumbeschaffung begegnet der Konzern durch ein gemeinsam mit der Degussa AG verfolgtes Joint Venture, das zukünftig Solar-silizium gewinnen wird.

Das hohe Produktionsniveau der Waferfertigung deckt den Bedarf der nachgelagerten Zellfabrik um ein Vielfaches. Die Modulproduktion wiederum wird vollständig und umfangreich von der konzerninternen Zellenfabrik versorgt. Das Handelsgeschäft sichert seinen Bedarf nach Qualitätsware durch den Zugriff auf die Produktion der konzerneigenen Modulfabriken.

## 6. Personal- und Sozialbereich

### Mitarbeiterzahl im Konzern auf über 600 gewachsen

Der Konzern hat auch im Geschäftsjahr 2004 viele neue Arbeitsplätze geschaffen. Insgesamt arbeiteten zum Stichtag 31. Dezember 616 Mitarbeiter und Auszubildende an den drei Standorten des solaren Technologiekonzerns. Damit ist die Zahl der Beschäftigten im Vergleich zum Vorjahr konzernweit um 91 Personen auf 616 Mitarbeiter gewachsen.

Der Lohnkostenanteil im Konzern am Standort Deutschland verteilt sich dabei mit rund 89 Prozent auf den Standort Freiberg in Sachsen und mit rund 11 Prozent auf den Standort und Geschäftssitz Bonn. Das Lohnkostenniveau ist dabei nahezu gleich.

Konzernbereiche	Zum 31.12.2004	Zum 31.12.2003	+/-
Deutsche Solar AG	403	353	+50
Deutsche Cell GmbH	62	59	+3
Solar Factory GmbH	51	27	+24
GPV	48	36	+12
SolarWorld AG	52	50	+2
<b>Konzern</b>	<b>616</b>	<b>525</b>	<b>+91</b>

Auch im Geschäftsjahr 2004 hat der SolarWorld-Konzern in Deutschland 9 jungen Menschen die Aufnahme einer fundierten Berufsausbildung ermöglicht. Insgesamt waren in diesem Jahr 26 Auszubildende zur/ zum Industriekaufrau/ -mann oder Verfahrensmechaniker im Konzern beschäftigt. Die Auszubildenden werden aktiv in die Arbeitsprozesse mit eingebunden, um neben solidem Fachwissen in der Berufsausbildung auch Schlüsselqualifikationen wie Verantwortungsbewusstsein, Teamfähigkeit und Selbstverpflichtung zur Leistung zu vermitteln.

### Der Mitarbeiter im Blickpunkt

Im gesamten Unternehmen kommt dem einzelnen Mitarbeiter eine hohe Bedeutung zu: Hoch qualifizierte und hoch motivierte Menschen mit ausgeprägten Stärken arbeiten im SolarWorld-Konzern. Der Mitarbeiter kann seine optimale Leistungsfähigkeit nur entfalten, wenn er in einer positiven Atmosphäre arbeiten kann, die zu hoher Motivation und Engagement animiert. Daher wird sowohl den Arbeitsbedingungen als auch der Personalentwicklung eine hohe Bedeutung beigemessen.

In diesem Zusammenhang bietet die SolarWorld AG bedarfsorientiert und auf den einzelnen Mitarbeiter abgestimmte, individuelle Personalentwicklungsmaßnahmen an. Im Geschäftsjahr 2004 fanden allein am Standort Bonn, an dem 52 Mitarbeiter beschäftigt sind (31. Dezember) 40 interne und externe Weiterbildungsmaßnahmen statt. Dazu zählen sowohl fachliche und fachübergreifende Schulungen, Fremdsprachen-

trainings wie auch im Bedarfsfall berufsbegleitende Studiengänge.

Zudem hat der Konzern 2004 mit der Einführung von systematischen Mitarbeitergesprächen begonnen. Schwerpunkte in diesem Mitarbeitergespräch sind neben der Personalentwicklung auch qualitative und quantitative Zielvereinbarungen. Diese Zielvereinbarungen, abgeleitet von den Bereichszielen, gewährleisten die optimale Ausrichtung aller geschäftlichen Aktivitäten auf die Umsetzung der Unternehmensziele.

### Personalstruktur

Die dreigliedrige Personalstruktur am Standort Bonn mit Vorstand, leitenden Angestellten und Mitarbeitern ermöglicht flache Hierarchien und ein hohes Maß an Flexibilität durch kurze Kommunikations- und Entscheidungswege. Am Produktionsstandort wird die Personalstruktur aufgrund des hohen technologischen Anspruchs durch eine Ebene mit Meistern und Technologen ergänzt.

Der Konzern hat im 3. Quartal seine Führungsspitze neu strukturiert. Technik-Vorstand Dipl.-Ing. Peter Westermayr steht nach planmäßigem Auslauf seiner Vorstandsberufung ab 13. September 2004 als externer Berater zur Verfügung. Der Vorstand der SolarWorld AG besteht seitdem aus Dipl.-Ing. Frank H. Asbeck (Vorstandsvorsitzender/ CEO), Dipl.-Kfm. Philipp Koecke (Vorstand Finanzen/ CFO), Dipl.-Ing. Boris Klebensberger (Vorstand Operatives Geschäft/ COO) und Dipl.-Wirtschaftsingenieur Frank Henn (Vorstand Vertrieb/ CSO).

### Betriebliche Altersversorgung

In Deutschland bietet der SolarWorld-Konzern seinen Mitarbeitern eine betriebliche Altersversorgung an, die vorwiegend über den Weg der Entgeltumwandlung eine steuerlich attraktive Möglichkeit einer zusätzlichen Altersrente darstellt. Im 4. Quartal 2004 wurde am Standort Bonn das Angebot der Direktversicherung erweitert sowie zusätzlich eine Pensionskassenversicherung angeboten. Am Standort Freiberg bestand 2004 ebenfalls die Möglichkeit einer Direktversicherung sowie vorwiegend einer Pensionskassenversicherung.

### Mitarbeiterbeteiligung

Am Standort Freiberg partizipieren die Mitarbeiter mit einem Beteiligungsmodell am Erfolg des Unternehmens. Diese Gewinnorientierte Mitarbeiterbeteiligung (GOMAB) wurde 2003 im Rahmen eines Haustarifvertrags realisiert, der den Mitarbeitern eine finanzielle Beteiligung am Unternehmenserfolg ermöglicht. Die jeweilige Prämie basiert auf jährlichen Geschäftsplänen und wird im Folgejahr zu einem Drittel an den Mitarbeiter ausgeschüttet. Zwei Drittel der Prämie verbleiben im Unternehmen und werden mit der erzielten Eigenkapitalverzinsung des jeweiligen Unternehmens gewinnbringend angelegt. Der dadurch entstandene Betrag steht dem Mitarbeiter nach fünf Jahren zur Verfügung, so dass GOMAB auch ein Instrument der Mitarbeiterbindung darstellt.

## 7. Öffentliches Engagement

Die SolarWorld AG versteht sich als Unternehmen, das aus dem Willen heraus handelt, in positiver Weise zur Entwicklung der Lebensbedingungen von Mensch und Gesellschaft beizutragen. Neben der operativen Geschäftstätigkeit umfasst diese Philosophie grundsätzlich auch das öffentliche Engagement. Leitbild ist dabei, alles dafür zu tun, um den Generationen von morgen eine intakte Lebenswelt und Umwelt zu hinterlassen und bereits die Jüngsten für Klimaschutz und Ressourcenschonung zu sensibilisieren.

### SolarLokal – bundesweite Imagekampagne für Solarstrom in Kreisen und Kommunen

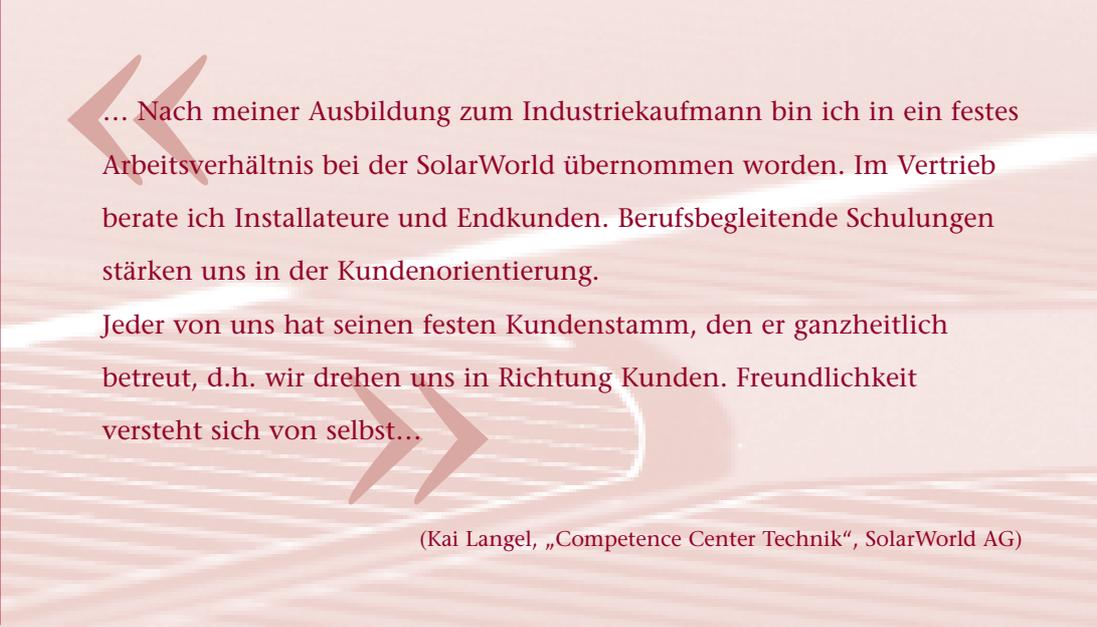
Zusammen mit der Deutsche Umwelthilfe e.V. (DUH) unterstützt und organisiert die SolarWorld AG die Kampagne SolarLokal – eine Imagekampagne für Solarstrom in Kreisen und Kommunen. Dabei werden umfangreiche Informationen über den ökologischen und ökonomischen Nutzen der Solarenergie den Kreisen und Kommunen zur Seite gestellt. Ziel ist es, Öffentlichkeitsarbeit für Solarstrom in der Bevölkerung zu leisten. Dazu zählt ein regelmäßiges, aktuelles

und auf die jeweiligen Kreise und Kommunen individuell abgestimmtes Informationsangebot zu allen Fragen rund um den Solarstrom. Die Kommunen können SolarLokal dazu nutzen, ihre eigenen politischen Ziele hinsichtlich Umwelt- und Klimaschutz zu verwirklichen. Das Informationsangebot ist weitgehend kostenlos. Lediglich für die Bereitstellung sehr umfangreicher Materials erhebt SolarLokal einen Kostenbeitrag. 2004 haben bundesweit die ersten 11 Pilotkreise mit 65 Städten und Gemeinden an der Imagekampagne teilgenommen. Im neuen Geschäftsjahr wird SolarLokal weiter ausgedehnt werden.

### SolarWorld AG unterstützt Photovoltaikforschung an der Universität Konstanz

Die SolarWorld AG hat sich im 2. Halbjahr 2004 an der Einrichtung und Finanzierung einer Stiftungsprofessur für Photovoltaik mit dem Schwerpunkt Solarzellenforschung an der Universität Konstanz beteiligt. Zusammen mit zwei weiteren Unternehmen der Solarwirtschaft engagiert sich die SolarWorld AG finanziell und ideell für die zusätzliche Forschung zur Weiterentwicklung dieser wichtigen Zukunftstechnologie. Damit ist ein qualifiziertes Lehrangebot im Bereich der regenerativen Zukunftsenergien für die Studierenden an der Universität Konstanz gewährleistet und die erfolgreiche anwendungsnahe Forschung kann dort fortgeführt werden.

Unabhängig von staatlicher Forschungsförderung gehört nach Ansicht der SolarWorld AG auch die Unterstützung öffentlicher Forschung durch Unternehmen zu einer Kultur der gemeinsamen Verantwortung von Staat und Gesellschaft für die Bildung in Deutschland. Vor dem Hintergrund sehr hoher Zuwachsraten der Solarstrombranche weltweit ist eine Stärkung der Forschungslandschaft in Deutschland im Übrigen außerordentlich wichtig, um insbesondere eine weitere Senkung der Herstellkosten für Photovoltaik-Systeme zu erreichen.



... Nach meiner Ausbildung zum Industriekaufmann bin ich in ein festes Arbeitsverhältnis bei der SolarWorld übernommen worden. Im Vertrieb berate ich Installateure und Endkunden. Berufsbegleitende Schulungen stärken uns in der Kundenorientierung.

Jeder von uns hat seinen festen Kundenstamm, den er ganzheitlich betreut, d.h. wir drehen uns in Richtung Kunden. Freundlichkeit versteht sich von selbst...

(Kai Langel, „Competence Center Technik“, SolarWorld AG)



KONZERNLAGEBERICHT –  
NACHTRAGSBERICHT UND PROGNOSEBERICHT

VII.



Der Blick in die Zukunft zeigt nach übereinstimmenden Einschätzungen verschiedener Analysten: Der Solarstrommarkt wird weiter zweistellig wachsen. Im SolarWorld-Konzern bedeutet der Blick auf 2005: Ausbau der Solarproduktion, gesicherter Absatz durch die komfortable Auftragslage im Handelsgeschäft, Ergebnis- und Umsatzwachstum von über 25 Prozent gegenüber Vorjahr.

## ■ 1. Nachtragsbericht

### Kapitalerhöhung um bis zu 10 Prozent aus genehmigtem Kapital an institutionelle Investoren platziert

Der Vorstand der SolarWorld AG hat im Zuge der fortschreitenden Expansion des konzernweiten Solargeschäftes mit der Zustimmung des Aufsichtsrates eine Kapitalerhöhung aus dem genehmigten Kapital der Gesellschaft um 575.000 Stückaktien unter Ausschluss des Bezugsrechtes beschlossen. Die neuen Wertpapiere wurden auf Basis des durchschnittlichen Börsenkurses der letzten 12 Handelstage gemäß Vorstandsbeschluss vom 16.02.2005 und Zustimmung des Aufsichtsrates zu einem Preis von 75,00 Euro je Aktie vollständig an institutionelle Investoren platziert. Grundlage der Kapitalerhöhung gegen Bareinlage ist § 4 Abs. 1 der Satzung der Gesellschaft, wonach der Vorstand unter Zustimmung des Aufsichtsrates ermächtigt ist, das Grundkapital unter Ausschluss des Bezugsrechtes um bis zu 10 Prozent zu erhöhen.

Aus der Platzierung der neuen Aktien fließen der Gesellschaft liquide Mittel in Höhe von 43 Mio. Euro zu, die die SolarWorld AG zur finanziellen Flankierung ihrer Wachstumsstrategie entlang der gesamten solaren Wertschöpfungskette verwenden wird. Das frische Kapital wird insbesondere der Stärkung des Geschäftsbereichs des solaren Siliziums dienen, dem Rohstoff der Solarindustrie. Durch die Ausgabe der neuen Aktien erhöht sich das Grundkapital der SolarWorld AG auf 6,35 Mio. Aktien.

### Bundes-/ Landesbürgschaft flankiert Expansionsvorhaben

Die SolarWorld AG erhält für den Produktionsausbau klimafreundlicher und moderner Solarstromtechnologie am Standort Freiberg in Sachsen Unterstützung von Bund und Land. Den Expansionsvorhaben der beiden Tochtergesellschaften Deutsche Cell GmbH und Solar Factory GmbH stellen der Bund und der Freistaat Sachsen nach einer Entscheidung des Interministeriellen Bürgschaftsausschusses des Freistaates Sachsen eine gemeinsame Bürgschaft zur Seite. Sie wird die

Finanzierung des Ausbaus der Solarzellen- und der Modulproduktion flankieren, die zu rund je einem Drittel aus Eigenkapital, Fremdkapital und öffentlichen Mitteln gespeist wird. Die Bürgschaft sichert 80 Prozent von 55 Mio. Euro Fremdkapital ab.

### Lizenzvereinbarung mit chinesischem Partner – Internationales Konzerngeschäft gestärkt

Vor dem Hintergrund des stetig wachsenden globalen Photovoltaikmarktes hat der Konzern im 1. Quartal 2005 mit dem chinesischen Solarproduzenten Suntech Power Inc. einen Vertrag zur Lizenzproduktion von SolarWorld-Modulen in China geschlossen. Der Partner wird für die SolarWorld AG Solarstrommodule produzieren, Vormaterial und technologisches Know-how werden vom SolarWorld-Konzern gestellt. Das Lizenzgeschäft, das für die nächsten zwei Jahre ein Volumen von rund 100 Mio. Euro hat, ergänzt die konzerneigene Modulfertigung an den Standorten in Freiberg und Schweden, deren Expansion ebenfalls voranschreitet.

Die zusätzlichen SolarWorld-Module aus China dienen dazu, die nationale wie internationale Nachfrage noch umfänglicher zu bedienen und flankieren die Strategie, die internationale Marktposition kontinuierlich auszubauen und zukünftig im dynamisch wachsenden chinesischen Energiemarkt aussichtsreich positioniert zu sein.

### SolarWorld AG liefert Module für solares Großprojekt nach Spanien

Zu Beginn des Geschäftsjahres 2005 hat der Konzern einen Großauftrag für ein umfangreiches Kraftwerksprojekt im zweitgrößten europäischen Solarmarkt Spanien gewonnen. Die SolarWorld AG wird für das Instituto Tecnológico y de Energías Renovables (ITER) auf Teneriffa im laufenden Jahr Solarmodule mit einer Leistungsstärke von zunächst insgesamt 2,1 Megawatt (MW) ausliefern. Das Technologieinstitut der Kanareninsel plant auf Teneriffa die Installation von 150 Solarkraftwerken mit insgesamt 15 MW. Das ITER-Projekt ist das mit Abstand größte Solarstromvorhaben in Spanien. Die Vereinbarung mit ITER macht die SolarWorld AG zu einem der größten Anbieter

im spanischen Solarmarkt – eine Position, die die SolarWorld AG auf Dauer sichern will.

### **Forschungsaktivitäten gestärkt – Gründung eines Technologiezentrums für Halbleitermaterialien**

In Kooperation mit zwei Industriepartnern und zwei Instituten der Fraunhofer Gesellschaft (FhG) hat der SolarWorld-Konzern das neue Technologiezentrum für Halbleitermaterialien (THM) in Freiberg gegründet und unterstreicht damit den Anspruch auf Qualitätsführerschaft.

Das Technologiezentrum wird sich der Forschung und Entwicklung moderner Halbleitertechnologien widmen. Diese Aktivitäten ergänzen in idealer Weise die Forschungsarbeit der SolarWorld AG in Freiberg. Die im neuen THM fokussierte Forschung kommt unter anderem der Optimierung der eingesetzten Materialien entlang der gesamten solaren Wertschöpfungskette zugute. Mit ihren anerkannten Kompetenzen auf den Gebieten Materialpräparation und -bearbeitung von Halbleitern, Kristallzüchtung, Solarzellentechnologie sowie Analytik und Charakterisierung sind die Institute der Fraunhofer Gesellschaft der ideale Partner für die Freiburger Halbleiterindustrie.

Die Technische Universität Bergakademie Freiberg ist Partner des neuen Forschungsnetzwerkes. Das THM wird von den beiden Fraunhofer-Instituten betrieben. Die Finanzierung erfolgt zunächst durch die beteiligten Industrieunternehmen, das Land Sachsen und durch die Fraunhofer Gesellschaft (FhG). Auf erste Projekte haben sich die beteiligten Partner bereits verständigt.

## **2. Prognosebericht/ Ausblick**

### **2.1. Ausblick auf Wirtschaft und Branche**

#### **Weltwirtschaftsdynamik gebremst – Wachstum in Deutschland verstetigt sich**

Nach der starken Expansion der Weltwirtschaft 2004 rechnen Konjunkturforscher mit einem Abflauen der globalen ökonomischen Dynamik.

Das Institut für Weltwirtschaft (IfW) in Kiel erwartet eine Abschwächung der Konjunktur in den USA – unter anderem wegen des hohen Leistungsbilanzdefizits – und des chinesischen Booms sowie dämpfende Auswirkungen des weiterhin hoch erwarteten Ölpreises und der auch für 2005 prognostizierten Dollarschwäche.

Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) aus Berlin rechnet für Deutschland dagegen mit einer Verstärkung des Wachstumsprozesses. Das BIP könnte nach einer Analyse vom Januar 2005 um 1,8 Prozent steigen – sofern die Differenz der Arbeitstage berücksichtigt wird, sogar um 2 Prozent. Die Voraussetzungen für ein Einschwenken auf einen zwar flachen, aber stetigen Wachstumspfad halten die DIW-Forscher unter anderem deshalb für möglich, weil die Exportsituation weiterhin positiv sei und die Nachfrage innerhalb Europas stärker wachsen sollte als außerhalb. Dadurch werden auch Nachteile aus dem hohen Euro kompensiert. Das DIW erwartet damit auch ein Aufleben der Binnenkonjunktur und sieht auf Sicht der nächsten anderthalb Jahre eine deutliche Belebung der Konsumlaune der Bundesbürger. 2006 könnte das Wachstum schon 2,0 Prozent betragen.

#### **Konventionelle Energie bleibt teuer**

Sämtliche Analysten der internationalen Ölmärkte erwarten 2005 einen deutlich höheren Durchschnittspreis für Rohöl als in den Jahren vor 2004. So rechnet etwa die Deutsche Bank für 2005 mit einem Durchschnittspreis von 34,50 Dollar und die HSH Nordbank mit 35,60 Dollar je Barrel. Dieses Niveau bewegt sich auf Höhe des Rekord-Durchschnittspreises von 2004, der nach Zahlen des Mineralölwirtschaftsverbandes (MWV) beim OPEC-Öl 35,90 Dollar und beim Nordseeöl Brent 38,10 Dollar betrug. Zum Vergleich: 1999 kostete Öl weniger als die Hälfte mit Durchschnittswerten von jeweils unter 18 Dollar.

Damit bleiben auch die Preise für andere konventionelle Energien hoch. Beim Erdgas werden sie im Frühjahr 2005 erneut angehoben werden. Auch die Strompreise befinden sich weiter auf

Rekordkurs. Energieverbraucherverbände erwarten, dass der startende Emissionshandel der deutschen Stromwirtschaft erneut einen Grund zur Erhöhung ihrer Tarife geben werde.

### Solarstrombranche weiter auf Wachstumskurs

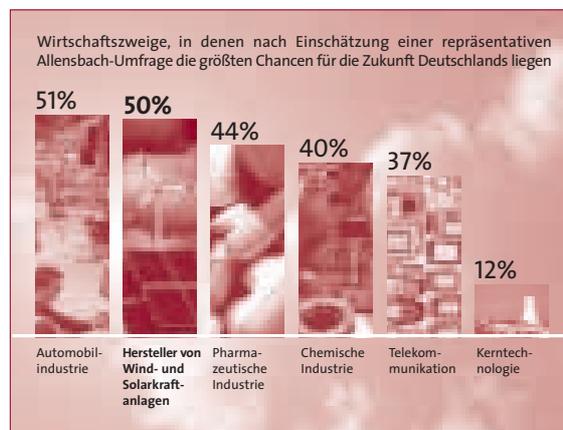
Der internationale wie nationale Photovoltaikmarkt wird sich nach übereinstimmender Einschätzung verschiedener Analysten auch in den kommenden Jahren mit zweistelligen Zuwachsraten weiter entwickeln. Die Schätzungen der Research-Häuser für die Jahre bis 2010 liegen im Bereich von 20 bis 35 Prozent Wachstum pro Jahr. 2004 waren nach Auskunft der Europäischen PV-Industrievereinigung EPIA Solarstromanlagen mit zusammen 3,5 Gigawatt (GW) installiert.

Die Landesbank Rheinland-Pfalz erwartet laut einem Langfristszenario eine weltweit installierte Gesamtleistung von 14 GW bis 2010 – das entspricht einem jährlichen Zuwachs von über 25 Prozent. Bis 2020 werden die weltweiten Solarstromkapazitäten auf 70 GW anwachsen, ein Anstieg um jährlich dann rund 40 Prozent.

Der weltweite Umsatz der Branche wird sich nach einer Studie von EPIA und Greenpeace vom Januar 2005 von 5 Mrd. Euro (2004) bis 2020 mehr als verzehnfachen. Der Anteil an der weltweiten Stromerzeugung könnte bis 2020 vom derzeitigen Promillenniveau auf 20 Prozent steigen. Mittelfristig dürften zwei Millionen Menschen in der internationalen Photovoltaik-Industrie Arbeit finden.

### Hohes Potential der Solarbranche für Wirtschaftsstandort Deutschland

Die Menschen in Deutschland bescheinigen der Solarstromindustrie ein hohes ökonomisches Potential für die Qualität des zukünftigen Wirtschaftsstandortes Deutschland. Nach einer repräsentativen Studie des Allensbach-Instituts vom Februar 2005 betrachten die Deutschen die Solarbranche zusammen mit der Automobilindustrie als die bedeutendsten beiden Zukunftsbranchen der Republik.



Quelle: Institut für Demoskopie Allensbach, Februar 2005

## 2.2. Ausblick des Unternehmens

### Der Konzern der SolarWorld AG im Geschäftsjahr 2005

#### Kräftiges Produktionsplus entlang der Wertschöpfungskette – Ausbau wird beschleunigt

Der SolarWorld-Konzern wird im aktuellen Geschäftsjahr 2005 die Solarproduktion entlang der gesamten Wertschöpfungskette weiter zweistellig ausbauen und damit voraussichtlich stärker wachsen als die Nachfrage. Der Absatz der Ware für 2005 ist durch die komfortable Auftragslage im Handelsgeschäft gesichert. Parallel zum kräftigen Produktionsplus wird der Konzern auch sämtliche Produktionsstandorte mit dem Ziel weiter ausbauen, die Marktanteile für die qualitativ anspruchsvollen Produkte aus dem Hause SolarWorld kontinuierlich zu steigern.

#### Silizium: Rohstoffaktivitäten mit weiteren Impulsen

Der bei der Deutsche Solar AG angesiedelte Geschäftsbereich „Solar Materials“ wird die Technologien zur Aufbereitung von Silizium weiter vorantreiben. Ziel ist es, die gewonnenen Siliziummengen kontinuierlich zu erhöhen. Das Zellenrecycling wird in Folge des stark steigenden Interesses für die Aufbereitung schadhafter Solarzellen deutlich ausgeweitet.

Das Joint Venture Joint Solar Silicon (JSSI) steigt 2005 nach Fertigstellung des Pilotreaktors in die Testphase der Siliziumgewinnung ein. Im Geschäftsjahr 2005 steht auch die Entscheidung des SolarWorld-Partners Degussa AG an, in Anlagen zur Herstellung von Silan zu investieren, dem Ausgangsstoff für das JSSI-Verfahren zur solaren Siliziumgewinnung.

#### **Wafer: Ausbau von Kristallisations- und Waferkapazitäten**

In der neuen Kristallisationsfabrik werden die ersten zwölf neuen Öfen installiert werden, so dass sich die Kapazitäten um 40 MW auf 160 MW verstärken werden. Das Investitionsvolumen für die Produktionshalle und die neuen Maschinen liegt bei 24 Mio. Euro. Darin sind die Vorleistungen für den weiteren Ausbau der Kristallisation enthalten.

Parallel wird auch die Kapazität der bestehenden Waferfabrikation durch Optimierung und Erweiterung entsprechend aufgestockt. Die Deutsche Solar AG erwartet, aus diesen Ausbausritten 2005 ein zusätzliches Produktionsvolumen von 30 MW für ihre Kunden bereitstellen zu können. Die Gesamtproduktion wird damit bei rund 150 MW liegen.

Daneben wird der Konzern den weiteren Kapazitätsausbau auf 220 MW anschieben. Mit Blick auf den Gesamtmarkt erwartet die Deutsche Solar AG, dass 2005 die Waferkapazitäten der Branche unterhalb der Zellkapazitäten liegen werden, und Wafer tendenziell knapp werden könnten.

#### **Zelle: Kapazitätsverdoppelung auf 60 MW**

Die Deutsche Cell GmbH wird 2005 die Leistungsfähigkeit der bestehenden Produktionslinie durch gezielte Erweiterungs- und Optimierungsmaßnahmen von 30 MW auf 60 MW erhöhen. Der Aufbau wird flexibel und sukzessive und bei gleichzeitiger Zellenproduktion durchgeführt. Die Deutsche Cell GmbH plant, dass ihr die neuen Kapazitäten im 1. Halbjahr 2005 zur Verfügung stehen werden. Die Jahresproduktion wird mit diesen Schritten auf über 50 MW gesteigert werden können.

#### **Module: Ausbau in Freiberg und Schweden**

Die Solar Factory GmbH wird 2005 ihre Fabrik durch gezielte Investitionsschritte weiter optimieren und erwartet eine Produktionssteigerung von rund 50 Prozent. Der weitere Ausbau der Modulkapazitäten in Freiberg ist für 2005 fest geplant.

Die schwedische Modultochter Gällivare Photovoltaic AB (GPV) wird bis Mitte des Jahres ihre neuen Maschinen zum Ausbau der Kapazität auf 32 MW installieren. Die Produktion wird im Vergleich zu 2004 um über 50 Prozent anwachsen.

#### **Handel: Absatz gesichert**

Die SolarWorld AG hat die für 2005 erwartete Ware aus den konzernerneigenen Fertigungen weitgehend am Markt platziert. Die Gesellschaft wird 2005 ihr Dienstleistungsangebot an ihre Handelspartner ausweiten und ihre Handelsstrukturen in der Anbahnung von Geschäften für 2006 durch aktive Verkaufsunterstützung und langfristige Lieferkontrakte unterstützen. Zusätzliche Absatzchancen entstehen durch die Lizenzfertigung von SolarWorld-Modulen im Ausland. Das betrifft auch das Engagement für solare Großprojekte, die bei einer Verbreiterung der Modulbasis stärker bedient werden.

Die SolarWorld AG wird 2005 das Auslandsgeschäft forcieren. Das gilt z.B. für Spanien, Europas zweitgrößtem Solarmarkt, der über attraktive Einspeisebedingungen für Solarstrom verfügt und die USA, wo einzelne Bundesstaaten wie Kalifornien eine progressive Solarpolitik verfolgen.

#### **Geschäftsjahr 2005: Umsatz- und Ergebniswachstum**

Der Konzern erwartet 2005 ein erneutes Anwachsen des Geschäftsvolumens auf allen Ebenen. Der Konzernumsatz wird deshalb um mindestens 25 Prozent über Vorjahr liegen. Das Ergebnis wird mit dem Umsatz wachsen.



... Wir arbeiten konzernweit mit dem Analysesystem Data Warehouse. Das schafft Transparenz sämtlicher Geschäftsprozesse.

Über regelmäßige betriebswirtschaftliche Auswertungen der Kennzahlen können die Prozesse vom Vorstand gezielt und rechtzeitig gesteuert werden...



(Susan Schilling, Controlling/  
Volker Ketzel, Leiter IT-Service, SolarWorld AG)

KONZERNLAGEBERICHT –  
RISIKOBERICHT

VII.



Das Risikomanagement ist integraler Bestandteil aller Entscheidungen und Geschäftsprozesse im Konzern. Als Grundlage der organisatorischen Einbindung des Risikomanagements in die betrieblichen Abläufe sind vor allem die Managementstruktur, das Planungssystem sowie detaillierte Berichts- und Informationssysteme anzusehen.

Identifikation und Bewertung potentieller Risiken aus der Geschäftstätigkeit des SolarWorld-Konzerns gehören zu den Voraussetzungen, um den Geschäftserfolg des Unternehmens zu sichern.

Die SolarWorld AG verfügt durch die bestehende Organisation über ein wirksames System zur Früherkennung, Kommunikation und Behandlung von Risiken.

Die allgemeinen Unternehmensrisiken werden von den Mitgliedern des Vorstandes laufend definiert, überwacht und bewertet und, soweit möglich und unternehmerisch sinnvoll, durch geeignete Maßnahmen abgesichert oder auf Dritte verlagert.

Umstände, die die Lage des Konzerns negativ beeinflussen können, waren weder im Berichtszeitraum bekannt noch sind solche nach dem Bilanzstichtag bekannt geworden.

## 1. Einzelrisiken

### 1.1. Risiken aus den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen

Die weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen zeigen sich im Februar 2005 stabiler als im Frühjahr zuvor. Die führenden Wirtschaftswissenschaftler rechnen mit einer zunehmenden Dynamik der Konjunktur auch in Deutschland. Das Risiko einer Rezession in Deutschland und weltweit ist somit deutlich geringer als im letzten Jahr, aber zu berücksichtigen. Das schwache Weltwirtschaftswachstum im Berichtsjahr 2004 hat sich nicht in der Photovoltaik niedergeschlagen. Auch in einem schwierigen Wirtschaftsumfeld sind aus heutiger Sicht Wachstumsraten im zweistelligen Bereich zu erwarten.

Ebenfalls verbessert haben sich die spezifischen Rahmenbedingungen für die Solarstrombranche in Deutschland. Während 2003 noch von Unsicherheiten bezüglich der künftigen Ausgestaltung der Förderbedingungen geprägt war, haben sich diese Risiken deutlich reduziert. Das Mitte 2004 verabschiedete neue Gesetz (EEG) vereinfacht die Anschaffung einer Photovoltaik-Anlage bei gleichzeitig attraktivem Vergütungsniveau.

Hierbei ist anzumerken, dass die Photovoltaik zwar relativ sehr stark wächst, dennoch erst am Anfang einer Entwicklung hin zu einem bedeutenden Energieträger der Zukunft steht. Um im klimaschonenden Energiemix der Zukunft eine angemessene Rolle spielen zu können, müssen die derzeitigen Wachstumsraten langfristiger Natur sein.

### 1.2. Branchenrisiken

Die Entwicklung der Photovoltaik korreliert mittelfristig mit dem Willen politischer Akteure, die Technologie und Marktdurchdringung über entsprechende politische Instrumente und Maßnahmen zu unterstützen. Dieser Wille ist auf allen Ebenen der politischen Willensbildung in Deutschland und der EU stark ausgeprägt. Selbst bei wechselnden politischen Mehrheiten auf unterschiedlichen föderalen Ebenen ist eine Abkehr der derzeit praktizierten Energiepolitik in der Bundesrepublik Deutschland und der EU eher unwahrscheinlich. Dennoch engagiert sich die Unternehmensgruppe auch zukünftig aktiv, durch ihre Mitarbeit in entsprechenden Branchen- und Interessenverbänden, auf die politische Willensbildung Einfluss zu nehmen. Sie pflegt den kooperativen Kontakt zu anderen Akteuren, die sich im betreffenden Politikfeld des Unternehmens und seiner Branche befinden.

### 1.3. Risiken aus den betrieblichen Aufgabenbereichen

Die Konzernstrategie zur Vollintegration der Solaraktivitäten minimiert das Risiko, materieller Verknappung und volatilen Preisen ausgesetzt zu sein, die infolge einer steigenden Nachfrage am Weltmarkt für solare Vor- und Zwischenprodukte auftreten können. Durch den Abschluss der Vollintegration im Geschäftsjahr 2003 auf allen Produktionsstufen, hat der Konzern dieses Risiko weiter reduziert. Dort, wo sich das Beschaffungsrisiko nicht durch interne Produktionsstrukturen vermeiden lässt, hat die Gesellschaft eine längerfristige Beziehung mit externen Partnern aufgebaut. Diese ermöglicht es ihr, Risiken auf den Beschaffungsmärkten frühzeitig zu erkennen, auf Veränderungen zu reagieren und eine reibungslose Versorgung

sicherzustellen. Zusätzlich wird durch die Muttergesellschaft auch weiterhin sichergestellt, dass SolarWorld als Konzernverbund auftritt und so günstigere Preise und Lieferbedingungen erreicht.

Der SolarWorld-Konzern bezieht die zur Durchführung seiner Geschäftstätigkeiten extern benötigten Waren und Produkte dabei von einer Vielzahl von international tätigen Herstellern und Lieferanten.

Die von der SolarWorld verfolgte kristalline PV-Technologie stellt sich derzeit sowohl technologisch als auch ökonomisch als führend dar. Denn kristalline Techniken haben heute am Markt für die solare Hardware einen weltweiten Marktanteil von mehr als 90 Prozent. Neuartige Dünnschichttechniken befinden sich zum größten Teil entweder noch in der Labor- oder Optimierungsphase oder sind gar nicht erst vom Markt angenommen worden. Nach Überzeugung des SolarWorld-Managements und externer Experten werden die neuen Technologien möglicherweise an Bedeutung und damit auch an Marktanteilen gewinnen können. Kristalline Techniken werden jedoch auch im kommenden Jahrzehnt den Markt für Photovoltaik dominieren und die Kostenführerschaft behalten.

In diesem Zusammenhang dient die im Konzern intensiv betriebene Forschungs- und Entwicklungsarbeit dem Ziel, den technologischen Fortschritt zu begleiten. Durch Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen folgt der Konzern unter anderem der Logik, die Entwicklung und Innovationen der photovoltaischen Technologie zu begleiten und somit etwaige Trends frühzeitig zu antizipieren. So pflegt etwa die Deutsche Solar AG im Bereich Mikroelektronik und Halbleitermaterialien eine enge Kooperation mit der Technischen Universität Bergakademie Freiberg. Zur Marktgängigkeit von kristallinen Produkten ist anzumerken, dass sich der absolut überwiegende Teil der weltweiten Kapazitätserweiterungen auf kristallines Silizium bezieht, so dass die Strategie der SolarWorld somit als zukunftsfruchtig gewertet werden kann. Bei alternativen Formen der Waferfertigung hat der Konzern mit den Nutzungsrechten des RGS-Verfahrens (Ribbon Growth on Substrate)

einen viel versprechenden Weg, Siliziumscheiben ohne Drahtsägen und damit ohne Materialverlust zu fertigen, beschritten.

Der Produktmix (Produkte aus sowohl mono- als auch polykristallinem Silizium) kann mit einem klaren positiven Votum bewertet werden. Nach wie vor stellt poly – sowohl weltweit als auch bei der SolarWorld – das dominierende Material dar, mono hat allerdings im vergangenen Jahr Anteile hinzugewonnen – weltweit und auch im Produktmix der SolarWorld. Der Konzern reagiert hier äußerst flexibel auf die Nachfragen der Kunden.

Bezüglich der Absatzmarktrisiken, erfolgt im Konzern und über die einzelnen Fertigungsstufen eine Streuung der Kunden (Kontinente, absolut, in Weltwachstumsmärkten). So lag die Exportquote 2004 für die Waferproduktion bei ca. 40 Prozent.

Aufgrund des stark gestiegenen Euro gegenüber dem amerikanischen US-Dollar und dem Japanischen Yen muss mit stärkerem Wettbewerb auf den Märkten in Europa durch Produkte aus diesen Ländern gerechnet werden. Das Absatzrisiko im Modulgeschäft auf dem Heimatmarkt Deutschland wird vom SolarWorld-Konzern jedoch als sehr gering eingeschätzt. So wird der wichtige deutsche Markt den Prognosen nach in 2005 das Absatzvolumen des Vorjahres nochmals übertreffen (Quelle: Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft, UVS). Entsprechend war bereits in den ersten Wochen 2005 ein deutliches Anziehen des Marktes spürbar.

#### 1.4. Risiken aus der Finanzierung

Zur Finanzierung der Investitionen greift der SolarWorld-Konzern auf verschiedene Modalitäten zurück. Neben der Finanzierung aus dem Cash-Flow bedient sich der Konzern attraktiver Förderungen der öffentlichen Hand. Dazu zählen bis zu 73 Mio. Euro Fördermittel für Investitionsvorhaben in Freiberg, die die EU-Kommission im 1. Quartal 2003 freigegeben hat. Die öffentlichen Mittel flankieren damit rund 35 Prozent der Gesamtinvestitionen des Konzerns für Maschinen, Gebäude und Anlagen in Freiberg.

Nachdem die EU grünes Licht für die Investitionen des Konzerns in Freiberg gegeben hatte, konnte die SolarWorld AG im zweiten Quartal 2003 einen weiteren Finanzbaustein für das konzernweite Wachstum einwerben. So hat die Gesellschaft mit namhaften Kreditinstituten unter Führung der IKB Deutsche Industriebank AG (IKB) Kreditvereinbarungen in Höhe von rund 50 Mio. Euro unterzeichnet. Flankiert werden die Verträge von einer kombinierten Bundes- und Landesbürgschaft des Landes Sachsen in Höhe von 80 Prozent.

Der SolarWorld AG stehen ferner liquide Mittel zur Verfügung, die ihr aus der Platzierung von Gesellschaftsanteilen am Kapitalmarkt zufließen. Zur Aufnahme von Fremdkapital steht der Konzern im engen Kontakt u.a. mit seinen Hausbanken. Diese Finanzmodalitäten flankieren auch im Geschäftsjahr 2005 die weitere Unternehmensexpansion.

Währungs- und Zinsrisiken begegnet die SolarWorld durch eine währungskongruente Finanzierung des Geschäfts oder über die Absicherung der Währungs- und Zinspositionen durch ausschließlich hierfür vorgesehene derivative Finanzinstrumente. Diese werden entsprechend der jeweiligen Risikoeinschätzung und unter Beachtung detaillierter Richtlinien und Vorgaben eingesetzt.

Forderungsausfallrisiken werden z. T. durch Kreditversicherungen aufgefangen und Gewährleistungsrisiken im Solarkraftwerksbau durch modulare Konstruktionen vermindert.

### 1.5. Rechtliche Risiken

Um möglichen Risiken, die aus den vielfältigen steuerlichen, wettbewerbs-, patent-, kartell- und umweltrechtlichen Regelungen und Gesetzen entstehen können, zu begegnen, stützt der SolarWorld-Konzern seine Entscheidungen und die Gestaltung der Geschäftsprozesse auf eine umfassende rechtliche Beratung sowohl durch eigene Experten als auch durch ausgewiesene externe Fachleute.

Risiken aus Rechtsstreitigkeiten und Patentverletzungen sind keine bekannt. Entsprechende

Verträge sind mehrfach anwaltlich geprüft worden. Weitere rechtliche Risiken sind ebenfalls nicht bekannt.

### 1.6. Sonstige Risiken und IT-Risiken

Der Konzern begegnet ferner potentiellen Risiken, die aus dem schnellen Wandel im Bereich der Informationstechnologien erwachsen können, indem er den zunehmenden Einsatz dieser Technologien durch eine Erhöhung der Aktivitäten zur Sicherstellung des störungsfreien Betriebs begleitet.

So werden in der SolarWorld AG in den zentralen Bereichen Hardwaresysteme eingesetzt, die nach dem heutigen Stand der Technik gegen einen Ausfall besonders gesichert sind. Zudem wird dem steigenden Risiko durch vagabundierende Computerviren zum einen durch mehrfache Absicherung und zum anderen durch den Einsatz aktueller Software entgegen gewirkt. Die zum Arbeitsablauf notwendigen Verbindungen in externe Netzwerke werden durch neueste zertifizierte Firewalltechnik abgesichert. Ein Zugriff auf das interne Netzwerk und dessen Datenbestand wird damit angemessen geschützt. Die sicheren Zugriffe der Mitarbeiter in das interne Netzwerk werden durch neueste Transportprotokolle und Verschlüsselungen mit Zertifikaten gewährleistet. Automatisierte Sicherungen der Kerndaten in kurzen Intervallen sorgen bei einem eventuell auftretenden Verlust für eine schnelle Wiederherstellung der Informationen.

Den Produkt- und Umweltschutzanforderungen trägt der Konzern durch entsprechende Maßnahmen zur Qualitätssicherung und durch Ausbildung der entsprechenden Beauftragten Rechnung.

Für Haftungsrisiken und Schadensfälle hat die SolarWorld Versicherungen abgeschlossen, um die möglichen Folgen von im Unternehmen verbleibenden Risiken in Grenzen zu halten beziehungsweise sie ganz auszuschließen. Der Umfang dieser Versicherungen wird laufend überprüft.

## 2. Gesamtrisiko

Zu den geschäftlichen Risiken gehören auch solche, die aus Akquisitionen, Investitionen sowie Forschung und Entwicklung resultieren. Diese Aktivitäten sind aufgrund ihrer Zukunftsorientierung für den Fortbestand des Unternehmens notwendig, aber aufgrund der damit verbundenen Unsicherheiten auch risikoträchtig.

Sorgfältige Prüfungen im Vorfeld werden zusammen mit begleitenden Prüfungen der Durchführbarkeit solcher Projekte genutzt, um die operativen Risiken zu steuern und zu reduzieren. So werden neben der Einhaltung von Budgets, die Erfüllung der ursprünglichen Prognosen und das Auftreten neuer finanzieller oder verfahrenstechnischer Risiken untersucht.

Der zukünftige wirtschaftliche Erfolg des SolarWorld-Konzerns hängt wesentlich vom Engagement, der Motivation und dem Können der Mitarbeiter ab. Um qualifizierte Fach- und Führungskräfte für das Unternehmen zu gewinnen, sie zu integrieren und dauerhaft zu binden, bietet der Konzern seinen Mitarbeitern Qualifizierungsangebote und Weiterbildungsmöglichkeiten sowie leistungsbezogene Vergütungssysteme an. Im Rahmen eines neuen Tarifvertrages haben die Gesellschaften am Standort Freiberg ein Gewinnerorientiertes Mitarbeiterbeteiligungsprogramm (GOMAB) eingeführt. Zielsetzung in den intensiven Gesprächen mit dem Betriebsrat und der Gewerkschaft IG BCE war, einen Teil der Lohnentwicklung an die Ergebnisentwicklung anzupassen. Noch wichtiger ist der Gesellschaft die Motivation ihrer Mitarbeiter und deren langfristige Bindung an die Firma. Im GOMAB wurde deshalb festgelegt, dass zwei Drittel der ergebnisabhängigen Prämie für 5 Jahre im Unternehmen verbleiben und mit der Eigenkapitalrendite des jeweiligen Vorjahres verzinst werden.

Um das fachlich und rechtlich einwandfreie Verhalten der Mitarbeiter entsprechend dem jeweiligen Umfeld zu gewährleisten, hat die SolarWorld Leitlinien für gesetzmäßiges und nachhaltiges, verantwortungsbewusstes Handeln erstellt. Die Umsetzung der Leitlinien im Konzern sowie die Kontrolle der Mitarbeiter im Umgang mit Risiken, gehören zu den grundlegenden

Anforderungen an alle Verantwortlichen im Konzern.

Weitere Risiken sind dem Vorstand zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

## 3. Risikomanagementsystem

Risikomanagement ist im SolarWorld-Konzern ein integraler Bestandteil aller Entscheidungen und Geschäftsprozesse.

Als Grundlage der organisatorischen Einbindung des Risikomanagements in die betrieblichen Abläufe sind vor allem die Managementstruktur, das Planungssystem sowie detaillierte Berichts- und Informationssysteme anzusehen.

Bei der Überwachung und Kontrolle der wirtschaftlichen Risiken des laufenden Geschäftes kommt dem Berichtswesen eine besondere Bedeutung zu. Es muss sicherstellen, dass der Geschäftsverlauf in den einzelnen Unternehmen des Konzerns nach einheitlichen Richtlinien abgebildet und erläutert wird. Die im Geschäftsjahr 2003 eingeführte Quartalsberichtserstattung sowie die konzernweite Zertifizierung ISO 9001 im Jahr 2004 trägt diesen Anforderungen Rechnung.

Neben den Daten, auf denen die externe Berichtserstattung beruht, werden monatliche interne Berichte erstellt, die den Vorstand und die verschiedenen Managementebenen frühzeitig und umfassend über mögliche Risiken informieren. Dabei unterstützen und gewährleisten Unternehmensrechnung und Controlling die zeitnahe Optimierung und Steigerung der Effizienz des Berichtswesens.

Hier werden Steuerungs- und Kontrollmechanismen unter Anwendung etablierter Standardsoftware (Navision) eingesetzt, permanent weiterentwickelt und im Rahmen sich ändernder Umfeldbedingungen angepasst.

Zusätzlich werden im Rahmen der Risikoerhebung etwaige Risiken hinsichtlich ihrer quantitativen und qualitativen Auswirkungen und Eintrittswahrscheinlichkeiten erfasst und dokumentiert, um Gegenmaßnahmen treffen zu können.



... Als Chemie-Ingenieurin arbeite ich seit zwei Jahren in der  
Forschung und Entwicklung in Freiberg. Schwerpunkt  
unserer Arbeit ist es, die Produkte und Prozesse im Labor zu  
charakterisieren und zu analysieren.

In „Projektteams“ zusammen mit den Kollegen aus der Ferti-  
gung setzen wir dann die Erkenntnisse in die Praxis um und  
optimieren vor Ort ...



(Jana Rößler, Forschung und Entwicklung bei der Deutsche Solar AG)

KONZERNLAGEBERICHT –  
FuE-BERICHT 2004

VII.



Ein Zeichen von Qualität: 2004 wurde der Bereich Forschung und Entwicklung im Konzern durch zusätzliche Investitionen und personelle Erweiterungen verstärkt. Resultate: Verbesserung der Produktqualität, Senkung der Kosten, Beschleunigung des Kapazitätsausbaus.

### FuE-Bereich in Freiberg mit positiven Beiträgen zur Entwicklung des Gesamtkonzerns

Der SolarWorld-Konzern hat im Geschäftsjahr 2004 die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in Freiberg weiter verstärkt. Investitionen zum Ausbau der FuE-Aktivitäten wurden getätigt und der Bereich personell erweitert.

Die konzernweite Forschung und Entwicklung leistete damit wesentliche Beiträge zur Verbesserung der Produktqualität, zur Senkung der Kosten und zur Beschleunigung des weiteren Kapazitätsausbaus. Leiter des Bereichs ist Herr Dr. Armin Müller. Er koordiniert und steuert die FuE-Arbeiten im Konzern und berichtet direkt dem Vorstand.

Die Forschungsarbeiten werden produktionsnah im Rahmen von Projekten abgewickelt, wobei der Projektleiter sowohl aus dem FuE-Bereich kommen kann oder aus dem Produktionsbereich. Bei Bedarf kann die Gesellschaft auf externe Institute und Universitäten zurückgreifen, zu denen ein partnerschaftliches Verhältnis besteht. Die Abwicklung der FuE-Arbeiten in Form von Projekten ermöglicht die Zuordnung der Personal- und Geldressourcen auf Zeit und die flexible Einbindung von externem Know-how. Die FuE-Projekte des Konzerns haben eine kurzfristige Realisierung zum Ziel und sollen vor allem der Kostenreduktion dienen. Strategische Ziele bearbeitet die Gesellschaft im Bereich der Grundlagenforschung, um auf Basis dieser grundsätzlichen Erkenntnisse zukünftige Investitionen zielgenau einzusetzen. Für solche Grundlagenforschung bemüht sich die Gesellschaft um eine Co-Finanzierung öffentlicher Mittel.

Mit ihren Forschungsaktivitäten deckt die Gesellschaft die gesamte Fertigungskette der Solarmodulfertigung bei kristallinem Silizium ab. Ziel des Konzerns ist es, vom Rohstoff über die Wafer- und Zellherstellung bis zur Modulfertigung die technologische Spitzenstellung zu erreichen und zu sichern.

### FuE-Projekte bei der Siliziumgewinnung zielen auf Verbreiterung der Rohstoffbasis und Kostensenkungen

Die Aufbereitung von Silizium-Rohstoffen, die als Nebenprodukte in der Elektronikindustrie anfallen und die nicht direkt in der Solarzellenfertigung eingesetzt werden können, sind dem Geschäftsbereich „Solar Materials“ zugeordnet. Von der Optimierung der Ätzverfahren zur Oberflächenreinigung, um den Chemikalieneinsatz zu minimieren und die Kosten zu senken, bis zum Recycling von Wafern und Zellen reichen die Aktivitäten, die der Konzern in einem Verbundprojekt mit sächsischen Partnern aus Industrie, Instituten und Hochschulen bearbeitet. Aufgrund der Verknappung des Siliziumrohstoffes wurden verschiedene Verfahren für die Aufarbeitung eines breiten Spektrums an Siliziumqualitäten entwickelt und aufgebaut.

Weitere Arbeiten haben die Herstellung von n-dotierten Siliziumscheiben für neue Solarzellenstrukturen zum Inhalt. Diese Arbeiten werden in einem europäischen Verbundprojekt NESSI mit einer Reihe von Hochschulen und Instituten zusammen durchgeführt, wobei das Projekt für eine Laufzeit von 3 Jahren vorgesehen ist und zu 50 Prozent von der Europäischen Union gefördert wird. Gelingt es, diese n-Typ-Waferherstellung zum Erfolg zu führen, erweitert sich die Rohstoffbasis für Solaranwendung erheblich. Erste Zellergebnisse an Partnereinrichtungen ergaben einen photovoltaischen Wirkungsgrad bis zu 14,5 Prozent.

In der Joint Solar Silicon GmbH & Co. KG (JSSI), einem Joint Venture der Degussa AG und der SolarWorld AG, wird an der Entwicklung eines Weges zur kostengünstigen Herstellung von Solargrade-Silizium durch Zersetzung von Silan nach neuen Verfahren gearbeitet. Die wesentlichen Entwicklungsarbeiten konnten 2004 im Labormaßstab abgeschlossen werden. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse wurde das Verfahren in einen technischen Maßstab übertragen und die hierfür notwendigen Anlagen entwickelt. Die Entwicklungsarbeiten im technischen Maßstab werden im Jahre 2005 abgeschlossen sein.

Der Konzern erwartet 2006 die ersten Solargrade-Silizium-Mengen aus einem Pilotreaktor von bis zu 100 Tonnen Kapazität.

#### Wafer: Produktoptimierung und Steigerung der Ausbeuten im Vordergrund

Die FuE-Aktivitäten im Bereich der Waferherstellung haben Verbesserungen entlang der gesamten Fertigungskette zum Inhalt.

Die Verbesserung bei den Kristallisationsverfahren sowohl nach dem Gieß- als auch nach dem Bridgman- und HEM-(Heat-Exchange-Method)-Prozess sollen die Ausbeuten verbessern, die Qualität weiter steigern und durch eine entsprechende Technologiebewertung die zukünftigen Weiterentwicklungen bestimmen. So gelang es, in 2004 das Blockgewicht im Gießverfahren auf 330 kg von zuvor 310 kg im Jahre 2003 zu steigern. Das führte zu einer besseren Materialnutzung und Reduzierung von Hilfsstoffen.

Die Eigenentwicklung einer Schmelz- und Kristallisationsanlage nach dem eigenen TCVP® Verfahren konnte 2004 erfolgreich abgeschlossen werden. Diese bildet die Grundlage der Kapazitätserweiterungen der Deutsche Solar AG bereits ab Januar 2005. Neben einer sehr guten Materialqualität zeichnet sich die Neuentwicklung insbesondere durch verbesserte Raum-Zeit-Ausbeuten aufgrund kürzerer Prozesszyklen aus.

Durch die Entwicklung einer reineren und stabileren Beschichtung der Kristallisationstiegel gelang es außerdem, die Ausbeute an Solarsilizium je Siliziumblock weiter zu steigern.

Umfangreiche Arbeiten wurden zur Einführung einer neu entwickelten Sägeslurry auf Glykolbasis durchgeführt. Die neu entwickelte Sägeslurry wurde 2004 in die Produktion aufgenommen und führte bei gleicher Waferqualität zu Kosteneinsparungen an Hilfs- und Betriebsstoffen. Im Zusammenhang mit der Einführung der neuen Sägeslurry wurden weitere Synergien hinsichtlich der Kosteneinsparung im Bereich Waferreinigung auf der Grundlage neu entwickelter Reinigungsprozesse realisiert.

Mit dem RGS-Verfahren (Ribbon Growth on Substrate) beschreibt der Konzern zusammen mit zwei niederländischen Partnern einen Weg, um mit Hilfe eines einfachen Gießverfahrens mit hoher Geschwindigkeit Siliziumscheiben zu fertigen. Dabei kann auf ein aufwändiges Sägen verzichtet werden, wodurch gleichzeitig der Materialverlust minimiert wird. Eine Pilotanlage ist konstruiert; der niederländische Partner ECN – das Forschungsinstitut Energy Research Center of the Netherlands – arbeitet an der Realisierung der Anlage. Die kontinuierlich hergestellten Scheiben erreichen inzwischen Wirkungsgrade von 13,2 Prozent.

#### Zelle: Entwicklung von Zellprozessen für dünne Wafer

Schwerpunkte der Forschung und Entwicklung in der Zellfertigung 2004 waren die Einführung von dünneren Wafern mit 270 µm, die als Hauptprodukt der Fertigung Solarzellen mit 250 µm Dicke ergeben. Hiermit konnte ein wesentlicher Beitrag zur Kostensenkung über die gesamte Wertschöpfungskette geleistet werden. Zur kontinuierlichen Weiterentwicklung dünnerer Zellen wurden ebenfalls Untersuchungen zum Einsatz von 240 µm bzw. 200 µm dünnen Wafern durchgeführt.

Arbeiten zur Umstellung der Zellfertigung von 125 x 125 mm<sup>2</sup> Wafern auf 156 x 156 mm<sup>2</sup> Wafern bildeten einen weiteren Entwicklungsschwerpunkt.

Der Zellwirkungsgrad konnte kontinuierlich verbessert werden und liegt auf polykristallinem Silizium im Mittel bereits bei 15,0 Prozent, Spitzenwirkungsgrade reichen fast bis an 16,0 Prozent heran. Auch die Wirkungsgrade auf monokristallinem Silizium konnten im Mittel mit 16,3 Prozent auf der Grundlage weiterentwickelter Zellprozesse gesteigert werden.

### Modul: FuE begleitet kontinuierliche Produktion

Die neu aufgebaute Modulproduktion wird durch eine Anzahl verschiedener FuE-Aktivitäten unterstützt. Projekte zur Weiterentwicklung des Solarmoduls hinsichtlich seiner Materialzusammensetzung und Konstruktion sowie zur Steigerung der Produktivität der Fertigungsprozesse wurden begonnen. Insbesondere werden Fragestellungen zur Herstellung von „Strings“ mittels verbesserter Löttechnologie untersucht. Zum weiteren Ausbau der Untersuchungen hinsichtlich des Verhaltens von technischen Neuerungen auf die Langzeitstabilität von Solarmodulen wurde ein Bewitterungslabor aufgebaut.

### Recycling 2004

Die im Jahre 2003 aufgebaute Pilotanlage zum Recycling von schadhaften Modulen bzw. am Lebensende ausrangierter Module konnte in Großversuchen mit mehreren 10.000 Stück zurück gewonnener Zellen bzw. Wafer erfolgreich nachweisen, dass bereits die Pilotanlage einen positiven Beitrag zum Energieverbrauch leistet.

Die im Industrieprozess der Zellfertigung zu Zellen verarbeiteten recycelten Wafer besaßen einen gleichen bzw. tendenziell besseren Wirkungsgrad als Solarzellen aus neuen Wafern.

### Crystal Clear

Die EU hat im Rahmen des 6. Forschungsprogramms Integrierte Projekte zur gemeinsamen Forschung entlang der Wertschöpfungskette der Photovoltaik initiiert. Wichtigstes und größtes Projekt ist hierbei „Crystal Clear“. An diesem Projekt nehmen alle namhaften Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der Photovoltaik in der Europäischen Union sowie eine große Anzahl von Industriepartnern teil. Auch der SolarWorld-Konzern beteiligt sich an diesem Projekt.

Als maßgebliche Beiträge erfolgten bisher die Fertigung eines Siliziumblockes mit einer Blockmasse von 400 kg sowie die Bereitstellung von „Life Cycle“ Daten zur Ökoeffizienz für Studien. Beiträge zu diesen Arbeiten wurden unter ande-

rem auf der 19th European Photovoltaic Solar Energy Conference in Paris 2004 vorgestellt.

### Erweiterte Zusammenarbeit mit Hochschulen und Fraunhofer-Gesellschaft

#### Universität Konstanz – Stiftungsprofessur

Gemeinsam mit den Firmen Sunways und Centrotherm stiftete die SolarWorld AG 2004 an der Universität Konstanz eine Professur für Photovoltaik, um das Lebenswerk von Professor Bucher fortzusetzen und eine auf dem Gebiet der Photovoltaik ausgewiesene kompetente Forschungseinrichtung für die Photovoltaik zu erhalten. Das Berufungsverfahren wird voraussichtlich 2005 abgeschlossen werden.

#### Technologiezentrum für Halbleitermaterialien Freiberg

Zum weiteren Ausbau der Forschungslandschaft für die Photovoltaik am Standort Freiberg wurden 2004 die Bemühungen verstärkt, eine Außenstelle der Fraunhofer-Gesellschaft in Freiberg anzusiedeln. Für dieses Projekt konnten die Institute FhG ISE und FhG IISB gewonnen werden. In Kooperation mit den am Standort ansässigen Halbleiterfirmen Siltronic AG und FCM wurde Ende 2003 der Beschluss gefasst, dieses Technologiezentrum für Halbleitermaterialien zu gründen. Ziel der gemeinsamen Forschungseinrichtung ist die Verbesserung der Fertigungstechnologien unter Nutzung möglicher Synergien zwischen den Technologien der beteiligten Firmen der Photovoltaik- und Mikroelektronik-Industrie. Die Gründung erfolgte Anfang 2005.

#### FuE-Bilanz: Über 12 Forschungsprojekte – Budget 8,5 Mio. Euro

Insgesamt hatte der Konzern entlang der gesamten Fertigungskette und im Bereich der Vorfeldforschung in 2004 mehr als 12 Forschungsprojekte in Arbeit. Der Aufwand für den gesamten FuE-Bereich betrug mehr als 3,4 Mio. Euro, die Investitionen für Projekte und Technikumanlagen erreichten 0,5 Mio. Euro.

Der Gesamtaufwand für die FuE-Aktivitäten des Konzerns von 8,5 Mio. Euro liegt über dem Vorjahr von 6,5 Mio. Euro.

In 2004 erhielt die Gesellschaft im Rahmen der Forschungsförderung öffentliche Mittel in Höhe von 2,4 Mio. Euro (BMW, EU, Land Sachsen) oder 28 Prozent des Forschungsaufwandes. Damit trug der Konzern selbst einen Anteil von 6,1 Mio. Euro. Die Gesellschaft erachtet einen solchen Aufwand für mehr als gerechtfertigt und notwendig, um auch langfristig im Photovoltaik-Bereich technologisch die Spitze besetzen zu können.

Ende 2004 waren im FuE-Bereich, ohne die JSSI-Aktivitäten, 23 Mitarbeiter voll beschäftigt und bis zu 125 Mitarbeiter zeitweise tätig, insbesondere für Betriebsversuche und Prozesstests. Im Rahmen der Projekte arbeitete der Konzern mit mehr als 18 Instituten und Universitäten zusammen. Die Forschungsaktivitäten führten bisher zu mehr als 29 Patenten und Patentanmeldungen.

SolarWorld AG, Bonn  
IFRS-Konzernabschluss für das Geschäftsjahr  
bis zum 31. Dezember 2004

## Gewinn- und Verlustrechnung

	Anhang	2004 T €
1. Umsatzerlöse	18	199.933
2. Bestandsveränderung Erzeugnisse	8	-14.659
3. Sonstige betriebliche Erträge	19	10.616
4. Materialaufwand	20	-93.000
5. Personalaufwand	21	-30.830
6. Abschreibungen	22	-16.450
7. Sonstige betriebliche Aufwendungen	23	-22.700
Operatives Ergebnis	24	32.920
8. Zinserträge	24	
9. Finanzaufwendungen		

**SOLARWORLD**  
THE SUNPOWERED COMPANY

VII. KONSOLIDIERTE IFRS-KONZERNABSCHLÜSSE  
VII. KONSOLIDIERTE IFRS-KONZERNABSCHLÜSSE

*VIII.*



Die Zahlen und Fakten des Konzerns dokumentieren eindrucksvoll:  
2004 wurde der Turnaround beim Konzernergebnis sehr dynamisch vollzogen.  
Planmäßige Anlaufverluste des Vorjahres einzelner Konzernbereiche sind überwunden.  
Alle Töchter haben Produktion, Absatz und Umsatz im Vergleich zum Vorjahr  
deutlich ausgeweitet und dabei erfreuliche Ergebnisse erzielt.

SolarWorld AG, Bonn  
IFRS-Konzernabschluss für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2004  
bis zum 31. Dezember 2004

Gewinn- und Verlustrechnung

	Anhang	2004 T €	Vorjahr T €
1. Umsatzerlöse	18	199.933	98.477
2. Bestandsveränderung Erzeugnisse	8	-14.658	26.198
3. Sonstige betriebliche Erträge	19	10.616	10.332
4. Materialaufwand	20	-93.005	-87.992
5. Personalaufwand	21	-30.833	-18.638
6. Abschreibungen	22	-16.456	-14.828
7. Sonstige betriebliche Aufwendungen	23	-22.706	-16.651
<b>Operatives Ergebnis</b>		<b>32.891</b>	<b>-3.102</b>
8. Zinserträge	24	767	853
9. Finanzaufwendungen	24	-5.123	-7.027
<b>Ergebnis vor Ertragsteuern</b>		<b>28.535</b>	<b>-9.276</b>
10. Ertragsteuern	25	-10.421	3.863
11. <b>Konzernjahresüberschuss/ -fehlbetrag</b>		<b>18.114</b>	<b>-5.413</b>
<b>12. Ergebnis je Aktie</b>	<b>27</b>		
a) Konzerngewinn/ -verlust (in TEUR)		18.114	-5.413
b) Gewichteter Durchschnitt der im Umlauf befindlichen Aktien (in 1.000)		5.775	5.775
<b>c) Ergebnis je Aktie (in Euro)</b>		<b>3,14</b>	<b>-0,94</b>

Konzern-Bilanz

AKTIVA	Anhang	31.12.2004 T €	Vorjahr T €
<b>A. Langfristige Vermögenswerte</b>		184.955	174.232
I. Immaterielle Vermögensgegenstände	5,29,30	34.845	35.263
II. Sachanlagen	6,30	145.786	130.466
III. At Equity bilanzierte Finanzanlagen	7,31	607	128
IV. Latente Steuern	25,32	3.717	8.375
<b>B. Kurzfristige Vermögenswerte</b>		91.334	100.610
I. Vorräte	8,33	46.746	57.289
II. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	9,34	12.957	18.615
III. Steuerforderungen	34	505	1.986
IV. Übrige Forderungen und Vermögenswerte	10,34	3.600	2.079
V. Wertpapiere	11,35	0	11
VI. Flüssige Mittel	36	27.036	20.130
VII. Rechnungsabgrenzungsposten	10,37	490	500
		276.289	274.842

PASSIVA	Anhang	31.12.2004 T €	Vorjahr T €
<b>A. Eigenkapital</b>	38	124.488	107.543
I. Gezeichnetes Kapital		5.775	5.775
II. Kapitalrücklage		100.592	100.592
III. Umrechnungsrücklage		-33	97
IV. Kumulierte Ergebnisse		18.154	1.079
<b>B. Langfristige Schulden</b>		83.285	94.033
I. Langfristige Finanzschulden	15,44	41.737	51.263
II. Abgegrenzte Investitionszuwendungen	12,40	33.725	33.552
III. Rückstellungen für Pensionen	13,39	0	39
IV. Übrige langfristige Rückstellungen	14,41	200	150
V. Latente Steuern	25,42	7.623	9.029
<b>C. Kurzfristige Schulden</b>		68.516	73.266
I. Kurzfristige Finanzschulden	15,44	25.326	52.214
II. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	15	14.289	5.858
III. Steuerschulden	44	8.148	452
IV. Kurzfristige Rückstellungen	14,41	11.634	2.425
V. Rechnungsabgrenzungsposten	15,43	202	556
VI. Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	15,44	8.917	11.761
		276.289	274.842

### Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung (in TEUR)

	gezeichnetes Kapital	Kapital- rücklage	Umrechnungs- rücklage	Kumulierte Ergebnisse	Gesamt
<b>Stand 31.12.2002</b>	<b>5.775</b>	<b>100.592</b>	<b>68</b>	<b>3.554</b>	<b>109.989</b>
Änderungen im Konsolidierungskreis und andere Anpassungen				3.977	3.977
Differenzen aus der Währungsumrechnung			29		29
Konzernverlust				-5.413	-5.413
Dividendenausschüttung				-1.039	-1.039
<b>Stand 31.12.2003</b>	<b>5.775</b>	<b>100.592</b>	<b>97</b>	<b>1.079</b>	<b>107.543</b>
Differenzen aus der Währungsumrechnung			-130		-130
Konzerngewinn				18.114	18.114
Dividendenausschüttung				-1.039	-1.039
<b>Stand 31.12.2004</b>	<b>5.775</b>	<b>100.592</b>	<b>-33</b>	<b>18.154</b>	<b>124.488</b>

## Konzern-Kapitalflussrechnung

	Anhang	2004 T €	Vorjahr T €
		28.535	-9.276
+	Ergebnis vor Steuern		
	Abschreibungen	16.456	14.828
+	Zinsergebnis	4.222	5.543
+	Ergebnis aus der Bewertung at equity	134	630
+/-	Verlust/Ertrag aus Abgang Anlagevermögen	87	135
+	Zufluss Investitionszuwendungen	5.540	22.257
-	Auflösung Sonderposten Investitionszuwendungen	-4.920	-5.119
	<b>Zwischensumme</b>	<b>50.054</b>	<b>28.998</b>
-/+	Zunahme/Abnahme der Vorräte	10.543	-8.379
-/+	Zunahme/Abnahme übriges Net Working Capital	18.110	-3.005
=	<b>Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit</b>	<b>78.707</b>	<b>17.614</b>
-/+	Gezahlte/Erstattete Steuern	1.522	1.311
=	<b>Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit</b>	<b>48</b>	<b>80.229</b>
-	Auszahlungen für Investitionen in das Anlagevermögen	-32.304	-30.949
+	Einzahlungen aus dem Verkauf von Anlagevermögen	130	56
=	<b>Cashflow aus der Investitionstätigkeit</b>	<b>48</b>	<b>-30.893</b>
+/-	Aufnahme/Tilgungen von Finanzkrediten	-27.962	29.584
-	Gezahlte Zinsen	-3.479	-5.891
-	Auszahlungen aufgrund von Ausschüttungen	-1.039	-1.039
=	<b>Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit</b>	<b>48</b>	<b>22.654</b>
	Zahlungswirksame Veränderungen des Finanzmittelfonds	15.575	10.686
+/-	Auswirkung von Kursänderungen auf Finanzmittelfonds	3	-1
+	Finanzmittelfonds am Anfang der Periode	11.324	639
=	<b>Finanzmittelfonds am Ende der Periode</b>	<b>48</b>	<b>11.324</b>

## SolarWorld AG, Bonn

### IFRS-Konzernabschluss für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2004 bis zum 31. Dezember 2004

#### Anhang

### Allgemeine Angaben

#### 1. Grundlagen und Methoden

Die SolarWorld AG hat ihren Konzernabschluss für das Jahr 2004 nach internationalen Rechnungslegungsvorschriften, den International Financial Reporting Standards erstellt. Alle verpflichtend anzuwendenden Standards und Auslegungen wurden berücksichtigt. Für das Geschäftsjahr 2004 werden freiwillig bereits IFRS 3 sowie IAS 36 und 38 in der verpflichtend erst für Geschäftsjahre, die am oder nach dem 1. Januar 2005 beginnen, zu beachtenden Fassung angewendet. Hinsichtlich der konkret angewandten Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden wird auf die nachfolgende Darstellung der Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze verwiesen.

Der Konzernabschluss wurde in TEUR (T€) aufgestellt.

Die Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Gesamtkostenverfahren (Nature-Of-Expense-Methode) aufgestellt, die Bilanz wurde nach Fristigkeit gegliedert.

Die Erstellung des Konzernabschlusses unter Beachtung der IFRS erfordert bei einigen Positionen, dass Annahmen getroffen werden, die sich auf den Ansatz in der Bilanz bzw. in der Gewinn- und Verlustrechnung des Konzerns sowie die Angabe von Eventualvermögen und -verbindlichkeiten auswirken.

Die Voraussetzungen des § 292a HGB für eine Befreiung von der Pflicht zur Aufstellung eines Konzernabschlusses nach deutschem Handelsrecht sind erfüllt. Die Beurteilung dieser Voraussetzungen basiert auf den vom Deutschen Standardisierungsrat (DSR) veröffentlichten Deutschen Rechnungslegungs-Standards Nr. 1 (DRS 1) und Nr. 1a (DRS 1a). Um die Gleichwertigkeit mit einem nach handelsrechtlichen Vorschriften aufgestellten Konzernabschluss zu erreichen, werden über die Angabepflichten nach IFRS hinaus alle Angaben und Erläuterungen veröffentlicht, die das deutsche Handelsrecht verlangt.

#### 2. Konsolidierungskreis

In den Konzernabschluss sind die SolarWorld AG und die folgenden Gesellschaften einbezogen:

- Gällivare PhotoVoltaic AB, Gällivare, Schweden als 100%ige Tochter (Vorjahr: 100 %),
- Deutsche Solar AG, Freiberg/Sachsen als 100%ige Tochter (Vorjahr: 100 %),
- Solar Factory GmbH, Freiberg/Sachsen als 100%ige Tochter (Vorjahr: 100 %),
- Deutsche Cell GmbH, Freiberg/Sachsen als 100%ige Tochter (Vorjahr: 100 %)

der SolarWorld AG.

#### 3. Konsolidierungsgrundsätze

Die in die Konsolidierung einbezogenen Abschlüsse der in- und ausländischen Unternehmen werden entsprechend IAS 27 und IAS 22 bzw. ab dem Geschäftsjahr 2004 entsprechend IFRS 3 für den Konzernabschluss auf einheitliche Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden übergeleitet.

Bei der Kapitalkonsolidierung werden die Anschaffungskosten der Beteiligung mit dem auf sie entfallenden Eigenkapital zum Zeitpunkt des Erwerbs verrechnet. Die sich ergebenden Unterschiedsbeträge werden den Vermögensgegenständen insoweit zugerechnet, als deren Buchwert vom Zeitwert abweicht. Verbleibende Unterschiedsbeträge werden als Geschäfts- oder Firmenwert behandelt.

Aus konzerninternen Transaktionen resultierende Salden, Aufwendungen und Erträge sowie Zwischengewinne werden eliminiert.

#### 4. Währungsumrechnung

Im Konzernabschluss erfolgte die Umrechnung sämtlicher Bilanzpositionen (mit Ausnahme des Eigenkapitals) sowie der Haftungsverhältnisse und sonstigen finanziellen Verpflichtungen der Gällivare PhotoVoltaic AB von der Landeswährung (SEK) in Euro (€) zum Stichtagskurs von 9,02 (Vorjahr: 9,08), da die in den Konzernabschluss einbezogene Tochtergesellschaft ihr Geschäft zu wichtigen Teilen in ihrer Landeswährung betreibt. Die Wahl der Zeitbezugsmethode hätte zu keinen wesentlich anderen Ergebnissen geführt.

Aufwands- und Ertragsposten werden mit dem Jahresdurchschnittskurs von 9,13 (Vorjahr: 9,12) umgerechnet. Aus der Umrechnung resultierende Differenzbeträge werden auf Grund der stichtagsbezogenen Methode erfolgsneutral in eine Umrechnungsrücklage eingestellt.

## Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

### 5. Immaterielle Vermögenswerte

Entgeltlich erworbene immaterielle Vermögensgegenstände werden zu Anschaffungskosten, selbst erstellte immaterielle Vermögensgegenstände, aus denen dem Konzern erwartungsgemäß ein künftiger Nutzen zufließt und die verlässlich bewertet werden können, werden mit ihren Herstellungskosten aktiviert und jeweils planmäßig linear über eine Nutzungsdauer von 4 bis 15 Jahren abgeschrieben. Falls die Voraussetzungen für eine Aktivierung nicht gegeben sind, werden die Aufwendungen im Jahr ihrer Entstehung erfolgswirksam verrechnet. Dauerhafte Wertminderungen werden durch außerplanmäßige Abschreibungen berücksichtigt.

Firmenwerte, auch solche aus der Kapitalkonsolidierung, wurden bis einschließlich Geschäftsjahr 2003 in Übereinstimmung mit IAS 22 (Business Combinations) aktiviert und linear über ihre voraussichtliche Nutzungsdauer von maximal 20 Jahren abgeschrieben. Da der Konzern ab dem Geschäftsjahr bereits die Regelungen der IFRS 3 sowie IAS 36 und 38 in der verpflichtend erst für den folgenden Konzernabschluss maßgeblichen Neufassung anwendet, werden die zum Schluss des vorangegangenen Geschäftsjahres in der Konzernbilanz ausgewiesenen Firmenwerte nicht weiter planmäßig abgeschrieben. Vielmehr werden sie jährlich einmal einem Werthaltigkeitstest (Impairment-Test) unterzogen. Diesen Test hat die Konzernleitung zum 31. Dezember 2004 vorgenommen.

Für Zwecke dieses Impairment-Tests wurden die Buchwerte der beiden einzigen wesentlichen Firmenwerte den betroffenen zahlungsmittelgenerierenden Einheiten (Cash Generating Units, CGUs) Deutsche Solar AG (Wafer-Herstellung) und Gällivare PhotoVoltaic AB (Modulherstellung Schweden) zugeordnet. Zum 31. Dezember 2003 betragen der Buchwert des der CGU Deutsche Solar AG zugeordneten Firmenwerts 29,6 Mio. EUR und der Buchwert des der CGU Gällivare PhotoVoltaic AB zugeordneten Firmenwerts 2,1 Mio. EUR.

Die erzielbaren Beträge wurden als Fair-Value abzüglich Veräußerungskosten bestimmt. Die Ermittlung erfolgte im DCF-Verfahren. Zur Bestimmung des erzielbaren Betrages wurden die Cash-Flow-Prognosen verwandt, die auf den neuesten, vom Management genehmigten Planungen basieren. Die Prognosen ihrerseits basieren auf den nachfolgend genannten grundlegenden Annahmen.

Als grundlegende Annahmen werden jene Annahmen bezeichnet, in Bezug auf deren Veränderung der erzielbare Betrag der CGU die höchste Sensitivität aufweist.

Hinsichtlich der CGU Deutsche Solar AG basieren die Prognosen auf den folgenden grundlegenden Annahmen:

- Moderater Preisanstieg der Rohstoffe (Silizium); Grundlage dieser Annahme sind die einschlägigen Marktstudien Dritter
- Anstieg der Absatzmengen bis auf 220 MW in 2007; Grundlage dieser Annahme sind die erwarteten Marktwachstumsraten auf Basis der durchschnittlichen Wachstumsrate der Vergangenheit unter Berücksichtigung der Produktionskapazitäten
- Jährlicher Rückgang der Absatzmarktpreise im einstelligen Prozentbereich; Grundlage dieser Annahme sind die einschlägigen Marktstudien Dritter

Der auf die CGU Gällivare PV AB entfallende Anteil am Firmenwert ist im Verhältnis zum gesamten ausgewiesenen Firmenwert nicht signifikant. Die Angabe der diesbezüglichen grundlegenden Annahmen erübrigt sich daher.

Den Cash-Flow-Prognosen der CGU Deutsche Solar AG wurden von der Gesellschaft für einen Zeitraum von 5 Jahren detaillierte Planungsrechnungen zugrunde gelegt. Für den darüber hinaus gehenden Zeitraum wurde basierend auf der letzten Detailplanungsperiode eine Extrapolation vorgenommen. Hierbei wurde eine Wachstumsrate, die unter den Marktwachstumsannahmen externer Studien für den Photovoltaikmarkt liegt, unterstellt.

Zur Berechnung des erzielbaren Betrages wurden die zukünftigen Cashflows der CGU Deutsche Solar AG mit einem risikoadjustierten Diskontierungszinssatz nach Steuern von 6,5 % abgezinst. Für den Detailplanungszeitraum konnte mit einem leicht niedrigeren Diskontierungszinssatz gerechnet werden.

Das Ergebnis des Impairmenttests war, dass in beiden Fällen die Werthaltigkeit der ausgewiesenen Firmenwerte gegeben ist.

### 6. Sachanlagen

Die Bewertung der Sachanlagen erfolgt zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten, vermindert um planmäßige, nutzungsbedingte Abschreibungen. Die Herstellungskosten umfassen alle direkt dem Herstellungsprozess zu rechenbaren Kosten sowie angemessene Teile der notwendigen Material- und Fertigungsgemeinkosten. Hierzu gehören die fertigungsbedingten Abschreibungen sowie die fertigungsbezogenen anteiligen Kosten für die

betriebliche Altersversorgung und die freiwilligen sozialen Leistungen des Unternehmens. Fremdkapitalzinsen werden nicht aktiviert.

Für Gebäude werden Nutzungsdauern zwischen 15 und 45 Jahren zugrunde gelegt, Bauten und Einbauten auf fremden Grundstücken werden entsprechend der Laufzeit der Mietverträge bzw. einer niedrigeren Nutzungsdauer abgeschrieben. Die Abschreibungssätze liegen überwiegend zwischen 2 und 4 Prozent pro Jahr. Als Nutzungsdauer von technischen Anlagen und Maschinen werden überwiegend bis zu 10 Jahre angesetzt. Betriebs- und Geschäftsausstattung wird bei normaler Beanspruchung über 3 bis 5 Jahre abgeschrieben.

Geleaste Sachanlagen, die im wirtschaftlichen Eigentum stehen, bei denen der Leasingnehmer also im Wesentlichen alle mit dem Leasinggegenstand verbundenen Chancen und Risiken trägt, werden entsprechend IAS 17 zu Marktwerten bilanziert, soweit die Barwerte der Leasingzahlungen nicht niedriger sind. Die Abschreibungskosten und Nutzungsdauern entsprechen denen vergleichbarer, erworbener Vermögensgegenstände.

Immaterielle Vermögensgegenstände und Sachanlagen werden gemäß IAS 36 zum Bilanzstichtag außerplanmäßig abgeschrieben, wenn der „erzielbare Betrag“ des Vermögensgegenstandes unter den Buchwert gesunken ist. Der „erzielbare Betrag“ wird als der jeweils höhere Wert aus Nettoveräußerungswert bzw. Barwert des erwarteten Mittelzuflusses aus dem Vermögensgegenstand ermittelt. Sollten die Gründe für eine in Vorjahren vorgenommene außerplanmäßige Abschreibung entfallen, werden entsprechende Zuschreibungen vorgenommen.

#### 7. Finanzanlagen

Unter den Finanzanlagen ist nur die 49%ige Beteiligung der SolarWorld AG an einem mit dem Degussa-Konzern bestehenden Joint Venture zur Entwicklung einer Produktion von Solarsilizium ausgewiesen. Dieses ist rechtlich in der Joint Solar Silicon GmbH & Co. KG, Freiberg, organisiert. Die Bewertung der Beteiligung erfolgt at equity.

#### 8. Vorräte

Unter den Vorräten sind die Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie unfertige und fertige eigene Erzeugnisse und Handelswaren ausgewiesen. Der Ansatz erfolgt zu Anschaffungskosten, die in Abhängigkeit von der Art der Vorratsgegenstände jeweils einheitlich zum Teil auf Basis von Durchschnittspreisen und zum Teil nach der FiFo-Methode ermittelt werden, oder zu Herstellungskosten. Die Herstellungskosten enthalten neben den Einzelkosten angemessene Teile der notwendigen Material- und Fertigungsgemeinkosten sowie fertigungsbedingte Abschreibungen, die direkt dem Herstellungsprozess zu-

geordnet werden können. Darüber hinaus werden, soweit fertigungsbezogen, die anteiligen Kosten für die betriebliche Altersversorgung und für freiwillige soziale Leistungen des Unternehmens einbezogen. Kosten der Verwaltung werden berücksichtigt, soweit sie der Produktion zuzurechnen sind. Finanzierungskosten werden nicht berücksichtigt. Die Bewertung zum Bilanzstichtag erfolgt zum jeweils niedrigeren Betrag aus Anschaffungs-/Herstellungskosten einerseits und realisierbarem Nettoveräußerungspreis abzüglich noch anfallender Kosten andererseits. Dabei wird grundsätzlich der Nettoveräußerungspreis des Endproduktes zugrunde gelegt. Aufgrund der Produktionsgegebenheiten von Unternehmen und Branche werden unfertige und fertige Erzeugnisse mit Handelswaren zusammengefasst. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe werden wegen ihres geringen Umfangs nicht separiert, so dass insgesamt ein einheitlicher Ausweis erfolgt.

Vorräte, die zum niedrigeren Nettoveräußerungswert angesetzt sind, liegen nur in unbedeutendem Umfang vor.

#### 9. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

Die Bilanzierung der Kundenforderungen erfolgt zum Nennwert. Bestehen an der Einbringbarkeit der Forderungen Zweifel, werden die Kundenforderungen mit dem niedrigeren realisierbaren Betrag angesetzt. Neben den erforderlichen Einzelwertberichtigungen wird erkennbaren Risiken aus dem allgemeinen Kreditrisiko durch Bildung von aus Erfahrungssätzen abgeleiteten portfolioorientierten Wertberichtigungen Rechnung getragen. In Fremdwährung valutierende Forderungen werden zum Mittelkurs aus Geld- und Briefkurs am Bilanzstichtag bewertet.

#### 10. Übrige Forderungen und sonstige Vermögenswerte

Übrige Forderungen und sonstige Vermögenswerte werden grundsätzlich mit dem Nennwert bilanziert. Sie enthalten u. a. kurzfristige Kreditforderungen. Erkennbare Einzelrisiken und allgemeine Kreditrisiken sind durch entsprechende Wertkorrekturen berücksichtigt.

Derivative Finanzinstrumente mit einem positiven Marktwert werden unter den sonstigen Vermögenswerten ausgewiesen. In diesem Fall erfolgt die Bewertung mit dem beizulegenden Zeitwert.

#### 11. Wertpapiere des Umlaufvermögens

Wertpapiere des Umlaufvermögens, bei denen keine Absicht besteht, die Papiere bis zur Fälligkeit zu halten, werden gemäß IAS 39 mit dem Börsen- oder Marktpreis angesetzt.

### 12. Abgegrenzte Investitionszuwendungen

Die vereinnahmten Investitionszuwendungen werden in Anwendung von IAS 20 (Accounting for Government Grants and Disclosure of Government Assistance) abgegrenzt und über die Nutzungsdauer der betreffenden Anlagegegenstände ertragswirksam aufgelöst.

### 13. Pensionsrückstellungen, Altersversorgung

Die betriebliche Altersversorgung im Konzern erfolgt überwiegend beitragsorientiert (Defined Contribution Plans). 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 laufenden Zahlungen des Jahres sind als Personalaufwand ausgewiesen.

Zum Stichtag der Vorjahresbilanz bestanden in geringem Umfang für Vorstände der Deutsche Solar AG leistungsorientierte Altersversorgungen (Defined Benefit Plans). Sie waren nicht fondsfinanziert und daher in vollem Umfang rückstellungspflichtig. Die Höhe der Rückstellungen wurde gemäß IAS 19 nach der Projected-Unit-Credit-Methode ermittelt. Dabei werden zukünftige Verpflichtungen unter Anwendung versicherungsmathematischer Verfahren bei vorsichtiger Einschätzung der relevanten Einflussgrößen bewertet. Die unter dynamischen Gesichtspunkten nach Eintritt des Versorgungsfalles zu erwartenden Leistungen werden über die gesamte Beschäftigungszeit verteilt.

### 14. Sonstige Rückstellungen

Die Bewertung der Rückstellungen erfolgt gemäß IAS 37 (Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets) mit der bestmöglichen Schätzung des Verpflichtungsumfanges. Aufwandsrückstellungen im Sinne der § 249 I Nr. 1 sowie § 249 II HGB werden nicht gebildet. Steuerrückstellungen und sonstige Rückstellungen werden gebildet, soweit eine Verpflichtung gegenüber Dritten besteht, die künftig wahrscheinlich zu einem Vermögensabfluss führt und sich diese Vermögensbelastung verlässlich abschätzen lässt. Die Steuerrückstellungen werden zusammen mit den festgesetzten Steuern als Steuerschulden in der Bilanz ausgewiesen.

Muss die Rückstellungsbildung unterbleiben, weil eines der Kriterien nicht erfüllt ist, ohne dass andererseits die Wahrscheinlichkeit einer Inanspruchnahme ganz entfernt (remote) ist, wird über die entsprechenden Verpflichtungen als Eventualschulden berichtet. Rückstellungen für Verpflichtungen, die voraussichtlich nicht im Folgejahr zu einer Vermögensbelastung führen, werden in Höhe des Barwertes des erwarteten Vermögensabflusses gebildet.

Die Rückstellungen enthalten neben Rückstellungen im Sinne der IFRS auch abgegrenzte Verbindlichkeiten, wie sie üblicherweise in der handelsrechtlichen Bilanzierung als Rückstellungen ausgewiesen werden.

### 15. Übrige Schulden

Finanzschulden, Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, übrige Verbindlichkeiten werden zum Nennwert oder zum höheren Rückzahlungsbetrag bilanziert. Auf Fremdwährung lautende Verbindlichkeiten werden gemäß der Benchmark-Methode nach IAS 21 unter Verwendung des Stichtagkurses umgerechnet. Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasingverträgen werden mit ihrem Wert gemäß IAS 17 angesetzt.

### 16. Ertrags- und Aufwandsrealisierung

Umsatzerlöse bzw. sonstige betriebliche Erträge werden mit Erbringung der Leistung bzw. mit Übergang der Gefahren auf den Kunden realisiert.

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. Dividenden werden grundsätzlich zum Ausschüttungszeitpunkt vereinnahmt.

### 17. Aufwendungen für Forschung und Entwicklung

Forschungskosten und nicht aktivierungsfähige Entwicklungskosten werden bei Anfall ergebniswirksam behandelt.

## Erläuterungen zu einzelnen Posten der Gewinn- und Verlustrechnung

### 18. Umsatzerlöse

Die Umsätze und ihre Aufteilung auf Unternehmensbereiche und Regionen sind aus der Segmentberichterstattung in diesem Konzernanhang ersichtlich. Die Konzernumsätze betreffen die folgenden Produkte und Leistungen:

	2004 Mio. EUR	Vorjahr Mio. EUR
Module		
(inkl. Nebenleistungen)	105,2	43,8
Zellen	11,5	1,8
Wafer	83,2	52,9
	199,9	98,5

### 19. Sonstige betriebliche Erträge

	2004 Mio. EUR	Vorjahr Mio. EUR
Auflösung der abgegrenzten Investitionszuwendungen	4,9	4,2
Aufwandszuschüsse	3,0	2,2
Kursgewinne	1,3	1,6
Auflösung von Rückstellungen	0,1	0,6
übrige sonstige betriebliche Erträge	1,3	1,7
	<b>10,6</b>	<b>10,3</b>

Die Kursgewinne enthalten im Wesentlichen Gewinne aus Kursveränderungen zwischen Entstehungs- und Zahlungszeitpunkt von Fremdwährungsforderungen und -verbindlichkeiten sowie Kursgewinne aus der Bewertung zum Stichtagskurs. Entsprechende Kursverluste werden unter den sonstigen betrieblichen Aufwendungen ausgewiesen.

### 20. Materialaufwand

	2004 Mio. EUR	Vorjahr Mio. EUR
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Leistungen	85,9	83,2
Aufwendungen für bezogene Leistungen	7,1	4,8
	<b>93,0</b>	<b>88,0</b>

Die Materialaufwandsquote (Materialaufwand unter Einschluss der Bestandsveränderung in Prozent der Gesamtleistung) beträgt 54 % (Vorjahr: 63 %).

### 21. Personalaufwand

	2004 Mio. EUR	Vorjahr Mio. EUR
Löhne und Gehälter	27,1	15,8
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung	3,7	2,8
	<b>30,8</b>	<b>18,6</b>

In dem Personalaufwand sind Aufwendungen für Mitarbeiterbeteiligungen an den Ergebnissen der Konzerngesellschaften enthalten.

### 22. Abschreibungen

Die Zusammensetzung der Abschreibungen ergibt sich aus dem Anlagenspiegel.

### 23. Sonstige betriebliche Aufwendungen

	2004 Mio. EUR	Vorjahr Mio. EUR
Instandhaltungsaufwendungen	6,0	3,5
Vertriebsaufwendungen	2,3	2,5
Kursverluste	1,8	2,2
Fremdpersonaleinsatz	2,0	0,4
übrige sonstige betriebliche Aufwendungen	10,6	8,1
	<b>22,7</b>	<b>16,7</b>

### 24. Finanzergebnis

	2004 Mio. EUR	Vorjahr Mio. EUR
Zinserträge	0,7	0,8
Zinsaufwendungen	-5,0	-6,4
Verlustanteile aus der at-equity-Bewertung von Beteiligungen	-0,1	-0,6
	<b>-4,4</b>	<b>-6,2</b>

Die at-equity-Ergebnisse werden in der Gewinn- und Verlustrechnung aus Wesentlichkeitsgesichtspunkten nicht separat ausgewiesen, sondern mit den Zinsaufwendungen zur Position Finanzaufwendungen zusammengefasst.

### 25. Ertragsteuern

Der ausgewiesene Steueraufwand setzt sich wie folgt zusammen:

	2004 Mio. EUR	Vorjahr Mio. EUR
Tatsächl. Steueraufwand (+) / -ertrag (-) Inland	7,2	-0,1
Tatsächl. Steueraufwand (+) / -ertrag (-) Ausland	0,0	0,0
Tatsächl. Steueraufwand (+) / -ertrag (-) gesamt	7,2	-0,1
Latenter Steueraufwand (+) / -ertrag (-) Inland	2,9	-3,9
Latenter Steueraufwand (+) / -ertrag (-) Ausland	0,3	0,1
Latenter Steueraufwand (+) / -ertrag (-) gesamt	3,2	-3,8
Ausgewiesener Steueraufwand (+) / -ertrag (-) gesamt	<b>10,4</b>	<b>-3,9</b>

Als Ertragsteuern sind die in den einzelnen Ländern gezahlten oder geschuldeten Steuern auf Einkommen und Ertrag sowie die latenten Steuerabgrenzungen ausgewiesen. Latente Steuern werden auf zeitliche Unterschiede (temporary differences) zwischen den Wertansätzen von Vermögenswerten und Schulden in IFRS- und Steuerbilanz, aus Konsolidierungsvorgängen sowie auf realisierbare Verlustvorträge ermittelt. Der Berechnung liegen die in den einzelnen Ländern zum Realisierungszeitpunkt erwarteten Steuersätze in Höhe von 40 % für Deutschland und von 28 % für Schweden zugrunde. Diese basieren grundsätzlich auf den am Bilanzstichtag gültigen bzw. verabschiedeten gesetzlichen Regelungen. Nach ihrer Herkunft entfallen die Ertragsteuern ganz überwiegend auf Deutschland, zu einem geringen Teil auf Schweden.

Für steuerliche Verlustvorträge werden latente Steuern nur angesetzt, wenn ihre Realisierung mit ausreichender Sicherheit gewährleistet ist. Diese Voraussetzung wird von dem Vorstand als durchgehend gegeben angesehen, weil sich aus den laufend aktualisierten Businessplänen und der zugrunde liegenden strategischen Ausrichtung des Konzerns die Erwartung ausreichender zukünftiger positiver Ergebnisse begründet. Wertberichtigungen der aktiven latenten Steuern wurden daher nicht vorgenommen.

Auf Ansatz- und Bewertungsunterschiede bei den einzelnen Bilanzposten und auf steuerliche Verlustvorträge entfallen unsaldiert und saldiert die folgenden bilanzierten aktiven und passiven latenten Steuern:

	Aktive latente Steuern		Passive latente Steuern	
	2004 Mio. EUR	Vorjahr Mio. EUR	2004 Mio. EUR	Vorjahr Mio. EUR
Immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	0,0	0,0	9,1	8,8
Finanzanlagen	0,0	0,0	0,0	0,0
Kurzfristige Vermögenswerte	0,4	0,4	0,0	0,2
Abgegrenzte Investitionszuwendungen	1,5	1,6	0,0	0,0
Übrige langfristige Schulden	0,0	0,0	0,0	0,0
Kurzfristige Schulden	0,3	0,0	0,2	0,0
Steuerliche Verlustvorträge	3,2	6,4	0,0	0,0
	5,4	8,4	9,3	9,0
Saldierung	-1,7	0,0	-1,7	0,0
<b>Bilanziell ausgewiesene latente Steuern</b>	<b>3,7</b>	<b>8,4</b>	<b>7,6</b>	<b>9,0</b>

Die latenten Steueransprüche und -schulden werden saldiert, wenn sie sich auf dieselbe Steuerbehörde und auf dasselbe Steuersubjekt beziehen. Latente Steueransprüche oder -verpflichtungen, die erfolgsneutral im Eigenkapital zu berücksichtigen wären, bestanden zu beiden Stichtagen nicht.

Nachfolgend werden die wesentlichen Unterschiede zwischen dem nominellen und den tatsächlichen Steuersätzen im Berichtsjahr und im Vorjahr erläutert:

	2004 Mio. EUR	Vorjahr Mio. EUR
Ergebnis von Ertragsteuern	28,5	-9,3
Erwarteter Ertragsteuersatz (inkl. Gewerbesteuer)	40,0 %	40,0 %
<b>Erwarteter Ertragsteueraufwand (+) / -ertrag (-)</b>	<b>11,4</b>	<b>-3,8</b>
Abweichende ausländische Steuerbelastung	-0,2	0,0
Steuerminderungen aufgrund steuerfreier Erträge	-1,4	-0,9
Steuern aus nichtabzugsfähigen Firmenwertabschreibungen	0,0	0,7
Steuern aus anderen nichtabzugsfähigen Aufwendungen	0,3	0,0
Periodenfremde tatsächliche Steuern	0,6	0,0
Sonstige Abweichungen des Steueraufwands	-0,3	0,2
<b>Ausgewiesener Ertragsteueraufwand (+)/(-)</b>	<b>10,4</b>	<b>-3,8</b>
<b>Effektiver Ertragsteuersatz</b>	<b>36,5 %</b>	<b>40,0 %</b>

## 26. Wesentliche periodenfremde Aufwendungen und Erträge

An wesentlichen periodenfremden Aufwendungen und Erträgen fielen Umsatz- und Ertragsteueraufwendungen aufgrund durchgeführter oder noch laufender steuerlicher Außenprüfungen in allen im Inland belegenen Konzerngesellschaften in Höhe von 0,6 Mio. EUR an.

## 27. Ergebnis je Aktie

Das Ergebnis je Aktie wird ermittelt als Quotient aus dem Konzernergebnis und dem gewichteten Durchschnitt der während des Geschäftsjahres in Umlauf befindlichen Aktienanzahl. Da keine Optionsrechte oder Wandlungsrechte ausstehen, war die Kennzahl verwässertes Ergebnis je Aktie nicht einschlägig.

## 28. Segmentberichterstattung

### a) Geschäftsfelder

Der SolarWorld Konzern war im Geschäftsjahr 2004 in vier vertikal integrierten Geschäftsfeldern auf weltweiter Basis tätig:

- in der Produktion von Siliziumwafern (Wafer-Produktion) durch die Deutsche Solar AG,
- in der Produktion von Solarzellen (Zell-Produktion) durch die Deutsche Cell GmbH,
- in der Produktion von Solarmodulen (Modul-Produktion) durch die Gällivare PhotoVoltaic AB und durch die Solar Factory GmbH,
- im Handel mit Solarmodulen (Handel) durch die SolarWorld AG,

Verkäufe und Erlöse zwischen den Geschäftsfeldern werden grundsätzlich zu Preisen erbracht, wie sie auch mit Dritten vereinbart wurden. Verwaltungsleistungen sowie die Übernahme von Holding-Funktionen werden z.T. als Kostenumlagen berechnet.

Da es sich bei dem SolarWorld-Konzern um ein vertikal integriertes Unternehmen handelt, erfolgt die Segmentierung nach Geschäftsfeldern freiwillig.

## Informationen über Geschäftssegmente für das Geschäftsjahr 2004

(Alle Beträge in Mio. Euro)

	Wafer	Zelle	Modul	Handel	Eliminierung	Konsolidiert
<b>Umsätze</b>						
Externe Umsätze	83	12	1	104		
Intersegment Umsätze	28	51	78	0	-157	
<b>Umsätze gesamt</b>	<b>111</b>	<b>63</b>	<b>79</b>	<b>104</b>	<b>-157</b>	<b>200</b>
<b>Ergebnis</b>						
Segmentergebnis	14	11	4	5		34
nicht zugeordn. Erträge						0
nicht zugeordn. Aufwendungen						-1
<b>Betriebsergebnis (EBIT)</b>						<b>33</b>
Zinsaufwendungen						-5
Zinserträge						1
Ertragsteuern						-11
<b>Periodenergebnis</b>						<b>18</b>
Andere Angaben						
<b>Vermögen</b>						
Segmentvermögen	163	47	22	15		246
nicht zugeordnetes Vermögen						31
<b>konsolidiertes Vermögen</b>						<b>277</b>
<b>Schulden</b>						
Segment-schulden	45	12	9	3		69
nicht zugeordnete Schulden						83
<b>konsolidierte Schulden</b>						<b>152</b>
<b>Immaterielle und Sachanlagen</b>						
Investitionen	18	11	2	1		
planmäßige Abschreibungen	10	4	1	1		

## Informationen über Geschäftssegmente für das Geschäftsjahr 2003

(Alle Beträge in Mio. Euro)

	Wafer	Zelle	Modul	Handel	Eliminierung	Konsolidiert
<b>Umsätze</b>						
Externe Umsätze	53	2	0	43		
Intersegment Umsätze	25	15	34	4	-78	
<b>Umsätze gesamt</b>	<b>78</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>47</b>	<b>-78</b>	<b>98</b>
<b>Ergebnis</b>						
Segmentergebnis	4	1	0	-7		-2
nicht zugeordn. Erträge						0
nicht zugeordn. Aufwendungen						-1
<b>Betriebsergebnis (EBIT)</b>						<b>-3</b>
Zinsaufwendungen						-7
Zinserträge						1
Ertragsteuern						4
<b>Periodenergebnis</b>						<b>-5</b>
Andere Angaben						
<b>Vermögen</b>						
Segmentvermögen	156	53	19	19		247
nicht zugeordnetes Vermögen						28
<b>konsolidiertes Vermögen</b>						<b>275</b>
<b>Schulden</b>						
Segment-schulden	36	12	4	3		55
nicht zugeordnete Schulden						116
<b>konsolidierte Schulden</b>						<b>171</b>
<b>Immaterielle und Sachanlagen</b>						
Investitionen	9	12	9	1		
planmäßige Abschreibungen	10	3	1	1		

**b) Geographische Segmente**

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Verteilung der konsolidierten Umsätze nach regionalen Absatzmärkten, unabhängig davon, wo die Güter produziert wurden. Die Buchwerte des Segmentvermögens sowie die Investitionen in Sachanlagen und immaterielles Anlagevermögen

werden nach dem Ort angegeben, an dem die Vermögenswerte lokalisiert sind. Der SolarWorld Konzern steuert seine Aktivitäten über Geschäftsfeldergebnisse und nicht über regionale Ergebnisbeiträge. Eine Darstellung regionaler Segmentergebnisse wäre daher nicht aussagefähig.

**Geschäftsjahr 2004**

(Mio. Euro)

	Umsatz	aktives Vermögen	Investitionen
Deutschland	141	269	31
übriges Europa	30	8	1
Asien	27	0	0
USA	2	0	0
<b>Summe</b>	<b>200</b>	<b>277</b>	<b>32</b>

**Geschäftsjahr 2003**

(Mio. Euro)

	Umsatz	aktives Vermögen	Investitionen
Deutschland	66	267	30
übriges Europa	15	8	1
Asien	16	0	0
USA	1	0	0
<b>Summe</b>	<b>98</b>	<b>275</b>	<b>31</b>

**Erläuterung der Bilanz**

**29. Immaterielle Vermögensgegenstände**

Der Posten beinhaltet im Wert von 3,0 Mio. EUR (Vorjahr: 3,5 Mio. EUR) Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten.

Der verbleibende Wert von 31,8 Mio. EUR (Vorjahr: 31,8 Mio. EUR) betrifft Firmenwerte. Die Firmenwerte beinhalten mit 29,6 Mio. EUR (Vorjahr: 29,6 Mio. EUR) denjenigen aus dem Kauf der Deutschen Solar AG im Jahr 2000. Mit 2,1 Mio. EUR (Vorjahr: 2,1 Mio. EUR) beinhaltet der Posten ferner

den Firmenwert aus dem Erwerb der Gällivare Photo-Voltaic AB in den Jahren 2000 und 2001. In Höhe von 0,1 Mio. EUR (Vorjahr: 0,1 Mio. EUR) ist noch ein Geschäftswert aus einem Asset Deal der SolarWorld AG ausgewiesen.

**30. Entwicklung der immateriellen Vermögenswerte und der Sachanlagen**

Die Entwicklung der Anschaffungskosten und kumulierten Abschreibungen ist in der nachfolgenden Darstellung der Entwicklung der immateriellen Vermögenswerte und der Sachanlagen dargestellt. Zu aktivierende geleaste Sachanlagen bestanden am Bilanzstichtag nicht.

Entwicklung der immateriellen Vermögenswerte und der Sachanlagen

	Anschaffungs- und Herstellungskosten					Abschreibungen					Buchwerte	
	Stand 01.01.04 T€	Umbuchung T€	Zugang T€	Abgang T€	Währungs- differenz T€	Stand 31.12.04 T€	Stand 01.01.04 T€	Zugang T€	Abgang T€	Stand 31.12.04 T€	Stand 31.12.04 T€	Stand Vorjahr T€
<b>I. Immaterielle Vermögensgegenstände</b>												
1. Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	6.328	16	411	26	0	6.729	2.889	844	25	3.708	3.021	3.439
2. Geschäfts- oder Firmenwert	37.018	0	0	0	0	37.018	5.194	0	0	5.194	31.824	31.824
	<b>43.346</b>	<b>16</b>	<b>411</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>43.747</b>	<b>8.083</b>	<b>844</b>	<b>25</b>	<b>8.902</b>	<b>34.845</b>	<b>35.263</b>
<b>II. Sachanlagen</b>												
1. Grundstücke	28.873	-392	5.784	51	0	34.214	3.478	1.162	19	4.621	29.593	25.395
2. technische Anlagen und Maschinen	128.146	6.073	2.756	741	18	136.252	31.715	13.488	561	44.642	91.610	96.431
3. andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	4.414	553	612	190	0	5.389	1.765	962	178	2.549	2.840	2.649
4. Anlagen im Bau und geleistete Anzahlungen	6.009	-6.250	22.129	127	0	21.761	18	0	0	18	21.743	5.991
	<b>167.442</b>	<b>-16</b>	<b>31.281</b>	<b>1.109</b>	<b>18</b>	<b>197.616</b>	<b>36.976</b>	<b>15.612</b>	<b>758</b>	<b>51.830</b>	<b>145.786</b>	<b>130.466</b>
	<b>210.788</b>	<b>0</b>	<b>31.692</b>	<b>1.135</b>	<b>18</b>	<b>241.363</b>	<b>45.059</b>	<b>16.456</b>	<b>783</b>	<b>60.732</b>	<b>180.631</b>	<b>165.729</b>

**31. Finanzanlagen**

Unter den Finanzanlagen ist nur die 49%ige Beteiligung der SolarWorld AG an einem mit dem Degussa-Konzern bestehenden Joint Venture zur Entwicklung einer Produktion von Solarsilizium ausgewiesen. Dieses ist rechtlich in der Joint Solar Silicon GmbH & Co. KG, Freiberg, organisiert. Die Bewertung der Beteiligung erfolgt at equity. Im Berichtsjahr leistete die SolarWorld AG eine Einlage von TEUR 612. Der auf die SolarWorld AG entfallende Verlustanteil betrug TEUR 134.

**32. Aktive latente Steuern**

Aktive latente Steuern resultieren aus zeitlich abweichenden Bilanzierungs- und Bewertungsansätzen in der Steuerbilanz der Konzernunternehmen in Höhe von 0,5 Mio. EUR (Vorjahr: 1,9 Mio. EUR) sowie aus Verlustvorträgen in Höhe von 3,2 Mio. EUR (Vorjahr: 6,4 Mio. EUR). Die Berechnung erfolgt nach IAS 12 (Income Taxes).

Wertberichtigungen auf aktive latente Steuern waren nicht erforderlich. Die Entwicklung des Postens ist bei der Erläuterung des Steueraufwands dargestellt.

**33. Vorräte**

	31.12.2004 Mio. EUR	Vorjahr Mio. EUR
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	21,5	17,4
Unfertige Erzeugnisse, unfertige Leistungen	14,7	25,9
Fertige Erzeugnisse und Waren	10,5	13,9
Geleistete Anzahlungen	0,0	0,1
	<b>46,7</b>	<b>57,3</b>

Bei der vorstehenden Aufschlüsselung wurden nur die Photovoltaik-Module als fertige Erzeugnisse des Konzerns qualifiziert. Gleichwohl werden von den produzierenden Konzerngesellschaften auch die Vorprodukte Zelle in geringem und Wafer in erheblichem Umfang ohne Weiterverarbeitung im Konzern an Konzernfremde veräußert.

**34. Übrige Forderungen und sonstige Vermögenswerte**

Die übrigen Forderungen und sonstigen Vermögenswerte enthalten beizulegende Zeitwerte von SWAPs in Höhe von gesamt ca. TEUR 44 (Vorjahr: TEUR 46).

Die Steuerforderungen werden gesondert in der Bilanz gezeigt. Die Steuerforderungen betreffen Rückvergütungsansprüche aufgrund überhöhter Vorauszahlungen und aufgrund notwendiger Änderungen der Veranlagungen vorangegangener Jahre.

**35. Wertpapiere des Umlaufvermögens**

Am Bilanzstichtag befanden sich keine Wertpapiere im Bestand des Konzerns (Vorjahr: TEUR 11).

**36. Guthaben bei Kreditinstituten**

Die Guthaben bei Kreditinstituten waren zum Bilanzstichtag jeweils bei verschiedenen Banken überwiegend kurzfristig als Termin- und Tagesgelder angelegt.

**37. Aktiver Rechnungsabgrenzungsposten**

Der aktive Rechnungsabgrenzungsposten beinhaltet vorausgezahlte Aufwendungen.

**38. Eigenkapital**

Das gezeichnete Eigenkapital beträgt 5,775 Mio. EUR (Vorjahr: 4,950 Mio. EUR) und ist in 5.775.000 (Vorjahr: 4.950.000) auf den Inhaber lautende nennwertlose Stückaktien aufgeteilt.

Das aufgrund der Ermächtigung der Hauptversammlung vom 29. Mai 2001 bis zum 31. Dezember 2005 genehmigte Kapital beträgt zum Abschluss-Stichtag EUR 975.000. In der Hauptversammlung vom 28. Mai 2002 wurde der Vorstand ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das Grundkapital um insgesamt EUR 675.000 bis zum 31. Dezember 2006 zu erhöhen. In der Hauptversammlung vom 27. Mai 2003 wurde der Vorstand ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das Grundkapital um insgesamt EUR 1.200.000 bis zum 31. Dezember 2007 zu erhöhen.

Die Hauptversammlung vom 26. Mai 2004 hat die bedingte Erhöhung des Grundkapitals um einen Betrag bis zu EUR 2.887.500 beschlossen. Der Vorstand wurde ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats die weiteren Einzelheiten der Kapitalerhöhung festzusetzen.

Die Kapitalrücklage enthält Aufgelder aus der Ausgabe von Aktien durch die SolarWorld AG abzüglich netto angefallener Emissionskosten (SIC 17).

Die Gewinnrücklagen enthalten die in der Vergangenheit erzielten Ergebnisse der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen, soweit sie nicht ausgeschüttet wurden.

Zur Entwicklung des Eigenkapitals im Einzelnen wird auf die Eigenkapitalveränderungsrechnung verwiesen.

**39. Pensionsrückstellungen, Altersversorgung**

Im Geschäftsjahr 2004 wurden sämtliche leistungsorientierten Altersversorgungen im Konzern abgeschafft. Die aus dem Vorjahr vorhandenen Pensionsrückstellungen waren somit aufzulösen.

**40. Abgegrenzte Investitionszuwendungen**

Der Posten beinhaltet abgegrenzte Investitionszulagen und -zuschüsse, soweit sie nicht bereits im Folgejahr aufzu-

lösen sein werden. Die im Folgejahr aufzulösenden abgegrenzten Investitionszulagen und -zuschüsse sind innerhalb der übrigen kurzfristigen Verbindlichkeiten ausgewiesen.

#### 41. Kurzfristige und langfristige Rückstellungen

	Stand 1.1.2004	Inanspruch- nahme	Auf- lösung	Zufüh- rung	Stand 31.12.2004
	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR
Verpflichtungen aus dem Personalbereich	979	780	29	7.024	7.194
Rückzahlung Fördermittel	0	0	0	1.857	1.857
Verpflichtungen gegenüber Kunden	822	360	72	449	839
Drohende Verluste aus Derivaten	95	0	70	738	763
Übrige Rückstellungen	529	354	36	1.042	1.181
	2.425	1.494	207	11.110	11.834

Die Rückstellungen für Verpflichtungen aus dem Personalbereich beinhalten Beträge für gewinnorientierte Mitarbeiterbeteiligungen, für die variablen Vergütungen der Vorstände und Aufsichtsräte, für Altersteilzeit, ausstehende Urlaube, Berufsgenossenschaft und Schwerbehindertenabgabe.

Die Verpflichtung zur Rückzahlung von Fördermitteln betrifft zurückzahlende Investitionszuschüsse, wovon im Vorjahr TEUR 1.782 unter Verbindlichkeiten ausgewiesen waren.

Die Verpflichtungen gegenüber Kunden beinhalten Reklamationen und Kundenboni.

Zu den zurückgestellten drohenden Verlusten aus Derivaten wird auf die nachfolgenden Erläuterungen zur Sicherungspolitik verwiesen.

In den übrigen Rückstellungen sind insbesondere solche für ausstehende Rechnungen, für Jahresabschlusskosten, für Provisionen und für Altlasten enthalten.

Die in der Bilanz ausgewiesenen langfristigen Rückstellungen beinhalten ausschließlich Altersteilzeitverpflichtungen; sie sind in dem vorstehenden Rückstellungsspiegel in den Werten für die Verpflichtungen aus dem Personalbereich enthalten.

#### 42. Passive latente Steuern

Die passiven latenten Steuern resultieren vollständig aus den von den steuerlichen Grundsätzen abweichenden Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen bei Ansatz- und Bewertung der Aktiva, insbesondere der Bewertung des Anlagevermögens. Die Entwicklung des Postens ist bei der Erläuterung des Steueraufwands dargestellt.

#### 43. Passiver Rechnungsabgrenzungsposten

Der Posten beinhaltet im Voraus vereinnahmte Erträge.

#### 44. Übrige Schulden

Die Finanzschulden weisen die folgenden Restlaufzeiten aus:

	31.12.2004 Mio. EUR	Vorjahr Mio. EUR
Restlaufzeit bis 1 Jahr	25,3	52,2
Restlaufzeit von 1 bis 5 Jahren	32,8	43,3
Restlaufzeit von mehr als 5 Jahren	8,9	8,0
	67,0	103,5

Die Finanzschulden mit einer Restlaufzeit von mehr als 1 Jahr bestehen im Wesentlichen aus folgenden Darlehen:

- Darlehen der IKB/SLB über eine Restvaluta von 20,8 Mio. EUR, variabel verzinslich mit einer Tilgung von TEUR 1.300 pro Quartal
- Konsortialdarlehen der IKB/Dresdner Bank/Commerzbank über eine Restvaluta von 17,9 Mio. EUR, variabel verzinslich mit einer Tilgung von TEUR 714 pro Quartal
- Konsortialdarlehen der IKB/Dresdner Bank/Commerzbank über eine Restvaluta von 4,5 Mio. EUR variabel verzinslich mit einer Tilgung von TEUR 185 pro Quartal
- von der SolarWorld AG emittierte Anleihe über 5,4 Mio. EUR mit einem Festzinssatz von 7 %, fällig am 2. Mai 2011

Die Anleihe wurde in 2004 emittiert, wesentliche Markt-zinsänderungen haben sich seitdem nicht ergeben. Die übrigen langfristigen Finanzschulden sind variabel verzinslich, so dass sich auch hier keine wesentlichen Abweichungen zwischen Buch- und Zeitwert ergeben.

Für die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten haften die Konzerngesellschaften aus üblichen Sicherungsübereignungen von Sachanlagen und Vorräten sowie durch die Einräumung von Grundschulden in Höhe von 24 Mio. EUR.

Die Steuerschulden beinhalten sowohl durch die Finanzverwaltung festgesetzte als auch durch die Konzerngesellschaften berechnete oder geschätzte Ertragssteuerschulden, die sich aufgrund der Steuergesetze ergeben einschließlich solcher Beträge, die sich aus durchgeführten oder laufenden steuerlichen Außenprüfungen wahrscheinlich ergeben werden.

Unter den übrigen kurzfristigen Verbindlichkeiten sind in Höhe von 4,8 Mio. EUR (Vorjahr: 4,1 Mio. EUR) die im Folgejahr aufzulösenden abgegrenzten Investitionszuwendungen bilanziert.

## Sonstige Erläuterungen

### 45. Sonstige finanzielle Verpflichtungen

	31.12.2004 Mio. EUR	Vorjahr Mio. EUR
Bestellobligo aus Rohstoffen und Lizenzverträgen	41,3	15,6
Bestellobligo aus Investitionen in das Sachanlagevermögen	35,3	1,6
Verpflichtungen aus mehrjährigen Mietverträgen	5,3	19,2
	<b>81,9</b>	<b>36,4</b>

### 46. Erfolgsunsicherheiten 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 ausführlich auf die Erwartungen für die zukünftige Entwicklung der Absatzpreise und des Gesamtmarktes eingegangen.

### 47. Sicherungspolitik

Der SolarWorld Konzern ist als international tätiger Konzern zwangsläufig Preis- und Wechselkursschwankungen ausgesetzt. Unternehmenspolitik ist es, sich gegen erhebliche Preis-, Währungs- und Zinsrisiken durch Rahmenverträge, Fristgestaltung und Sicherungsgeschäfte in wirtschaftlich vertretbarem Umfang zu schützen.

Der Konzern hat im Langfristbereich überwiegend feste Zinsen kontrahiert, so dass sich Zinsänderungsrisiken überwiegend nicht ergeben. In wenigen Einzelfällen werden Swapkontrakte eingesetzt.

Die Tochtergesellschaft Deutsche Solar AG ist Partner von zwei Swapkontrakten, die sich auf bestehende Darlehensverbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten im Gesamtvolumen von TEUR 23.800 beziehen. Einer der beiden Swaps wurde im Jahr 2004 neu abgeschlossen; dieser Swap, der sich auf ein Kreditvolumen von TEUR 20.800 bezieht, ist ein kombinierter Währungszinsswap auf der Basis von Schweizer Franken und Euro. Bei dem anderen Swap handelt es sich um einen Eurozinsswap. Der beizulegende Zeitwert betrug am Bilanzstichtag im erstgenannten Fall TEUR -88 und im zweiten Fall TEUR 44 (Vorjahr: TEUR 46).

Bei der SolarWorld AG besteht ein Zinsswap zur Sicherung kurzfristiger Kredite über einen Bezugsbetrag von TEUR 5.000 mit einem beizulegenden Zeitwert am Bilanzstichtag von TEUR -25 (Vorjahr: TEUR -95) mit einer Laufzeit bis zum 30.12.2005.

Die beizulegenden Zeitwerte der Swapkontrakte wurden mit Hilfe allgemein anerkannter Bewertungsmodelle und -methoden unter Berücksichtigung der Zinsstrukturkurve durch die beteiligten Kreditinstitute bestimmt und bestätigt. Die dieser Bestimmung zugrunde liegenden tragenden Annahmen ergeben sich aus den getauschten Zinssätzen, den sich in der Zinsstrukturkurve auswirkenden allgemeinen Markterwartungen und in einem Fall der erwarteten Kursentwicklung der Fremdwährung.

Währungsrisiken bestehen auf der Absatzseite vor allem in JPY und auf der Beschaffungsseite in US-\$. Die Währungsentwicklung wird fortlaufend beobachtet, die Risiken – soweit nicht durch Gegengeschäfte in gleicher Währung gedeckt – werden, soweit ökonomisch sinnvoll, zum Teil abgesichert.

Zur Sicherung eines Wareneinkaufskontraktes bestehen insgesamt neun Devisentermingeschäfte über insgesamt 1.585,5 Mio. Japanische Yen mit unterschiedlichen Fälligkeiten in 2005. Der am Bilanzstichtag bestehende beizulegende Zeitwert dieser Kontrakte betrug TEUR -650. Über dessen Bestimmung gilt dasselbe wie vorstehend zur Bewertung der Swapgeschäfte.

Sämtliche negativen beizulegenden Zeitwerte der bestehenden derivativen Finanzinstrumente wurden passiviert und sind unter den kurzfristigen Rückstellungen ausgewiesen. Positive beizulegende Zeitwerte sind unter den übrigen Forderungen und Vermögenswerten aktiviert und ausgewiesen. Die Voraussetzungen zur Bilanzierung von Sicherungszusammenhängen nach den Grundsätzen von IAS 39 lagen nicht vor.

Finanzkredite an konzernfremde Personen oder Unternehmen werden, mit Ausnahme von Arbeitnehmerdarlehen, nicht gewährt.

Für alle übrigen Lieferungen an Kunden gilt, dass in Abhängigkeit von Art und Höhe der jeweiligen Leistung Sicherheiten verlangt werden, Kreditauskünfte/Referenzen eingeholt oder historische Daten aus der bisherigen Geschäftsbeziehung, insbesondere dem Zahlungsverhalten, zur Vermeidung von Zahlungsausfällen genutzt werden. Erkennbaren Risiken wird durch angemessene Dotierung von Wertberichtigungen auf Forderungen Rechnung getragen.

Zur frühzeitigen Erkennung der künftigen Liquiditätssituation im SolarWorld Konzern sind Finanzplanungsinstrumente im Einsatz. Diese Systeme zeigen mit einem Planungshorizont von ein bis acht Jahren die zu erwartende Liquiditätsentwicklung auf. Nach derzeitigem Planungsstand kann von einer Deckung des Finanzbedarfs ausgegangen werden.

#### 48. Erläuterungen zur Cashflow-Rechnung Operativer Cashflow

Die Cashflow-Rechnung des Geschäftsjahres beginnt mit dem Ergebnis vor Steuern. Das Ergebnis vor Steuern als Ausgangswert wird zunächst um die nicht zahlungswirksamen Erträge und Aufwendungen korrigiert. Im Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit sind die Veränderungen bei den Vorräten und dem übrigen Working Capital berücksichtigt.

Die gezahlten Zinsen sind bei der Ermittlung des Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit dargestellt.

#### Investiver Cashflow

Im Cashflow aus Investitionstätigkeit sind Auszahlungen für Investitionen in das Anlagevermögen dargestellt.

#### Finanzierungs-Cashflow

Der Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit berücksichtigt die Erhöhung der Finanzverschuldung sowie Eigenkapitalzuführungen. Als Auszahlung gehen Dividendenzahlungen an die Aktionäre der SolarWorld AG in den Cashflow aus Finanzierungstätigkeit ein. Schließlich sind hier die gezahlten Zinsen dargestellt.

#### Finanzmittelfonds

Der Finanzmittelfonds umfasst den Saldo aus den in der Bilanz ausgewiesenen flüssigen Mitteln in Höhe von TEUR 27.036 (Vorjahr: TEUR 20.130) und den unter den kurzfristigen Finanzschulden ausgewiesenen täglich fälligen Verbindlichkeiten in Höhe von TEUR 134 (Vorjahr: TEUR 8.806).

#### 49. Eventualverbindlichkeiten

Die SolarWorld AG gewährt auf die von ihr vertriebenen Photovoltaik-Module eine inhaltlich genau eingegrenzte Garantie mit einer Laufzeit von 25 Jahren. Die Garantie bezieht sich im Wesentlichen auf die Erreichung bestimmter Leistungsmerkmale der Module. Ihre genaue Umschreibung kann auf der Internetseite des Unternehmens eingesehen werden.

Die Wahrscheinlichkeit, dass die SolarWorld AG zukünftig aufgrund dieser Garantie in nennenswertem Umfang in Anspruch genommen wird, ist als extrem gering einzuschätzen. Die Einschätzung der sehr langfristigen Haltbarkeit und insbesondere der langfristigen Erreichung der wesentlichen technischen Leistungsmerkmale von Photovoltaik-Modulen wird von verschiedensten Untersuchungen Dritter bestätigt. Daher besteht bereits dem Grunde nach kein Anhaltspunkt dafür, für das theoretische Risiko der Inanspruchnahme aus der Garantie Rückstellungen zu bilden. Eine solche ließe sich im Übrigen auch in keiner Weise quantifizieren.

#### 50. Ergänzende Erläuterungen entsprechend den Anforderungen nach § 292a HGB

Die SolarWorld AG muss grundsätzlich einen Konzernabschluss nach den Rechnungslegungsvorschriften des deutschen Handelsgesetzbuches (HGB) aufstellen. § 292a HGB befreit jedoch von dieser Pflicht, wenn das Mutterunternehmen durch von ihm oder einem Tochterunternehmen ausgegebene Wertpapiere einen organisierten Markt im Sinne des § 2 Abs. 5 des Wertpapierhandelsgesetzes in Anspruch nimmt und ein Konzernabschluss nach international anerkannten Rechnungslegungsgrundsätzen aufgestellt wird. Die SolarWorld AG stellt daher aufgrund der Börsennotierung den Konzernabschluss nach IFRS auf. Im Folgenden werden die vom HGB abweichenden Bilanzierungs-, Bewertungs-, Gliederungs- und Konsolidierungsmethoden erläutert:

#### Grundsätzliche Unterschiede

Die Rechnungslegung nach IFRS unterscheidet sich von der handelsrechtlichen hinsichtlich ihrer Zielsetzung. Der Schwerpunkt liegt auf der Bereitstellung entscheidungsrelevanter Informationen für Investoren. Das Gläubigerschutzprinzip spielt keine so prägende Rolle.

#### Gliederungsvorschriften

Die Bilanzgliederung nach IFRS orientiert sich an der Fristigkeit. Die handelsrechtliche Bilanzgliederung gemäß § 266 HGB orientiert sich auf der Passivseite stärker an der Art der Schulden.

#### Firmenwert aus der Kapitalkonsolidierung

Die Firmenwerte sind nach IFRS 3 nicht mehr planmäßig über ihre geschätzte Nutzungsdauer abzuschreiben, während nach HGB die Firmenwerte entweder planmäßig und aufwandswirksam abgeschrieben oder erfolgsneutral mit den Rücklagen verrechnet werden.

#### Immaterielles und Sach-Anlagevermögen, Investitionszuwendungen

Die Anlagen werden nach IFRS linear und pro-rata-temporis abgeschrieben. Die steuerlichen Abschreibungen werden nicht übernommen.

Eigene Entwicklungskosten sind unter bestimmten Voraussetzungen als immaterielle Vermögenswerte zu aktivieren.

Der Passivposten für Investitionszuwendungen wird entsprechend linear über die Nutzungsdauer der Anlagen aufgelöst.

#### Derivative Finanzinstrumente

Derivative Finanzinstrumente werden mit ihrem Zeitwert bilanziert, auch wenn dieser die Anschaffungskosten übersteigt.

**Fremdwährungsforderungen- und verbindlichkeiten**  
Fremdwährungsforderungen und -verbindlichkeiten werden mit dem Stichtagskurs statt nach dem Imparitätsprinzip bewertet.

**Emissionskosten**

Emissionskosten werden im IFRS-Abschluss nicht als Aufwand behandelt, sondern nach Kürzung um Steuern von der Kapitalrücklage abgezogen.

**Pensionsrückstellungen**

Die Rückstellungshöhe wird mit Hilfe der Projected-Unit-Credit-Methode unter Berücksichtigung von Gehalts- und Karrieretrends ermittelt.

**Übrige Rückstellungen**

Rückstellungen werden nach IFRS nur für Außenverpflichtungen gebildet. Nach HGB zulässige Aufwandsrückstellungen werden nicht passiviert.

**Latente Steuern**

Steuerlatenzen werden nach IFRS immer dann gebildet, wenn eine Ansatz- oder Bewertungsdifferenz zwischen IFRS- und Steuerbilanz besteht, die zukünftig zu einer Steuerbelastung oder -entlastung führt (sog. liability oder temporary approach). Anders als nach Handelsrecht, kommt es nicht darauf an, ob der Ansatz oder Bewertungsunterschied erfolgswirksam entstanden ist.

Nur nach IFRS werden außerdem die zu erwartenden Steuererstattungen aus Verlustvorträgen aktiviert.

**51. Angaben über Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen**

Im Berichtsjahr 2004 lagen folgende wesentlichen Transaktionen mit nahe stehenden Personen oder Unternehmen vor:

Verkäufe von Photovoltaik-Modulen an die WindWelt AG, Bonn, bzw. eine ihrer damaligen Tochtergesellschaften im Volumen von 5,6 Mio. EUR (Vorjahr: 3,3 Mio. EUR) und an die Frank Heinz Asbeck Konzert- und Ballhaus Tivoli Sachsen GmbH & Co. KG im Volumen von 0,4 Mio. EUR (Vorjahr: 1,4 Mio. EUR). An den beiden genannten Gesellschaften ist der Vorstandsvorsitzende Frank Asbeck unmittelbar oder mittelbar beteiligt. Die Modulkäufe erfolgten jeweils zum Zweck der Installation und des Betriebs großflächiger Photovoltaikanlagen zur Stromeinspeisung in das öffentliche Stromnetz.

Es bestehen Immobilienmietverträge über die Anmietung von Verwaltungs- und Produktionsgebäuden von der SolarHolding Beteiligungs-GmbH mit einem Jahresvolumen von 0,4 Mio. EUR (Vorjahr: 0,5 Mio. EUR). An der SolarHolding Beteiligungs-GmbH ist der Vorstandsvorsitzende Frank Asbeck beteiligt; gleichzeitig ist diese Gesellschaft Aktionärin der SolarWorld AG.

Insgesamt 6 weitere betrieblich genutzte Objekte mit Jahresmieten von insgesamt 0,3 Mio. EUR (Vorjahr: 0,2 Mio. EUR) sind von dem Vorstandsvorsitzenden Frank Asbeck und Familienangehörigen – z.T. mittelbar – angemietet.

Die SolarHolding Beteiligungs-GmbH verkaufte ein bis dahin von der Deutsche Solar AG angemietetes Grundstück mit aufstehendem Produktionsgebäude an die Deutsche Solar AG zum Gesamtkaufpreis von 2,8 Mio. EUR. Die Vergütung der Vorstände ist in einer separaten Ziffer aufgeführt.

Alle Geschäfte wurden zu fremdüblichen Bedingungen abgewickelt.

**52. Mitarbeiter**

Die durchschnittliche Zahl der Beschäftigten betrug 570 (Vorjahr: 504) und teilt sich wie folgt auf die betrieblichen Funktionsbereiche bzw. Segmente auf:

	2004 Anzahl	Vorjahr Anzahl
Wafer-Produktion	374	341
Zell-Produktion	60	58
Modul-Produktion	79	52
Handel und Konzernzentrale	57	53
	<b>570</b>	<b>504</b>

Zum 31. Dezember 2004 betrug die Mitarbeiterzahl 616 (Vorjahr: 525).

**53. Vorstände und Aufsichtsrat**

Die Mitglieder des Vorstands erhielten im Geschäftsjahr 2004 eine Gesamtvergütung von TEUR 1.106 (Vorjahr: TEUR 415). Darin sind variable Vergütungsanteile in Höhe von TEUR 342 (Vorjahr: TEUR 0) enthalten.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhielten im Geschäftsjahr 2004 Vergütungen in Höhe von insgesamt TEUR 32 (Vorjahr: TEUR 26), jeweils zuzüglich gesetzlicher Umsatzsteuer. Darin sind variable Vergütungsanteile in Höhe von netto TEUR 5 (Vorjahr: TEUR 0) enthalten.

In den Vorstand der Gesellschaft sind berufen:

- Dipl.-Ing. Frank H. Asbeck (Sprecher des Vorstands)
- Dipl.-Ing. Boris Klebensberger (Vorstand operatives Geschäft)
- Dipl.-Kfm. tech. Philipp Koecke (Vorstand Finanzen)
- Dipl.-Ing./Dipl.-Wirtschaftsing. Frank Henn (Vorstand Vertrieb) seit 1. Juni 2004
- Dipl.-Ing. Peter Westermayr (Vorstand Technik) bis 30. September 2004

Der Vorstandsvorsitzende Frank Asbeck hält mittelbar und unmittelbar ca. 37,2 % (Vorjahr: 40,8 %) der Anteile an der SolarWorld AG.

Dem Aufsichtsrat gehören folgende Personen an:

Dr. Claus Recktenwald (Vorsitzender), Rechtsanwalt in Bonn  
 Dr. Georg Gansen, Rechtsanwalt in Bonn  
 Dr. Alexander von Bossel, Rechtsanwalt in Köln

Die Aufsichtsratsmitglieder erbrachten keine individuellen Beratungs- oder Vermittlungsleistungen im Sinne des Corporate Governance Kodex.

Der Vorstandsvorsitzende Frank Asbeck ist Mitglied des Aufsichtsrats der Deutsche Solar AG, Freiberg und der Gällivare PhotoVoltaic AB, Gällivare, Schweden.

Die Vorstandsmitglieder Boris Klebensberger, Peter Westermayr und Philipp Koecke sind Mitglieder des Aufsichtsrats der Gällivare PhotoVoltaic AB, Gällivare, Schweden. Das Vorstandsmitglied Peter Westermayr ist zum 9. Dezember

2004 aus dem Aufsichtsrat ausgeschieden. Das Vorstandsmitglied Philipp Koecke ist zum 9. Dezember 2004 in den Aufsichtsrat eingetreten.

Die Aufsichtsratsmitglieder Dr. Claus Recktenwald, Dr. Georg Gansen und Dr. Alexander von Bossel sind auch Mitglieder des Aufsichtsrats der WindWelt AG, Bonn.

Die Aufsichtsratsmitglieder Dr. Claus Recktenwald und Dr. Georg Gansen sind auch Mitglieder des Aufsichtsrats der Deutsche Solar AG, Freiberg.

#### 54. Corporate Governance

Vorstand und Aufsichtsrat haben am 23.03.2004 die gemäß § 161 AktG geforderte Erklärung abgegeben, dass den vom Bundesministerium der Justiz bekannt gemachten Empfehlungen der „Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex“ entsprochen wird sowie welche Empfehlungen derzeit nicht angewendet werden. Sie ist auf der Internet-Seite der Gesellschaft veröffentlicht.

Bonn, den 7. März 2005



Dipl.-Ing. Boris Klebensberger  
 (Vorstand Operations)



Dipl.-Ing. Frank Henn  
 (Vorstand Vertrieb)



Dipl.-Kfm. Philipp Koecke  
 (Vorstand Finanzen)



Dipl.-Ing. Frank Asbeck  
 (Vorstandssprecher)

## Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers

Wir haben den Konzernabschluss der SolarWorld AG, bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Eigenkapitalveränderungsrechnung, Kapitalflussrechnung und Anhang, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2004 bis zum 31. Dezember 2004 geprüft. Aufstellung und Inhalt des Konzernabschlusses nach den International Financial Reporting Standards des IASB (IFRS) liegen in der Verantwortung des Vorstands der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung zu beurteilen, ob der Konzernabschluss den IFRS entspricht.

Wir haben unsere Konzernabschlussprüfung nach den deutschen Prüfungsvorschriften und unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass mit hinreichender Sicherheit beurteilt werden kann, ob der Konzernabschluss frei von wesentlichen Fehlaussagen ist. 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 Nachweise für die Wertansätze und Angaben im Konzernabschluss auf der Basis von Stichproben beurteilt. Die Prüfung beinhaltet die Beurteilung der angewandten Bilanzierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen des Vorstands sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Konzernabschlusses. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

Nach unserer Überzeugung vermittelt der Konzernabschluss in Übereinstimmung mit den IFRS ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns sowie der Zahlungsströme des Geschäftsjahres.

Unsere Prüfung, die sich auch auf den vom Vorstand für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2004 bis zum 31. Dezember 2004 aufgestellten Konzernlagebericht erstreckt hat, hat zu keinen Einwendungen geführt. Nach unserer Überzeugung gibt der Konzernlagebericht zusammen mit den übrigen Angaben des Konzernabschlusses insgesamt eine zutreffende Vorstellung von der Lage des Konzerns und stellt die Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar. Außerdem bestätigen wir, dass der Konzernabschluss und der Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2004 bis 31. Dezember 2004 die Voraussetzungen für die Befreiung der Gesellschaft von der Aufstellung eines Konzernabschlusses und Konzernlageberichts nach deutschem Recht erfüllen.

Bonn, den 7. März 2005

BDO Deutsche Warentreuhand  
Aktiengesellschaft  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Dr. Lüdenbach  
Wirtschaftsprüfer

ppa. Lubitz  
Wirtschaftsprüfer

## **IX. Finanzkalender 2005**

<b>17. März 2005</b>	Bilanzpressekonferenz Jahresabschluss 2004/ 11.00 Uhr; Bonn Analystenkonferenz Jahresabschluss 2004/ 15:00 Uhr; Bonn Konzernbericht 2004 auf SolarWorld-Homepage
<b>04. April 2005</b>	Konzernbericht 2004 als Druckversion
<b>13. Mai 2005</b>	Konzern-Zwischenbericht SolarWorld AG 1. Quartal 2005 auf SolarWorld-Homepage
<b>23. Mai 2005</b>	Konzern-Zwischenbericht SolarWorld AG 1. Quartal 2005 (01.01. - 31.03.05) als Druckversion
<b>25. Mai 2005</b>	Hauptversammlung/ 11.00 Uhr; Internationales Kongresszentrum Bundeshaus, „Wasserwerk“/ Bonn
<b>12. August 2005</b>	Konzern-Zwischenbericht SolarWorld AG 2. Quartal 2005 auf SolarWorld-Homepage
<b>22. August 2005</b>	Konzern-Zwischenbericht SolarWorld AG 2. Quartal 2005 (01.01. - 30.06.05) als Druckversion
<b>14. November 2005</b>	Konzern-Zwischenbericht SolarWorld AG 3. Quartal 2005 auf SolarWorld-Homepage
<b>24. November 2005</b>	Konzern-Zwischenbericht SolarWorld AG 3. Quartal 2005 (01.01. - 30.09.05) als Druckversion

## X. Glossar

### Kaufmännisches Glossar:

#### Abschreibungen (AfA)

Buchwertmäßige Darstellung von Wertverlust. Die Anschaffungskosten einer Investition bzw. eines Anlagegutes werden als Aufwand auf mehrere Jahre verteilt.

#### Ad-hoc-Publizität

Pflicht des Unternehmens zur sofortigen Meldung von kursbeeinflussenden Tatsachen. Geregelt im §15 Wertpapierhandelsgesetz.

#### Anlegerschutzverbesserungsgesetz (AnSVG)

Gesetz zur Verbesserung des Anlegerschutzes und des Schutzes vor unzulässigen Marktpraktiken.

#### Best Practice Standard

Standard bester Handhabung.

#### Bilanz

Gegenüberstellung von Vermögenswerten und Kapital eines Unternehmens zu einem bestimmten Stichtag.

#### Bilanzsumme

Summe aller Aktiva bzw. aller Passiva einer -> Bilanz.

#### Bond

engl. Ausdruck für Anleihe

#### Cashflow

Geld(Cash)-Überschuss, der aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit heraus erwirtschaftet wird. Dient zur Beurteilung der Innenfinanzierungskraft eines Unternehmens.

#### CEO

Chief Executive Officer = Vorstandsvorsitzender

#### CFO

Chief Financial Officer = Vorstand Finanzen

#### Compliance Officer

Ansprechpartner im Unternehmen für die konsequente Umsetzung und Einhaltung des -> „Deutschen Corporate Governance Kodex“.

#### COO

Chief Operating Officer = Vorstand operatives Geschäft

#### Corporate News-Kanal

Aktive, freiwillige Kommunikation und Veröffentlichung von Unternehmensmeldungen seitens des Unternehmens an den Finanzmarkt über die ->DGAP.

#### CSO

Chief Sales Officer = Vorstand Vertrieb

#### DAX

Deutscher Aktienindex. Er wird aus den Kursen der 30 umsatzstärksten, im -> Prime Standard gelisteten Aktiengesellschaften berechnet.

#### Designated Sponsor

Finanzdienstleister, der den Handel der Aktien des betreuten Unternehmens gewährleistet.

#### Deutscher Corporate Governance Kodex

Der Kodex enthält Empfehlungen sowie international anerkannte Standards guter und verantwortungsvoller Unternehmensführung und ist über die Entsprechenserklärung gemäß § 161 im Aktiengesetz verankert.

#### DGAP

Deutsche Gesellschaft für Ad-hoc-Publizität mbH

#### Directors Dealings

Meldepflichtige Aktiengeschäfte von Mitgliedern des Vorstandes bzw. des Aufsichtsrates und deren Partner bzw. Verwandte. Geregelt im § 15a Wertpapierhandelsgesetz.

#### EBIT

Earnings before Interests and Taxes = Gewinn vor Zinsen und Steuern

#### EBITDA

Earnings before Interests, Taxes, Depreciation and Amortisation = Gewinn vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen auf Sachanlagen und Abschreibungen auf immat. Vermögenswerte.

#### Eigenkapital

Von den Eigentümern (Aktionären) eingebrachtes Kapital sowie sonstige Rücklagen, welche dem Unternehmen zur Verfügung stehen.

#### Eigenkapitalquote

Kennzahl, die den Anteil des Eigenkapitals am Gesamtkapital darstellt. Dient zur Beurteilung der Kapitalkraft des Unternehmens.

#### Fair disclosure

Angemessene und gleichmäßige Offenlegung von Informationen.

#### Fast-Entry Regel

Beschleunigte Aufnahmemöglichkeit in einen Index der DAX-Familie, wenn das Unternehmen bei Börsenumsatz und Marktkapitalisierung zu den 25 größten Werten des jeweiligen Indizes gehört.

#### Free Float

Anzahl der Aktien eines Emittenten am gesamten Aktienkapital, die nicht in Festbesitz stehen.

#### FuE

Forschung und Entwicklung

#### Genehmigtes Kapital

Kapitalerhöhungsspielraum, den die Hauptversammlung dem Vorstand für einen bestimmten Zeitraum zur Verfügung stellt.

#### Gesamtkostenverfahren (Nature-Of-Expense-Methode)

Das Gesamtkostenverfahren stellt alle Aufwendungen und Erträge einer Periode, unterteilt nach Aufwandsarten, z.B. den gesamten Material-, Personal- und Abschreibungsaufwand dem Umsatz und den Bestandsveränderungen derselben Periode gegenüber.

#### Gewinn- und Verlustrechnung (GuV)

Zeitabschnittsbezogene Gegenüberstellung von Erträgen und Aufwendungen eines Unternehmens.

#### GEX

German Entrepreneurial Index. Index für eigentümergeführte Unternehmen.

#### Grundkapital

Summe der Nennwerte aller ausgegebenen Aktien des Unternehmens.

#### Immaterielle Vermögenswerte

Die immateriellen Vermögenswerte (intangible assets) beinhalten Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte, Lizenzen, Firmenwerte, Patente usw.

#### International Financial Reporting Standards (IFRS)

Sammlung von Standards und Interpretationen, in denen die Regeln zur externen Berichterstattung von kapitalmarktnotierten Unternehmen aufgeführt sind.

#### Investition

Langfristige Anlage von Finanzmitteln in Anlagegütern, die zukünftig Erträge erwirtschaften sollen.

#### IPO

Initial Public Offering. Erstmöglicher Börsengang eines Unternehmens.

#### ISO 9001-Zertifizierung

Weltweit anerkannter Standard zur Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung. Internationale Kennzeichnung/ Norm für zertifiziertes Qualitätsmanagement.

#### Joint Venture

Wirtschaftliche Kooperation von Unternehmen mit dem Zweck der besseren Nutzung von Know-how und Ressourcen.

#### Kapitalerhöhung

Erhöhung des -> Eigenkapitals einer Aktiengesellschaft durch Ausgabe neuer Aktien.

#### Kapitalmix

Mischung von unterschiedlichen Eigen- und Fremdkapitalformen.

#### Konzernjahresüberschuss/-fehlbetrag

Jahresüberschuss bzw. -fehlbetrag aus der -> GuV des gesamten Konzerns.

#### Kostenführerschaft

Marktposition eines Unternehmens, die durch einen Kostenvorsprung gegenüber den Konkurrenten gekennzeichnet ist.

#### kumuliert

aufgelaufen, gesamt

#### Latente Steuern

Latente Steuern resultieren aus einer unterschiedlichen Steuerbelastung, wenn der steuerliche Gewinn vom handelsrechtlichen Ergebnis aufgrund steuerlicher Vorschriften abweicht.

#### Market Cap

Marktkapitalisierung. Börsenkurs mal Anzahl der Aktien einer Aktiengesellschaft.

#### NAI

Natur Aktien Index.

#### Nemax50

Index, der die 50 größten Technologieaktien des Prime Standard unterhalb des -> DAX enthielt. Ende 2004 wurden die 30 größten Werte in den -> TecDAX übernommen.

#### Oligopol

Bezeichnet einen Markt mit wenigen Anbietern und einer großen Zahl von Nachfragern (Angebotsoligopol).

#### PPVX

Photon-Photovoltaik-Aktien-Index.

#### Prime Standard

Listing-Segment der Frankfurter Wertpapierbörse für Unternehmen, die besonders hohe internationale Transparenzstandards erfüllen. Zulassungsvoraussetzung für den DAX, TecDAX, MDAX oder SDAX.

**Qualitätsführerschaft**

Marktposition eines Unternehmens, die durch einen Qualitätsvorsprung gegenüber den Konkurrenten gekennzeichnet ist.

**Rechnungsabgrenzungsposten**

Bilanzposten, in dem Ausgaben oder Einnahmen verbucht werden, die vor dem Abschlusszeitpunkt (Bilanzstichtag) angefallen sind, aber erst nach dem Abschlusszeitpunkt zuzurechnen sind.

**Risikomanagement**

Vorgehensweise zur Identifikation, Bewertung und Vermeidung/ Verminderung von Risiken bzw. zur Ergreifung von entsprechenden Maßnahmen.

**Roadshows**

Präsentation des Unternehmens vor Investoren bzw. Analysten vor Ort.

**Rückstellungen**

Bilanzposten, in dem Beträge für zukünftige ungewisse Verbindlichkeiten, die aber zum jetzigen Zeitpunkt bereits einschätzbar sind, zurück gestellt werden (z.B. für Pensionszahlungen, Steuern).

**Synergie**

Effekt, der ausdrücken soll, dass bei optimaler Kombination von Einzelementen, die sich ergebende Gesamtheit mehr ist, als die Summe der Einzelteile.

**TecDAX**

Beinhaltet die 30 größten Unternehmen aus den Technologie-Branchen, die im -> Prime Standard gelistet sind.

**Turnaround**

Unternehmenssituation, in der sich ein langfristiger positiver Gesamttrend erkennen lässt.

**Wertberichtigung**

Korrekturgröße zur Erfassung der Wertminderung eines auf der Aktivseite der Bilanz ausgewiesenen Postens des Anlage- oder Umlaufvermögens, z. B. der Forderungen.

**Wertpapierhandelsanzeige- und Insiderverzeichnissverordnung (WpAIv)**

Verordnung zur Konkretisierung von Anzeige-, Mitteilungs- und Veröffentlichungspflichten sowie zur Führung von Insiderverzeichnissen. Im Dezember 2004 in Kraft getreten.

**Wertschöpfungskette**

Weg des gesamten Produkts über alle Veredelungsstufen vom Rohstoff Silizium über die Zelle/ das Modul bis zur Montage beim Endkunden.

**Wertschöpfungsrechnung**

Gibt an, welche Werte ein Unternehmen in einer Betrachtungsperiode geschaffen hat.

**Technisches Glossar:****Analysesystem „Data Warehouse“**

In modernen Unternehmen sind alle Arbeitsabläufe und Prozesse computergestützt und somit grundsätzlich elektronisch verfügbar. Mit sog. „Data Warehouse“-Systemen können diese Daten schnell, sicher und effizient analysiert werden.

**Bridgman-Prozess**

Verfahren zur Herstellung von Silizium-Kristallen, einem Vorprodukt von -> Wafern und -> (Solar)zellen.

**Dünnschichttechnik**

Alternative Herstellmethode für photovoltaische Solarelemente, die nicht auf der etablierten Technik von kristallinem Silizium beruht. Es gibt dabei unterschiedliche Ansätze. Der Weltmarktanteil aller

Dünnschichttechnologien liegt deutlich unter 10 %.

**EEG**

Erneuerbare-Energien-Gesetz. Es regelt die Abnahme und die Vergütung von ausschließlich aus erneuerbaren Energien (Solarenergie, Wasserkraft, Windenergie, Geothermie, Biomasseenergie) gewonnenem Strom durch Versorgungsunternehmen, die Netze für die allgemeine Stromversorgung betreiben (Netzbetreiber).

Ziel ist es, den Anteil an erneuerbaren Energien bis 2010 auf mindestens 12,5 %, bis 2020 auf mindestens 20 % zu erhöhen.

**Einspeisevergütung**

Durch das -> EEG festgelegter Vergütungssatz für die Einspeisung von Strom aus regenerativen Energien in das öffentliche Netz.

**Fossile Stromerzeugung**

Stromgewinnung aus Erdgas, Erdöl oder Kohle.

**HEM (Heat-Exchange-Method)-Prozess**

Verfahren zur Herstellung von Silizium-Kristallen, einem Vorprodukt von -> Wafern und -> (Solar)zellen.

**JSSI-Verfahren**

Patentiertes neuartiges Verfahren zur Herstellung von Reinstsilizium (-> Solargrade-Silizium) als Ausgangsprodukt für die Solarzellenindustrie.

**Konfektionierung**

Spezifische versandfertige Bereitstellung und Vorbereitung aller notwendigen Teile einer Lieferung nach Kundenwunsch (z.B. alle Komponenten einer kompletten Solaranlage)

**Kristallisation**

Wenn Flüssigkeiten bzw. Schmelzen (z.B. bei hohen Temperaturen geschmolzene Siliziumbrocken) langsam und unter speziellen Bedingungen abkühlen, so erstarren sie in Form eines Kristalls.

**Modul**

Ein (Solar-)modul enthält mehrere Solarzellen, die in Gruppen verschaltet und hinter einer Glasscheibe wetterfest versiegelt sind.

**Modul- und Wechselrichtertechnik**

Solarzellen und -module erzeugen sog. Gleichstrom. Um den Solarstrom in das öffentliche Stromnetz einspeisen zu können, muss er in Wechselstrom gewandelt werden. Dies erfolgt im sog. Wechselrichter.

**Monokristallin**

Die bei der -> Kristallisation herrschenden Bedingungen lassen das Silizium in einem einzigen großen und regelmäßigen zylinderförmigen Kristall erstarren.

**n-dotierte Siliziumscheiben**

Siliziumscheiben, die durch gezielte Behandlung für negative Ladungsträger (Elektronen) besonders gut leitfähig sind.

**Novelliertes EEG**

Mit der Novelle des -> EEG im Jahre 2004 wurden die Vergütungssätze neu geregelt und für Solarstrom erhöht.

**Photovoltaik**

Direkte Umwandlung von Licht in elektrischen Strom in einem Festkörper (Solarzelle).

**Photovoltaik-Vorschaltgesetz**

Teil der -> EEG-Novelle, die zeitlich vorgezogen wurde und die Solarstrom-Vergütung nach Auslaufen des 100.000-Dächer-Programms regelte.

**Polykristallin**

Die bei der -> Kristallisation herrschenden Bedingungen lassen das Silizium in einem

Siliziumblock erstarren, der aus mehreren kleineren Kristallen besteht und als Ganzes keine vollständig regelmäßige Anordnung der Atome aufweist.

**Regenerativ**

Erneuerbar, wiedergewinnend, unerschöpflich

**RGS Verfahren (Ribbon-Growth-on-Substrate)**

Herstellverfahren für Siliziumscheiben, das ohne Sägen von Blöcken auskommt: Das gegossene Silizium kristallisiert gleich in Scheiben, indem man ein dünnes Siliziumband (Ribbon) auf einem Träger (Substrate) direkt aus der Schmelze zieht. Der spezifische Vorteil des RGS-Verfahrens gegenüber vergleichbaren Ansätzen liegt in der hohen Durchsatzgeschwindigkeit sowie der hohen Materialausbeute.

**Sägeslurry**

Siliziumblöcke werden mit Hilfe einer Drahtsäge in hauchdünne Scheiben (-> Wafer) geschnitten. Für den Sägevorgang benutzt man Schmierflüssigkeiten („slurry“) auf der Basis von in Öl gelöstem Siliziumcarbid oder Alkohol.

**Silan**

Gasförmige chemische Verbindung, bestehend aus einem Teil Silizium und vier Teilen Wasserstoff (SiH<sub>4</sub>)

**(Roh-)Silizium**

Das chemische Element Silizium ist als zweithäufigstes Element der Erdkruste buchstäblich wie „Sand am Meer“ vorhanden. Als erster Ausgangsstoff für die Siliziumwirtschaft wird das Rohsilizium aus dem in Quarzsand gewonnenen Siliziumoxid hergestellt.

**Solar Materials**

Unternehmensbereich der Deutsche Solar AG, der sich mit dem Recycling und der Aufbereitung von Silizium beschäftigt.

**Solare Vollintegration**

Auf- und Ausbau aller Stufen des solaren Wertschöpfungsprozesses, von der Rohstoffgewinnung bis zur fertigen Solaranlage.

**Solargrade-Silizium**

Silizium mit extrem hohem Reinheitsgrad. Eine noch höhere Reinheit wird nur noch in der Elektronik-Industrie (z.B. zur Computer-Chip-Herstellung) eingesetzt; die Verwendung von Silizium der „Elektronik-Industrie-Qualität“ würde für die Solarzellenherstellung kaum zusätzliche Vorteile bringen und wäre unwirtschaftlich.

**Standardsoftware „Navision“**

Konzernweite Warenwirtschafts-, Finanz- und Planungssoftware.

**String**

Bezeichnung für mehrere in Reihe geschaltete Solarzellen innerhalb eines Moduls.

**TCVP (Temperature Controlled Volume Process)-Öfen**

Für eine qualitativ hochwertige -> Kristallisation von Silizium kommt es auf die speziellen Bedingungen während der Abkühlphase an. Die sog. TCVP-Öfen erlauben eine besonders gut definierte Kontrolle der Temperatur bei dem gesamten Prozess.

**Wafer**

Wafer sind dünne Scheiben (ca. 0,25-0,35 mm dick) aus Silizium, aus denen -> (Solar)zellen gefertigt werden.

**Zelle**

(Solar)zellen sind das Herzstück von Solaranlagen. Sie erzeugen Strom aus Sonne und werden in einem Halbleiterprozess aus dem Vorprodukt -> Wafer gefertigt.

## Stichwortverzeichnis:

- A** Abschreibungen 4, 44, 74, 77, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 91, 96  
Ad-hoc-Publizität 36, 37, 38, 96  
Aktie 3, 5, 14, 15, 19, 20, 23, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 43, 44, 56, 74, 83, 88, 96  
Aktiengesetz 26, 96  
Anlegerschutzverbesserungsgesetz (AnSVG) 37, 38, 96  
Anleihe/ Bond 14, 23, 31, 36, 43, 51, 89, 96
- B** Beschaffung 51, 62, 90  
Bestätigungsvermerk 27, 94  
Bürgschaft 56, 64
- C** Cashflow 36, 77, 79, 91, 96  
Controlling 65  
Corporate Governance Kodex 23, 26, 37, 38, 39, 93, 96
- D** DAX 34, 35, 36, 96,  
Degussa AG 15, 31, 44, 45, 46, 51, 59, 68, 80, 88  
Designated Sponsor 36, 96  
Deutsche Cell GmbH 2, 14, 27, 40, 47, 48, 52, 56, 59, 78, 83  
Deutsche Solar AG 1, 14, 15, 27, 44, 45, 46, 47, 52, 58, 59, 63, 64, 69, 78, 79, 81, 83, 90, 92, 93, 97  
Directors Dealings 37, 38, 96  
Dividende 3, 14, 19, 34, 39, 44, 76, 81, 91
- E** EBIT 3, 5, 44, 84, 85, 96  
EBITDA 3, 5, 44, 96  
EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) 14, 21, 43, 62, 97  
Eigenkapital 3, 5, 21, 34, 37, 56, 75, 78, 83, 88, 96  
Eigenkapitalquote 3, 5, 34, 51, 96  
Einspeisevergütung 21, 97  
Ertragsteuern 74, 82, 83, 84, 85
- F** Fraunhofer Gesellschaft 57, 70
- G** Gällivare PhotoVoltaic AB (GPV) 14, 15, 27, 48, 49, 52, 59, 78, 79, 83, 86, 93  
Gesamtwirtschaft 42  
Geschäftsverlauf 4, 43, 65  
Gewinn- und Verlustrechnung 74, 78, 81, 82, 94, 96  
GEX 15, 34, 36, 96  
GOMAB (Gewinnorientierte Mitarbeiterbeteiligung) 53, 65  
Grundkapital 3, 5, 34, 39, 56, 88, 96
- H** Hauptversammlung 14, 19, 26, 38, 39, 44, 88, 95, 96
- I** Investitionen 3, 5, 18, 50, 63, 64, 65, 67, 68, 70, 77, 84, 85, 86, 90, 91  
ISO 9001 12, 15, 31, 47, 48, 49, 50, 65, 96
- J** Joint Solar Silicon GmbH & Co. KG (JSSI) 1, 45, 46, 59, 68, 71, 80, 88, 97
- K** Kapazitätsausbau 13, 14, 31, 36, 48, 59, 67, 68  
Kennzahlen 3, 4, 5  
Konzerngewinn 5, 14, 74, 76
- Konzernphilosophie** 18, 28, 29, 30, 53,  
**Konzernstrategie** 14, 28, 62, 97  
**Kostenführerschaft** 63, 96  
**Kristallisation** 15, 46, 59, 69, 97
- M** Marketing 50  
Mitarbeiter 3, 4, 5, 11, 17, 19, 20, 22, 27, 30, 40, 45, 47, 48, 51, 52, 53, 64, 65, 71, 92  
Modul 2, 14, 15, 18, 19, 20, 22, 23, 30, 31, 37, 40, 43, 45, 48, 49, 56, 59, 70, 81, 83, 84, 85, 88, 91, 92, 97  
Monokristallin 69, 97
- N** Naturaktienindex (NAI) 34, 35, 96  
Nemax50 15, 34, 36, 96  
NESSI 68
- P** Patente 20, 71, 96  
Personalaufwand 74, 81, 82  
Personalstruktur 52  
Photovoltaik 14, 15, 30, 34, 45, 53, 58, 62, 63, 70, 71, 88, 91, 92, 97  
Photon-Photovoltaik-Aktien-Index (PPVX) 34, 35, 96  
Polykristallin 46, 47, 63, 69, 97  
Prime Standard 5, 15, 33, 34, 36, 37, 96, 97  
Profitabilität 23, 30, 31
- Q** Qualitätsführerschaft 30, 31, 57, 96  
Qualitätsmanagement 15, 47, 50, 96
- R** Recycling 1, 20, 31, 44, 45, 58, 68, 70, 97  
Regenerativ 19, 21, 29, 30, 53, 97  
Risikomanagement 26, 61, 65, 96
- S** Silizium 1, 15, 19, 20, 22, 31, 44, 45, 46, 51, 56, 58, 59, 63, 68, 69, 70, 79, 80, 88, 97  
Solar Factory GmbH 2, 27, 28, 48, 52, 56, 59, 78, 83  
SolarLokal 53  
SolarLog 12, 14, 31, 50  
Solar Materials 1, 31, 44, 45, 58, 68, 97
- T** TecDAX 13, 15, 23, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 96, 97  
Turnaround 14, 43, 48, 73, 97
- V** Vertrieb 2, 15, 16, 43, 46, 49, 50, 52, 54, 92, 93, 96  
Vollintegration 14, 30, 44, 62, 97
- W** Wafer 1, 14, 15, 20, 22, 23, 30, 31, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 51, 59, 63, 68, 69, 70, 79, 81, 83, 84, 85, 88, 92, 97  
Wertpapierhandelsanzeige- und Insiderverzeichnisverordnung (WpAIV) 37, 97  
Wertschöpfung 3, 4, 19, 30,  
Wertschöpfungskette 19, 23, 30, 31, 43, 50, 51, 56, 57, 58, 69, 70, 97  
Wertschöpfungsrechnung 4, 97  
Wirkungsgrad 68, 69, 70
- Z** Zelle 2, 20, 22, 23, 30, 31, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 53, 56, 57, 58, 59, 68, 69, 70, 81, 83, 84, 85, 88, 97

Die ausführliche Fassung des vorliegenden Konzernberichtes liegt auch in englischer Sprache vor.  
Beide Dokumente können über das Internet [www.solarworld.de](http://www.solarworld.de) als pdf-Datei heruntergeladen werden.  
Diese Unterlagen sowie der Jahresabschluss können bei der

SolarWorld AG, Abteilung Investor Relations,  
Kurt-Schumacher-Straße 12-14,  
53113 Bonn,

Tel. +49-228-55920-470; Fax: +49-228-55920-8814  
oder via e-mail: [placement@solarworld.de](mailto:placement@solarworld.de) angefordert werden.

Der Einzelabschluss 2004 der SolarWorld AG kann von den Aktionären der SolarWorld AG  
bei der Gesellschaft abgefordert werden.

SolarWorld AG  
Kurt-Schumacher-Straße 12-14, D-53113 Bonn  
Tel.: +49-228-55920-0, Fax: -99  
placement@solarworld.de  
www.solarworld.de

