

**KONZERN-
FINANZBERICHT 2003
SOLARWORLD AG**



WKN 510840
ISIN DE0005108401





Operativer Turnaround im 4. Quartal 2003. Bereits im 3. Quartal konnte der Konzern die Ertragslage deutlich besser gestalten.



Strategie der solaren Vollintegration greift. Heute profitiert das Unternehmen davon, frühzeitig auf den Aufbau eines integrierten solaren Wertschöpfungsprozesses gesetzt zu haben und schafft die Voraussetzung, den expandierenden Solarmarkt umfänglich versorgen können.

SolarWorld-Konzern einer der größten Arbeitsplatzbeschaffer Deutschlands. Seit Börsengang Ende 1999 haben mehr als 500 Menschen im Unternehmen eine neue Beschäftigung gefunden.

Deutsche Solar AG steigert Produktion um 35 % und erzielt positives Ergebnis, und zählt in diesem Geschäft zu den weltweit bedeutendsten Unternehmen.



Deutsche Cell GmbH nimmt vollkontinuierlichen Betrieb auf und erzielt im 2. Halbjahr Break-even. Bereits ein Jahr nach Inbetriebnahme der hochmodernen Solarzellenfabrik schreibt die 100%ige Tochtergesellschaft somit bereits schwarze Zahlen.

Solar Factory GmbH erreicht im 4. Quartal Gewinnschwelle – und somit bereits unmittelbar nach Aufnahme der vollautomatischen Modulproduktion Ende 2003.



Gällivare Photovoltaic AB (GPV) übernimmt in Skandinavien die Marktführerschaft. Im Gesamtjahr erzielt die schwedische SolarWorld-Tochtergesellschaft ein positives Ergebnis und nimmt im Jahresverlauf eine neue Fabrik zur Produktion von Solarstrommodulen in Betrieb, die höchste technologische Standards besitzt.

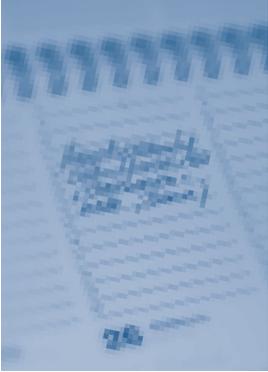
Handelsgeschäft wächst um 35 % auf 43,4 Mio. Euro. Die SolarWorld AG hat den Absatz von Modulen und Bausätzen im Berichtszeitraum deutlich gesteigert. Die im Jahresverlauf eingeleiteten Maßnahmen zur Steigerung des Vertriebs Erfolges haben positive Wirkungen gezeigt.



Inbetriebnahme der Pilotanlage zum Recycling gebrauchter und schadhafter Solarmodule. Damit ist der Konzern als branchenweit erstes Unternehmen in der solaren Wiederaufbereitung aktiv.

Bau eines neuen Logistikzentrums am Standort der Gesellschaften in Freiberg. Zentralisierung der konzernweiten Logistikströme. Fertigstellung und Inbetriebnahme Anfang 2004 bereits abgeschlossen.

Erfolgreiche Zulassung zum Prime Standard. Die SolarWorld AG erfüllt damit höchste internationale Transparenzanforderungen.



SolarWorld AG setzt auf Dividendenkontinuität. Der Vorstand der SolarWorld AG wird der Hauptversammlung die Ausschüttung einer unveränderten Dividende von 0,18 Euro je Aktie vorschlagen, um die Aktionäre am Fortschritt des Solargegeschäftes teilhaben zu lassen.

I. VORWORT DES VORSTANDES	S. 8
II. BERICHT DES AUFSICHTSRATES	S. 14
III. INFORMATIONEN ZUR AKTIE	S. 18
1. Das Börsenjahr 2003	S. 20
2. Die Aktie der SolarWorld AG	S. 22
3. Investor Relations – die SolarWorld AG am Kapitalmarkt	S. 23
4. Deutscher Corporate Governance Kodex	S. 25
5. Hauptversammlung	S. 26
6. Aktionärsstruktur	S. 27
7. Dividendenpolitik	S. 27
IV. KONZERNLAGEBERICHT	S. 28
1. Rahmenbedingungen	S. 30
1.1. Gesamtwirtschaftliche Situation	S. 30
1.2. Branchensituation/Der Markt Regenerative Energien	S. 30
2. Unternehmensentwicklung	S. 31
2.1. Geschäftsverlauf/Umsatz und Ertrag	S. 31
2.2. Entwicklung in den Unternehmensbereichen	S. 33
2.2.1. Silizium	S. 33
2.2.2. Wafer	S. 35
2.2.3. Zelle	S. 36
2.2.4. Modul	S. 37
2.2.5. Handel	S. 39
2.2.6. Konzernübergreifende Aktivitäten	S. 41
2.3. Investitionen	S. 41
2.4. Finanz- und Vermögenslage	S. 41
2.5. Beschaffung	S. 42
2.6. Personal- und Sozialbereich	S. 42

INHALT

3. Nachtragsbericht	S. 43
4. Prognosebericht/ Ausblick	S. 44
4.1. Rahmenbedingungen – Wirtschaft und Branche im Geschäftsjahr 2004	S. 44
4.2. Künftige Unternehmenssituation – Der SolarWorld-Konzern 2004	S. 45
5. Risikobericht	S. 48
5.1. Einzelrisiken	S. 48
5.1.1. Risiken aus den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen	S. 48
5.1.2. Branchenrisiken	S. 48
5.1.3. Risiken aus den betrieblichen Aufgabenbereichen	S. 49
5.1.4. Risiken aus der Finanzierung	S. 50
5.1.5. Rechtliche Risiken	S. 51
5.1.6. Sonstige Risiken und IT-Risiken	S. 51
5.2. Gesamtrisiko	S. 52
5.3. Risikomanagementsystem	S. 52
6 .Forschung und Entwicklungsbericht (FuE) 2003	S. 54
V. KONZERNABSCHLUSS	S. 58
VI. FINANZKALENDER	S. 80



SolarWorld-Konzern

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

* inkl. Auszubildende

SolarWorld-Konzern – Zahlen zum Geschäftsverlauf

In Mio. €	Berichtszeitraum 2003	Vorjahr 2002	+/- in Mio. €	+/- in %
Umsatz				
Gesamt	98,5	108,9	-10,4	-9,5 %
Inland	66,0	56,0	+10,0	+17,9 %
Ausland	32,5	52,9	-20,4	-38,6 %

Wertschöpfungsrechnung des SolarWorld-Konzerns

Entstehung	Wertschöpfungsrechnung 2003		Wertschöpfungsrechnung 2002	
	T €	%	T €	%
Umsatzerlöse	98.477	78,8	108.896	95,6
Übrige Betriebsleistung	26.420	21,2	5.009	4,4
Betriebsleistung	124.897	100	113.905	100
Materialaufwand	87.992	70,5	72.795	63,9
Abschreibungen	14.828	11,9	9.274	8,1
Übrige Aufwendungen (netto)	6.319	5,0	14.323	12,6
Wertschöpfung	15.758	12,6	17.513	15,4
Verteilung	2003		2002	
	T €	%	T €	%
Mitarbeiter	18.638	118,4	13.478	76,9
Unternehmen	-5.413	-34,4	-1.721	-9,8
Darlehensgeber	6.396	40,5	5.673	32,4
Ergebnisanteil/Minderheitsgesellschafter	0	0	236	1,3
Öffentliche Hand	-3.863	-24,5	-153	-0,8
Wertschöpfung	15.758	100	17.513	100

SolarWorld-Konzern – Die Quartale 2003 im Vergleich

Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung Quartale 2003

Angabe in T €	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal
Umsatzerlöse	19.094	21.152	25.569	32.662
Bestandsveränderung Erzeugnisse	8.254	10.338	6.674	932
Sonstige betriebliche Erträge	1.359	2.965	1.383	4.625
Materialaufwand	-19.460	-23.431	-20.726	-24.375
Personalaufwand	-3.699	-5.122	-4.807	-5.010
Abschreibungen	-2.640	-3.737	-4.523	-3.929
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-3.621	-3.811	-4.437	-4.782
Operatives Ergebnis	-713	-1.646	-867	124
Finanzergebnis	-1.171	-1.973	-1.265	-1.765
Ergebnis vor Ertragssteuern	-1.884	-3.619	-2.132	-1.641
Ertragsteuern	817	1.167	692	1.187
Konzernverlust	-1.067	-2.452	-1.440	-454

Kennzahlen Quartale 2003

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



VORWORT DES VORSTANDES



„...im Jahr 2003 haben wir in unserem Konzern die technologischen Voraussetzungen und Kapazitäten geschaffen, um uns in einem wachsenden Solarmarkt optimal an der Spitze zu positionieren. Dank der Unterstützung und des Vertrauens unserer Aktionäre und unserer Partner aus der Kreditwirtschaft konnten wir dieses Expansionstempo stets zielgerichtet halten...“

(Frank H. Asbeck/
Vorstandsvorsitzender der SolarWorld AG)



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

*Liebe Aktionäre und Freunde
der SolarWorld AG,*

es läuft rund in Freiberg. Am Standort unserer integrierten Solarfabriken verlassen seit dem 4. Quartal neben den Wafern und Zellen auch unsere neuen Module das Fabrikgelände. Damit haben wir im vergangenen Jahr den solaren Produktionsprozess unserer Töchter in Freiberg komplettiert. Alle drei zentralen Produkte der Solarindustrie bieten wir aus einer Hand an, und zwar in deutlich höheren Stückzahlen als bisher und unter Berücksichtigung höchster Qualitätsanforderungen. Mit unserer neuen vollautomatischen Modul-

fabrik haben wir ein Jahr nach Eröffnung unserer Zellenfertigung erneut Standards gesetzt und gehören damit zu den Technologieführern der Branche.

Wir werden mit dieser im vergangenen Jahr geschaffenen Basis in 2004 einen Markt bedienen, der das Potential hat, wieder um 50 % zuzulegen.

Nachdem das 1. Halbjahr noch vom Aufbau der Produktion geprägt war, ist spätestens seit dem 3. Quartal erkennbar gewesen, dass sich unsere Strategie der Vollintegration auszahlt. Die Produktion stieg und die Zellfabrik konnte bereits Break-even vermelden. Im letzten Quartal schließlich nahm die Modulproduktion ihren Betrieb auf und schloss das letzte Vierteljahr ebenfalls mit einer schwarzen Null ab. Nachdem uns damit alle Produktionseinheiten mit ausreichend Kapazitäten zur Verfügung standen, konnten wir im 4. Quartal 2003 den operativen Turnaround vollziehen. Diese Entwicklung wird weitergehen. Wir spüren das schon in den ersten zwei Monaten des neuen Jahres.

Unsere Aktionäre wollen wir deshalb wie bisher an dem Erfolg ihres Unternehmens teilhaben lassen. Denn nur Dank ihrer Unterstützung und ihres Vertrauens konnten wir 2003 in Ruhe die Voraussetzungen für mehr solares Wachstum in der Zukunft schaffen. Denn zugegeben: Wegen unserer hohen Investitionen in der Vergangenheit, die das Ergebnis entsprechend beeinflusst haben, mussten wir uns auch Kritik anhören. Heute wissen wir, dass wir richtig daran taten, den Aufbau eines integrierten Solarkonzerns voranzutreiben. Heute stehen wir davor, die Früchte dieser

Arbeit zu ernten. Deshalb werden wir im 4. Jahr in Folge für unsere Aktie eine Dividende zahlen. Die SolarWorld AG und ihre Töchter stehen solide da – mit einer Eigenkapitalquote von 39 % sind wir solide finanziert.

Wichtig für den Erfolg unserer Aufbau- und Expansionsanstrengungen waren und sind unsere Partner aus der Kreditwirtschaft. Diese haben uns auch im letzten Jahr positiv begleitet, allen öffentlichen Diskussionen um eine Benachteiligung des Mittelstandes zum Trotz. Wir verfolgen dabei das Prinzip von Offenheit und Transparenz. Wir betrachten die Banken als Mitunternehmer. Schließlich gehen sie bei der Wachstumsfinanzierung ins Risiko, dafür müssen sie wissen, worauf sie sich einlassen.

Aber alles Engagement, Vertrauen und Risikobereitschaft könnte nicht fruchten, wenn wir in unserem Konzern nicht ein Kapital hätten, das das Wertvollste von allen ist: unsere Mitarbeiter – die Menschen, die der SolarWorld AG in der täglichen Arbeit ein Gesicht geben. Ihrem Einsatz und ihrer Leistungsbereitschaft ist es zu verdanken, dass wir überhaupt da stehen, wo wir sind: als einer der größten integrierten Solarkonzerne Europas. Als reines Solartechnologieunternehmen haben wir sogar weltweit die Alleinstellung inne. Mittlerweile sorgen über 500 Menschen dafür, dass aus Sand Solarstrom gewonnen wird, und damit sind wir noch lange nicht am Ende.

Denn die Bedeutung, die die Solarenergie in Zukunft einnehmen wird, ist heute nur in Ansätzen erkennbar. Langfristig wird die Solarenergie eine der tragenden Säulen der Energieversorgung der Menschheit werden.

Ein Schritt dahin wird der Bau von großen Solarkraftwerken sein, eine Anwendung, die unser Konzern schon seit vielen Jahren beherrscht. Mit den neuen politischen Förderbedingungen, die der Bund zum 1. Januar 2004 geschaffen hat, werden bisherige Schranken für solche Großkraftwerke in Deutschland beseitigt. Dieses Segment wird nun wachsen können und neue Investorenkreise anziehen, die sich bisher noch bei der Solarenergie zurückgehalten haben. Dazu zählen geschlossene Fonds.

Die Weichen sind also gestellt für unseren Konzern. Wir erwarten für das neue Jahr einen Schub für unser Geschäftsvolumen. Doch auch wenn die Aussichten gut sind: Von selber kommt das nicht.

Deshalb freuen wir uns auch für 2004 auf die weitere Unterstützung unserer Aktionäre, unserer Geschäftspartner und unserer Mitarbeiter.



Ihr Dipl.-Ing. Frank H. Asbeck
Vorstandsvorsitzender der SolarWorld AG/CEO



*Dipl.-Kfm. tech. Philipp Koecke,
Vorstand Finanzen (CFO) der SolarWorld AG*

*Liebe Aktionäre und Freunde
der Gesellschaft,*

das vergangene Jahr war nicht nur von einem Erfolg bei der Umsetzung unserer Strategie zur lückenlosen Komplettierung unserer Wertschöpfungskette gekennzeichnet. Es ist uns auch gelungen, mit einem Bündel von Maßnahmen die Attraktivität unserer Aktie zu stärken.

Unsere Kapitalmarktstrategie war und ist von der Prämisse geleitet, die SolarWorld AG mittelfristig in den Kreis der indizierten Unternehmen zu führen. Dabei haben wir die Chance genutzt, die Neusegmentierung der deutschen Börsenlandschaft aktiv mitzugestalten. So sind wir Anfang des Jahres zunächst vom Freiverkehr in den General Standard in Frankfurt gewechselt. Wenige Monate später wurde uns die Zulassung für den Prime Standard erteilt, womit die SolarWorld AG die höchsten Qualitätsanforderungen für ein börsennotiertes Unternehmen in Deutschland erfüllte. Diese dokumentierten sich unter anderem in unserer Quartalsberichterstattung, die wir im Juni letzten Jahres aufgenommen haben und die höchste Transparenz für den Anleger bietet.

Honoriert wurde unser operatives Geschäft und unsere Geschäftsphilosophie im Juni letzten Jahres mit der Aufnahme unserer Gesellschaft in den renommierten Natur-Aktien-Index NAI. Wir sehen unsere Aktie damit im wachsenden Markt nachhaltiger Geldanlage sehr gut positioniert.

Eine weitere Aufgabe war, die Liquidität im Handel mit unseren Aktien zu erhöhen, um Investoren die Möglichkeit des kontinuierlichen Kaufs und Verkaufs unserer Wertpapiere zu geben. Deshalb haben wir einen Designated Sponsor mit der Abwicklung des Handels im Computersystem Xetra beauftragt. Das Handelsvolumen hat seitdem deutlich an Fahrt gewonnen.

Es freut mich als neuer Finanzvorstand der SolarWorld AG natürlich besonders, dass die Kapitalmarktpolitik 2003 das operativ erfolg-

reiche Geschäft unseres Konzerns positiv flankieren konnte. Der Wert der SolarWorld-Aktie stieg innerhalb eines Jahres um 100 %. In den ersten Wochen des neuen Jahres hat sich diese Entwicklung weiter fortgesetzt. Die SolarWorld-Aktie etabliert sich immer mehr als eine Standardaktie im Bereich nachhaltiger Geldanlage.

Damit das so bleibt, werden wir unsere Informations- und Kommunikationsaktivitäten mit Aktionären, mit der Financial Community und mit allen interessierten Kreisen der Öffentlichkeit fortsetzen und intensivieren. Denn mit einer aktiven Aktienpolitik können wir unseren Aktionären am besten für ihr Vertrauen danken und uns potentiellen Neuinvestoren empfehlen.



Ihr Dipl.-Kfm. tech. Philipp Koecke
Vorstand Finanzen der SolarWorld AG (CFO)





BERICHT DES AUFSICHTSRATES



„Die Zusammenarbeit von Vorstand
und Aufsichtsrat hat sich auch in diesem
Jahr wieder sehr konstruktiv dargestellt.“

(Dr. Claus Recktenwald,
Aufsichtsratsvorsitzender der SolarWorld AG)

III.

Der Aufsichtsrat



Dr. Claus Recktenwald,
Rechtsanwalt, Aufsichtsratsvorsitzender

Der Aufsichtsrat der SolarWorld AG hat im Geschäftsjahr 2003 vier ordentliche Quartalsitzungen abgehalten. Daneben hat er sich zu projekt- und konzernbezogenen Arbeits-sitzungen getroffen und mehrere Abstimmungsgespräche mit dem Vorstand geführt. Hierbei hat sich der Aufsichtsrat über die Ertrags-, Vermögens- und Finanzlage sowie über die aktuelle Geschäftsentwicklung und das praktizierte Risikomanagement informiert und berichten lassen. Insbesondere grundsätzliche Fragen wurden im einzelnen erörtert und mit dem Vorstand beraten.

Nach seinen Entsprechens-Erklärungen vom 28.11.2002, im Geschäftsbericht 2002 und in der Hauptversammlung vom 27.05.2003 hat der Aufsichtsrat in seiner Sitzung vom 23.03.2004 für das abgelaufene Geschäftsjahr und das neue Geschäftsjahr folgende Erklärung beschlossen und abgegeben, die gemäß § 161 AktG allen Aktionären zugänglich gemacht worden ist:

„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 am 30.06.2003 bekanntgemachten Neufassung vom 21.05.2003 enthaltenen Änderungen zur Zusammensetzung und Individualisierung der Vorstands- und Aufsichtsratsvergütung betroffen sind. Gemäß Hauptversammlungsbeschluss vom 27.05.2003 ist ein erfolgsorientierter Vergütungsteil für den Aufsichtsrat erstmals für das Geschäftsjahr 2003 vorgesehen.“

Der Vorstand der SolarWorld AG hat eine vergleichbare Erklärung gemäß § 161 AktG abgegeben. Soweit der Kodex in Ziffer 3.10 einen Bericht über die Corporate Governance des Unternehmens vorsieht, gibt der Aufsichtsrat auch diesen hiermit ab. Dabei stellt er klar, daß er bestrebt ist, auch noch den bisher im wesentlichen aus organisatorischen Gründen noch nicht umgesetzten Empfehlungen Geltung zu verschaffen, hält er dies bei der Individualisierung im Vorstands- und Aufsichtsratsvergütungsbereich auch mit den meisten Aufsichtsräten anderer Aktiengesellschaften nicht für erforderlich. Ein fehlendes Erfordernis besteht bei der SolarWorld

AG im übrigen für eine etwaige Cap-Vereinbarung im Sinne von Ziffer 4.2.3 DCGK, da kein Aktienoptionsprogramm als Vergütungsbestandteil vorgesehen ist und die neben der festen Vorstandsvergütung erzielbare erfolgsorientierte Vergütung bereits prozentual hinreichend begrenzt ist.

Im Lichte von 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.

Entsprechend Ziffer 7.2.1 DCGK wurde die Unabhängigkeit der Limes Treuhand- und Beratungs GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Bonn festgestellt, die sodann vom Aufsichtsrat beauftragt wurde, einerseits die Buchführung, den Jahresabschluss und den Lagebericht sowie 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 09.03.2004, zu Konzernabschluss und -lagebericht am 19.03.2004 erteilt. Nach erfolgter Erörterung mit dem Wirtschaftsprüfer hat der Aufsichtsrat den Prüfbericht

und das Prüfergebnis zustimmend zur Kenntnis genommen.

Bei der durch den Aufsichtsrat selbst vorgenommenen Prüfung von Jahresabschluss und Lagebericht der SolarWorld AG haben sich keine Einwendungen ergeben. Der Jahresabschluss ist damit festgestellt. Dem Vorschlag des Vorstandes über die Gewinnverwendung schließt sich der Aufsichtsrat an.

Dem Vorstand und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gebührt Dank und Anerkennung für die im Geschäftsjahr 2003 geleistete Arbeit.

Bonn, den 29.03.2004

Der 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 der Sozietät Norton Rose Vieregge,
Köln/ London



INFORMATIONEN ZUR AKTIE

INFORMATIONEN ZUR AKTIE



III

Die Aktienmärkte haben sich in 2003 deutlich erholt. Die SolarWorld-Aktie präsentierte sich dabei mit einem Plus von 100 % als überdurchschnittlicher Kursgewinner und überholte mit dieser Entwicklung relevante Vergleichsindizes wie DAX, TecDax, Prime Standard All-Share. Ergänzend zu einer überzeugenden und konsequent umgesetzten Equity Story gab die SolarWorld AG 2003 entscheidende Impulse an den Kapitalmarkt, wie z.B. die erfolgreiche Notierungsaufnahme in das höchste Börsensegment, den Prime Standard.

1. Das Börsenjahr 2003

SolarWorld-Konzern

ISIN (International Securities Identification Number) DE0005108401//

WKN (Wertpapier-Kenn-Nummer) 510840

Angaben in Mio. €	1999	2000	2001	2002	2003
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 €
Eigenkapital	9,5	89,1	103,4	110,0	107,5
Eigenkapitalquote	90 %	55 %	49 %	46 %	39 %
Dividende/ Aktie	-	0,30 €	0,35 €	0,18 €	0,18 €
Kurs der SolarWorld Aktie zum 31.12. des jeweiligen Jahres im Xetra	13,60 €	80,50 €	28,97 €	5,50 €	11,00 €

Positive Entwicklung an den internationalen Aktienmärkten

Die Entwicklung an den internationalen Aktienmärkten war 2003 von Aufschwung gekennzeichnet. In Deutschland konnte im Jahresverlauf 2003, nach drei negativen Börsenjahren in Folge, wieder ein Anstieg der Notierungen festgestellt werden.

Grundlage für ein gestärktes Anlegervertrauen war einerseits die Neusegmentierung des deutschen Aktienmarktes im März 2003 in die Segmente General und Prime Standard. Dabei folgte die Deutsche Börse dem Ziel, optimale Rahmenbedingungen durch hohe Transparenzstandards und sichere rechtliche Rahmenbe-

dingungen zu schaffen. Mit der Neuordnung der deutschen Börsenlandschaft wurde auch der TecDax, als neuer Technologieindex, geschaffen. Andererseits wurde die stabile und kontinuierliche Aufwärtsentwicklung an der Börse getragen von vorsichtiger Zuversicht über den weiteren gesamtwirtschaftlichen Verlauf sowie das Abebben von Unternehmens- und Börsenskandalen.

Der DAX legte im Vergleich zum Schlusstand 2002 um 37 % auf 3.965 Punkte (Schlusstand 30.12.2003) zu.

Der am 24. März 2003 erstmals berechnete TecDax kletterte von 352 auf 541 Punkte – ein Plus von 54 %.

Der am gleichen Tag ebenfalls erstmalig ermittelte Prime Standard All-Share Index, der alle deutschen Prime Standard-Unternehmen repräsentiert, kletterte vom Niveau der Erstnotiz (998 Punkte) um 47,4 % auf den Schlussstand von 1.471 Punkten.

Der Natur-Aktien-Index (NAI), dessen vertretene Werte nach strengen ökologischen und sozialen Maßstäben ausgewählt werden und in dem die SolarWorld AG seit Juni 2003 vertreten ist, stieg von +1.523 Punkten zu Jahresbeginn um 37,6 % auf 2.096 Punkte zum Jahresende. Der NAI – als konsequentester Maßstab für die Auswahl ökologischer Geldanlagen –

dokumentiert über seinen Jahresverlauf 2003, dass ökologisch wirtschaftende Unternehmen auch an der Börse einen Vorteil gegenüber konventionellen Firmen haben können.

Die Entwicklung der internationalen Solarstrombranche an der Börse gibt der Photovoltaikindex PPVX wieder. Dieser erhöhte sich um 18,8 % auf 334 Punkte. Der vom Wiener Börsendienst Öko-Invest und der Fachzeitung Photon aufgelegte Index zeigte damit eine deutlich bessere Performance als der von den Initiatoren für die konventionellen Energien ausgewählte Vergleichsindex AMEX-Oil-Index, der ein Plus von 4,9 % beschrieb.



2. Die Aktie der SolarWorld AG

Einzig vollintegrierter reiner Solarkonzern an der Börse

Mit plus 100 % überdurchschnittlicher Kursgewinner

Der solare Technologiekonzern ist das einzige reine Solarunternehmen am internationalen Kapitalmarkt, das sämtliche Wertschöpfungsstufen der Solarindustrie – vom Rohstoff Silizium über die Produkte Wafer, Zelle und Modul bis zum Solarkraftwerk – in einem Unternehmen integriert.

Die Aktie der SolarWorld AG hat sich im Jahresverlauf deutlich besser als sämtliche erwähnten Vergleichsindizes entwickelt. Im Vergleich zum Schlusskurs des Vorjahres kletterte die Notierung um 100% auf 11,00 Euro (Schlussstand Xetra 31.12.2003).

Die SolarWorld-Aktie konnte dabei von einer Reihe positiver Impulse zur Steigerung ihrer Attraktivität profitieren.

Zum einen gelang der SolarWorld AG der Sprung in das höchste Qualitätssegment an den deutschen Börsen. Mit der Notierungsaufnahme in den Prime Standard im Juni 2003 erfüllt die SolarWorld AG nun höchste, internationale Transparenzstandards, steigert darüber das Interesse ausländischer Investorenkreise und schafft die Voraussetzung für die mittelfristig angestrebte Aufnahme in den Technologieindex TecDax der Deutsche Börse AG. Mit der Prime Standard-Notierung hat die SolarWorld AG die regelmäßige Quartalsberichterstattung in deutscher und englischer Sprache aufgenommen und sich für internationale Investoren attraktiv positioniert.

Im gleichen Monat wurde die Aktie der SolarWorld AG in den renommierten Natur-Aktien-Index (NAI) aufgenommen. Dieser Index repräsentiert 25 Unternehmen aus der ganzen Welt, die in ihrer Geschäftstätigkeit ethischen und ökologischen Grundsätzen folgen. Die SolarWorld AG ist dort der einzige Solarwert und eines von drei deutschen Unternehmen; per Mitte Februar 2004 hat sich die Indexzusammensetzung geändert und die SolarWorld AG ist nunmehr das einzige deutsche Unternehmen im Index.

Im dritten Quartal schließlich hat die SolarWorld AG zur Intensivierung des Aktienhandels mit dem Frankfurter Wertpapierhandelshaus Concord Effekten AG einen Designated Sponsor für den Computerhandel Xetra verpflichtet. Die Handelsvolumina sind seit der Aufnahme des kontinuierlichen Xetra-Geschäftes deutlich angestiegen.

Die nachhaltige Steigerung der Attraktivität der SolarWorld-Aktie wurde somit – zusätzlich zur Ertrags- und Dividendenorientierung – durch die Zulassung zum Prime Standard, die Verpflichtung eines Designated Sponsors sowie die Aufnahme in den Natur-Aktien-Index (NAI) flankiert.

3. Investor Relations – die SolarWorld AG am Kapitalmarkt

Erfolgsgeschichte SolarWorld AG: Einziger integrierter, reiner Solarkonzern an der Börse

Die SolarWorld AG ist 1999 mit dem Ziel an die Börse gegangen, als erstes Unternehmen am Kapitalmarkt die gesamte solare Wertschöpfungskette abzudecken. Grundlage dieser Strategie war und ist die Überzeugung, dass der Markt für Solartechnik aufgrund seiner technologischen Potentiale und der ökologischen Problematik des herrschenden Energiesystems enorme Wachstumschancen bietet.

Der Konzern hat das Ziel der solaren Vollintegration erreicht und sich dabei eine im Wettbewerb akzeptierte technologische Kompetenz erworben. Damit positioniert sich die SolarWorld AG an der Börse einzigartig: Sie ist das einzige vollintegrierte, reine Solarunternehmen an der Börse. Unter der Prämisse der Qualitätsführerschaft hat der solare Technologiekonzern im abgelaufenen Geschäftsjahr diese Position durch die Ausweitung der Produktion und des Absatzes auf allen Wertschöpfungsstufen gestärkt. Dem Kapitalmarkt bietet die SolarWorld AG die einmalige Chance, in ein reines Solartechnologieunternehmen mit hoher Werthaltigkeit und attraktiven Wachstumsperspektiven zu investieren.

Die Unternehmensführung setzt parallel auf eine konsequente Dividendenpolitik, um das Engagement ihrer Aktionäre kontinuierlich zu honorieren und den Anteilseignern auch für die Zukunft die Fortsetzung eines erfolgreichen Geschäftes zu signalisieren.

Investor Relations 2003: Steigerung der Aktienattraktivität

Als einer der entscheidenden Schritte im Rahmen der Investor Relations-Arbeit 2003, der zu einer grundsätzlichen Steigerung der Aktienattraktivität beitrug, zählt die Überführung der Papiere vom Freiverkehr in den Regierten Markt Ende 2002/ Anfang 2003 und vom General Standard in den Prime Standard im Juni 2003.

Durch die Notierung im höchsten Börsensegment, dem Prime Standard, erstellt die SolarWorld AG nun eine Quartalsberichterstattung in deutscher und englischer Sprache und bietet damit in- und ausländischen Investorenkreisen höchste Transparenz. Die Quartalsberichterstattung wurde erstmals zum 2. Quartal 2003 als Folge der Notierung im Prime Standard aufgenommen und gibt einen umfassenden, aktuellen Einblick in alle wesentlichen Geschäftsereignisse des Konzerns.

Über die Beauftragung eines Designated Sponsors, dem Frankfurter Handelshaus Concord Effekten AG, wurde im Jahresverlauf eine weitere wesentliche Maßnahme zur Steigerung der Aktienqualität über die Sicherstellung fortlaufender Handelsgeschäfte im Xetra-Handel der Deutsche Börse AG umgesetzt.

Die erfolgreiche Aufnahme in den Natur-Aktien-Index (NAI) im Jahresverlauf, die nach strengen, sozial-ökologischen Kriterien durch den Ausschuss verlief, war durch den Bereich Investor Relations eng begleitet worden. Der seit 1997 bestehende NAI dient Anlagegesellschaften (z.B. Öko-Fonds) als Grundlage für die Auflage nachhaltiger Investmentprodukte

und die Aufnahme der SolarWorld AG dokumentiert somit einen wichtigen Schritt in der Investor Relations-Arbeit.

Auch in 2003 stand die Investor Relations-Arbeit weiterhin unter der Maxime „Transparenz schafft Vertrauen“ und die kontinuierliche, transparente und vollständige Informationsbereitstellung für Investoren, Banken, Analysten und die interessierte Öffentlichkeit war ein wesentlicher Aufgabenbereich.

In regelmäßigen Einzelgesprächen, Telefonkonferenzen, Road-Shows sowie Investorenkonferenzen wurde die wirtschaftliche Lage sowie die strategische Ausrichtung des Konzerns erläutert und diskutiert. Kapitalmarkterwartungen der Marktteilnehmer konnten dadurch untermauert werden und führten unter anderem zu einer positiven und kontinuierlichen Entwicklung des Aktienkurses. Zudem bot das Internet jedem interessierten Investor die Möglichkeit, zeitnah aktuellste Information zu erhalten.

In 2003 hat die SolarWorld AG die Austragung einer umfassenden jährlichen Bilanzpressekonferenz aufgenommen. Der Einladung der Gesellschaft sind viele Journalisten gefolgt. Im November hat die SolarWorld AG eine Analystenkonferenz abgehalten.

Neben der Veröffentlichung und Mitteilung kursbeeinflussender Tatsachen in deutscher und englischer Sprache nach § 15 WpHG nutzte die Gesellschaft intensiv den Veröffentlichungskanal Corporate News der Deutschen Gesellschaft für Ad-hoc-Publizität mbH (DGAP), mit dem Ziel, die interessierte Öffentlichkeit zeitnah, umfassend und inhaltsgleich zu informieren.



4. Deutscher Corporate Governance Kodex

Die verantwortungsvolle Unternehmensführung und Unternehmenskontrolle, die unter dem Begriff „Corporate Governance“ verstanden wird, war und ist ein anerkannter, praktizierter Standard bei der SolarWorld AG.

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. 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.

Über die jährliche Entsprechenserklärung gemäß § 161 AktG (eingefügt durch das Transparenz- und Publizitätsgesetz, in Kraft getreten am 26.07.2002) wird bekannt gegeben, ob den Empfehlungen entsprochen wurde. Diese wird den SolarWorld-Aktionären im Geschäftsbericht und unter www.solarworld.de dauerhaft zugänglich gemacht.

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

Der Aufsichtsrat der SolarWorld AG hat am 23.03.2004 für das abgeschlossene Geschäftsjahr und das neue Geschäftsjahr folgende 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 Zusammensetzung und Individualisierung der Vorstands- und Aufsichtsratsvergütung betroffen sind. Gemäß Hauptversammlungsbeschluss vom 27.05.2003 ist ein erfolgsorientierter Vergütungsteil für den Aufsichtsrat erstmals für das Geschäftsjahr 2003 vorgesehen.

Die Mitglieder des Vorstandes der SolarWorld AG geben ebenfalls für das abgeschlossene Geschäftsjahr 2003 und das laufende Geschäftsjahr 2004 folgende Entsprechens-Erklärung ab:

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 Zusammensetzung und Individualisierung der Vorstands- und Aufsichtsratsvergütung betroffen sind.

5. Hauptversammlung

In der am Mittwoch, den 26. Mai 2004 in Bonn stattfindenden Hauptversammlung der SolarWorld AG können die Aktionäre ihre Rechte wahrnehmen und dort ihr Stimmrecht ausüben. Dabei gewährt jede Aktie der SolarWorld AG grundsätzlich eine Stimme in der Hauptversammlung. Zur Teilnahme an der Hauptversammlung und zur Ausübung des Stimmrechts müssen die Aktien spätestens bis zum letzten Hinterlegungstag, Mittwoch, den 19. Mai 2004 bis zur Beendigung der Hauptversammlung hinterlegt sein.

Auf der Internetseite der Gesellschaft werden unter www.solarworld.de entsprechend den Empfehlungen des 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, der durch den Deutschen Corporate Governance Kodex empfohlen wird. 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 Einladung zur Hauptversammlung mit den entsprechenden Tagesordnungspunkten wird nach dem Stand des Gesetzes vom 19.07.2002 (Transparenz- und Publizitätsgesetz) gemäß Aktiengesetz zusätzlich im elektronischen Bundesanzeiger unter www.ebundesanzeiger.de veröffentlicht. Die Veröffentlichung im Handelsblatt als Börsenpflichtblatt sowie auf der firmeneigenen Homepage erfolgt ab dem 08. April 2004.

Gegenanträge, die bis spätestens zum 11. Mai 2004 – als letztmögliches fristgerechtes Eingangsdatum bei der Gesellschaft – eingegangen sind, werden auf der Internetseite der SolarWorld AG veröffentlicht.

6. Aktionärsstruktur

	Anteil in %
Familie Asbeck*	40,8 %
Bayer AG**	6,4 %
Streubesitz	52,8 %
Summe	100 %

(*per 31.12.03/ **gemäß Mitteilung nach § 21 Abs. 1a WpHG der BAYER AG vom 08. Oktober 2003)

7. Dividendenpolitik

Die Dividendenpolitik der Gesellschaft sieht eine angemessene Beteiligung der Aktionäre am Unternehmenserfolg vor. 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.

Auch im vierten Jahr in Folge will die Solar-World AG eine Dividende an ihre Aktionäre gewähren. Für das Geschäftsjahr 2003 schlagen der Vorstand und Aufsichtsrat der Hauptversammlung deshalb die Ausschüttung einer Dividende in Höhe von 0,18 Euro vor.



Handelshandlung für Erdbeben im Centrotrend

KONZERNLAGEBERICHT



Der Photovoltaikmarkt befand sich auch 2003 wieder auf deutlichem Wachstumskurs. Sicherheit bot gegen Ende des Jahres die Novellierung des EEG, über welches dem Markt eine verlässliche Grundlage geschaffen wurde.

Der SolarWorld-Konzern brachte den Ausbau der Wertschöpfungsprozesse und der Kapazitäten deutlich voran. Der operative Turnaround konnte mit dem 4. Quartal vollzogen werden und dokumentierte, dass die Strategie der Vollintegration wirksam wurde.

Mit Abschluss des Geschäftsjahres 2003 präsentiert sich der SolarWorld-Konzern im wachsenden Solarmarkt optimal aufgestellt.

1. Rahmenbedingungen

1.1. Gesamtwirtschaftliche Situation

Weltwirtschaftliche Konjunktur spürbar belebt

Stagnierende Wirtschaft in Deutschland

Im zweiten Halbjahr 2003 hat sich die weltwirtschaftliche Konjunktur deutlich belebt. Eine befürchtete Dämpfung durch den Irakkrieg der USA und ihrer Partner blieb infolge der kurzen Dauer der direkten militärischen Aktionen aus. Das Bruttoninlandsprodukt der Industrieländer stieg vorläufigen Berechnungen des Hamburger Weltwirtschaftsarchivs (HWWA) zufolge um 2,1 % gegenüber 2002 an. Im Vorjahr betrug die Steigerung 1,5 %.

Allerdings war diese Steigerung ungleich auf die Industrienationen verteilt. Während die wirtschaftliche Entwicklung in Japan und den USA im Vergleich zum Vorjahr überproportional zulegte, war sie in Westeuropa mit einem Plus von 0,7 % schwächer als im Jahr zuvor.

In Deutschland stagnierte die Wirtschaft 2003. Grund für die schwache Entwicklung war die lahmende Binnenkonjunktur. Während sich die deutschen Ausfuhren trotz der Stärke des Euro auf Rekordniveau bewegten, war die Binnennachfrage schwach. Im 4. Quartal war wieder eine Aufwärtsbewegung spürbar.

1.2. Branchensituation/ Der Markt Regenerative Energien

Deutscher PV-Markt wächst wieder um mehr als 40 %

Deutschland bleibt Nettoimporteur bei Zellen und Modulen

Das Jahr 2003 war für die deutsche Photovoltaik-Branche von starken temporären Schwankungen der Nachfrage, insgesamt aber von hohem Wachstum gekennzeichnet. Während sich der Markt noch im 1. Quartal verhalten präsentierte, zog er zur Mitte des Jahres kräftig an.

Die Verunsicherung über die Fortsetzung des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) ließ im Zusammenhang mit dem Auslaufen des erfolgreichen 100.000-Dächerprogrammes des Bundes (HTDP) die Nachfrage nach den zinsgünstigen Solarkrediten des HTDP im 2. Quartal stark anwachsen. Im Gesamtjahr sagte die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) Kredite für ein Volumen von rund 150 MW zu – das war fast doppelt so viel wie im Jahr zuvor mit 78 MW. Damit wurden vom Beginn des Programms 1999 bis zum Auslaufen Kredite für rund 350 MW bewilligt. Da nicht alle der zugesagten Darlehen des Jahres 2003 in Anspruch genommen wurden, ist mit einem gegenüber dem Zusageniveau leicht geringeren Marktvolumen von rund 135 MW für 2003 zu rechnen – ein Plus von über 58 % gegenüber 2002 mit rund 85 MW.

Die gesamte in Deutschland installierte Solarstromleistung stieg damit auf rund 400 MW zum Ende des Jahres an. Damit war mindestens jedes fünfte Solarmodul der Welt in Deutschland installiert. Marktführer war

weiterhin Japan, das über die weltweit größten Kapazitäten und den größten inländischen Markt verfügt. Rund 40 % der weltweiten Leistung sind in Japan installiert. Drittgrößter Markt blieben die USA.

Die Solarwaferproduktion hat im Berichtszeitraum deutlich zugenommen. Im Vergleich zum Vorjahr stieg die globale Gesamtproduktion von rund 420 MW auf 630 MW an.

Die Solarzellenkapazitäten stiegen weltweit auf rund 750 MW an. In Deutschland erreich-

ten die Fertigungskapazitäten 100 MW bzw. 13,3 % der weltweiten theoretischen Produktionsleistung. Selbst bei voller Ausnutzung der Produktion für den inländischen Markt hätte sich die Binnennachfrage nicht decken lassen. Auch bei der Modulversorgung blieb Deutschland Nettoimporteur, da die Gesamtleistung der produzierten Module von rund 80 MW nur rund zwei Drittel des Marktes entsprach.

2. Unternehmensentwicklung

2.1. Geschäftsverlauf/Umsatz und Ertrag

**Produktion 2003 deutlich gesteigert
Wertschöpfungsprozesse ausgebaut
Operativer Turnaround im 4. Quartal
Dividendenkontinuität im vierten Jahr**

Der SolarWorld Konzern hat im Geschäftsjahr den Ausbau der Produktion und damit der solaren Wertschöpfungskette deutlich voran gebracht.

So stieg der Siliziumwaferabsatz um plus 37,5 % gegenüber 2002 auf mehr als 78 MW an. Die Zellenproduktion erreichte nach Aufnahme des vollkontinuierlichen Betriebs bereits im 3. Quartal Break-even. Die Modulkapazitäten des Konzerns wurden durch die Eröffnung der beiden neuen Fabriken in Schweden und Freiberg maßgeblich gestärkt. Dem SolarWorld-Konzern standen damit zum Jahresende

umfassende Produktionskapazitäten auf den Wertschöpfungsstufen Wafer, Zelle und Modul zur Verfügung.

Infolge des Aufbaus der geschlossenen Produktionskette und des gewachsenen konzern-internen Geschäftes lag der konsolidierte Konzernumsatz 2003 mit 98,5 Mio. Euro um 9,5 % unter Vorjahr (108,9 Mio. Euro). Unkonsolidiert war er auf 175 (Vorjahr: 149) Mio. Euro gewachsen.

Ergebnisseitig hat die Strategie der Vollintegration und des Ausbaus der Produktion ab dem 3. Quartal ihre Wirkung gezeigt, in dem der Konzern ein deutlich besseres Ergebnis als in den Vorquartalen präsentieren konnte.

Insgesamt erreichte der Konzern im Geschäftsjahr 2003 ein Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) von 11,7 Mio. Euro.

Das operative Ergebnis (Ergebnis vor Zinsen und Steuern/ EBIT) des Konzerns betrug in 2003 minus 3,1 Mio. Euro. Jedoch zeigte das 4. Quartal 2003 den operativen Turnaround und erreichte ein operatives Ergebnis von plus 0,112 Mio. Euro. Beeinflusst wurde diese Entwicklung durch die Solar Factory GmbH, die im letzten Quartal Break-even erreichte, sowie der Deutsche Cell GmbH, der dies schon im 3. Quartal gelungen war. Die ersten Quartale 2003 wurden hingegen von den planmäßigen Anlaufverlusten der Tochtergesellschaften beeinflusst. Auch die Wechselkursparitäten zuungunsten des Euro wirkten sich dämpfend auf die Ergebnislage aus.

Insgesamt fiel das Konzernergebnis mit minus 5,4 Mio. Euro dennoch besser aus als erwartet.

Der Vorstand der SolarWorld AG wird der Hauptversammlung die Ausschüttung einer unveränderten Dividende von 0,18 Euro je Aktie der Gesellschaft vorschlagen. Grundlage für den erneuten Dividendenvorschlag ist die solide Unternehmensverfassung und -position, die sich auch in dem guten Ergebnis des 4. Quartals widerspiegelt.

Das Unternehmen hat 2003 die Voraussetzungen für zukünftiges Umsatz- und Ertragswachstum geschaffen.

Konzernumsatz (Angaben in Mio. Euro)	2001	2002	2003	+/- vs. VJ
Deutschland	41	56	66	+10
Übriges Europa	23	22	15	-7
Asien	13	28	16	-12
USA	5	3	1	-2
Summe	82	109	98	-11

Konzernumsatz (Angaben in Mio. Euro)	2001	2002	2003	+/- vs. VJ
Wafer	54	75	78	+3
Zelle	0	1	17	+16
Modul	10	23	34	+11
Energie	2	2	0	-2
Handel	36	43	47	+4
Eliminierung Intersegment Umsätze	-20	-35	-78	
Summe	82	109	98	

2.2. Entwicklung in den Unternehmensbereichen

2.2.1. Silizium

Neue Rohstoffqualitäten leisten zunehmenden Beitrag

Rohstoff-Mix optimiert

Ziel der Aktivitäten im Geschäftsbereich Silizium ist die Rohstoffsicherung der solaren Produktion. Dabei geht es darum, diese Sicherung auf Basis eigener Forschungs- und Entwicklungserkenntnisse und unter Berücksichtigung hoher Qualitätsanforderungen und Kostengesichtspunkte zu realisieren. Die Aufbereitung und Inwertsetzung zuvor nicht nutzbarer Siliziumqualitäten durch den Konzern spielt hier eine wichtige Rolle. Verantwortlich für diese Tätigkeiten ist die Geschäftseinheit „Solar Materials“.

Im Laufe des Geschäftsjahres hat der Konzernbereich neue Maschinen und Anlagen zur Rohstoffaufbereitung in Betrieb genommen und damit seine Kapazitäten erweitert. So hat der Konzern seine Absicht verwirklicht, die Rohstoffbasis im Geschäftsjahr 2003 merklich zu verbreitern. Die im Konzern aufbereiteten Siliziumqualitäten leisteten einen zunehmenden Beitrag zur Rohstoffversorgung. Dafür nutzt der Konzern sowohl Nebenprodukte aus der Solarwaferproduktion als auch zugekauft Silizium, das sonst in der Solarproduktion nicht verwendet wird. Beide Ausgangsmaterialien werden durch „Solar Materials“ in Wert gesetzt und den übrigen hochqualitativen Rohstoffen des Konzerns beigefügt. So konnte der Konzern seinen Rohstoff-Mix im Verlauf des Jahres bei gleich bleibender Qualität und sinkenden Kosten weiter optimieren.

„Solar Materials“ verfolgt weitere FuE-gestützte Aktivitäten zur Sicherung der Rohstofflage. So wurden die beiden Projekte zur Erschließung negativ leitenden Siliziums für die Herstellung neuartiger Solarzellen fortgesetzt.

Im Rahmen eines Überwachungs-Audit wurde „Solar Materials“ in das Qualitätsmanagementsystem der Deutsche Solar AG integriert.

Pilotanlage zum Recycling von Solarmodulen und Solarzellen in Betrieb genommen

Technologie leistet nahezu vollständige Marktabdeckung

Der SolarWorld-Konzern hat im Berichtszeitraum als branchenweit erstes Unternehmen eine Pilotanlage zum Recycling gebrauchter und schadhafter Solarmodule in Betrieb genommen.

Die neue Recyclinganlage ist Teil des innovativen zweistufigen Recyclingprozesses des Konzerns, an dessen Ende neuwertige Solarwafer zur Produktion neuer Solarzellen stehen. In der gemeinsam mit der Technischen Universität Bergakademie Freiberg entwickelten und vom Bundesforschungsministerium geförderten Pilotanlage werden die Solarmodule einem Verbrennungsprozess unterzogen, an dessen Ende die Ausgangsmaterialien Glas, Metalle und Solarzellen sortenrein vorliegen. Während das Glas und die Metalle veräußert und zurück in den Produktionskreislauf geführt werden, durchlaufen die Solarzellen nun einen Ätzprozess als zweite Stufe. In der Ätzanlage werden sie gereinigt und wieder in den Zustand eines neuwertigen Solarwafers versetzt. Die Ätzanlage kann nicht nur Zellen, die zuvor das thermische

Verfahren durchlaufen haben, aufbereiten, sondern auch schadhafte Zellen aus der Zellenproduktion. Letztere werden, ohne das thermische Verfahren zu durchlaufen, überätzt und damit in Wafer zurückverwandelt. Die Ätzanlage ist bereits seit 2002 erfolgreich in Betrieb.

Im thermischen Verfahren hat das Unternehmen im Jahresverlauf die Produkte verschiedener Hersteller erfolgreich getrennt. Das gesamte Recyclingsystem hat im Geschäftsjahr seine Fähigkeiten unter Beweis gestellt, nahezu alle handelsüblichen Solarzellen als Wafer zurück zu gewinnen. Insgesamt wurden weit über 10.000 Zellen in den Produktionskreislauf zurückgeführt. Damit hat das System seine branchenübergreifende Einsatzfähigkeit demonstriert.

Joint Venture Solarsilizium setzt Aktivitäten fort

Die SolarWorld AG verfolgt ergänzend zu der Aufbereitung und dem Recycling von Siliziumqualitäten einen direkten Weg zur Herstellung von Solarsilizium.

Gemeinsam mit der Degussa AG unterhält sie zu diesem Zweck die Joint Solar Silicon GmbH & Co. KG (JSSI) mit Sitz in Freiberg. JSSI entwickelt neue Verfahren zur Siliziumgewinnung aus Silan, einem aus Silizium und Wasserstoff bestehenden Gas. Im Berichtsjahr testete JSSI einen neuen Reaktortyp, der die Möglichkeit aufzeigte, im Vergleich zu allen bisher bekannten Verfahren die Solarsilizium-Herstellung mit deutlich geringerem Energieaufwand zu realisieren.

Für ihr Projekt zur Herstellung von Solarsilizium hat das Joint Venture im Jahr 2003 eine Förderung des Freistaates Sachsen in Höhe von bis zu 2,3 Mio. Euro erhalten. Der Förderbescheid wurde der JSSI durch die Sächsische Aufbaubank im Auftrag des sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit zugeleitet. „Das Vorhaben wird im Rahmen der Technologieförderung mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) 2000 – 2006 und mit Mitteln des Freistaates Sachsen gefördert“, heißt es darin. Damit unterstützt der Freistaat die Entwicklung von spezifisch für die Photovoltaik-Industrie geeignetem Solar-Silizium „unter Berücksichtigung der benötigten Produkt- und Kostenspezifikationen mittels neuer Verfahrens- und Reaktorkonzepte.“

Strategische Rohstoffreserve abgeschmolzen

Der Konzern hat seine strategische Rohstoffreserve plangemäß abgebaut. Die in den Vorjahren aufgebaute Reserve zur Sicherung der Rohstoffversorgung konnte mit Blick auf die zunehmende Bedeutung eigener Aktivitäten sowie der Verbreiterung des Angebotsspektrums abgeschmolzen werden.

Die Versorgung mit solarfähigem Silizium wurde auf eine breitere Basis gestellt. Im Rahmen der Sicherung der Rohstoffversorgung steht die Beschaffung aus dem deutschen Raum im Vordergrund.

2.2.2. Wafer

Die Konzerngesellschaft Deutsche Solar AG in Freiberg gehört seit Jahren zu den führenden Herstellern von Siliziumwafern.

Bis aus den Siliziumrohstoffen dünne Scheiben (Wafer) als Ausgangsprodukte für die Zellenherstellung werden, hat das Material verschiedene Verarbeitungsschritte zu durchlaufen. Das beinhaltet die Aufbereitung, das Schmelzen, Gießen und Sägen der Produkte. All diese Prozesse sind bei der Deutsche Solar AG angesiedelt.

Waferabsatz legt um 35 % zu Kapazitätsausbau planmäßig abgeschlossen

Der Waferabsatz legte im Berichtszeitraum im Vergleich zum Vorjahr um 35 % auf 78 (Vorjahr 58) MW zu. Die Deutsche Solar AG hat damit im weltweit wachsenden PV-Markt ihre Stellung als größter europäischer Produzent von Siliziumscheiben für die Photovoltaikindustrie behauptet.

Die wichtigsten regionalen Absatzmärkte waren Deutschland mit ca. 60 %, weitere europäische Länder mit ca. 12 %, Asien/Australien mit ca. 25 % und Amerika mit ca. 2 % Umsatzanteil. Die Deutsche Solar AG ist weltweit in allen wichtigen Photovoltaik-Märkten vertreten.

Planmäßig wurde der Ausbau der Kapazitäten auf 120 MW in 2003 abgeschlossen. Seit der Übernahme der Bayer Solar GmbH 2000 hat der Konzern hierfür ca. 68 Mio. Euro investiert. Ab 2004 steht damit erstmals die Kapazität von 120 MW zur Herstellung von mono- und

polykristallinen Wafern in voller Höhe zur Verfügung.

Konzerninterner Umsatz deutlich erhöht Preisverfall erfolgreich begegnet

Die Preissituation am internationalen Photovoltaik-Markt war 2003 von deutlichen Abschlagen gekennzeichnet. Gründe lagen in einer Zunahme des Angebots sowie der Schwäche des US-Dollars und des Yen. Die Deutsche Solar AG reagierte darauf mit Preissenkungen, wobei sie unter Berücksichtigung des Qualitätsaspektes ihrer Produkte eine im Vergleich zum Wettbewerb eher moderate Anpassung vornahm. Der Umsatz erhöhte sich entsprechend dieser Entwicklungen leicht um 1,2 % auf 77,8 (76,9) Mio. Euro. Im Zuge des Aufbaus der integrierten Solarproduktion innerhalb des SolarWorld-Konzerns nahm der Anteil des konzerninternen Umsatzes dabei deutlich zu. So wurde ein Drittel der Umsätze mit der Schwestergesellschaft Deutsche Cell GmbH getätigt, die die Wafer zu Solarzellen weiter verarbeitet.

Durch Optimierungen der Produktionsabläufe und Steigerung der Ausbeuten sowie weiteren kostensenkenden Maßnahmen konnte die Kostenstruktur der Gesellschaft deutlich verbessert werden. Den Preisverfall an den internationalen Wafermärkten konnte die Deutsche Solar AG so zum guten Teil kompensieren.

Währungsabsicherungsgeschäfte trugen zu einem insgesamt respektablen Ergebnis der Gesellschaft bei.

Produktion optimiert

FuE-Ergebnisse erfolgreich implementiert

Der Produktionsprozess im Konzernbereich Wafer stand im Berichtszeitraum unter dem Aspekt weiterer Optimierungen der Qualität und einer Steigerung der Ausbeute. Im Rahmen der Gießprozesse wurde das Gewicht der Blöcke in einer Anlage erfolgreich von 240 kg auf 310 kg deutlich erhöht. Mit dieser Erhöhung des Blockgewichts kann der Konzern seinen Produkteinsatz minimieren und gleichzeitig der zu erwartenden Nachfragesteigerung für Wafer mit dem Format 150 mm frühzeitig begegnen.

Im Bereich der Gewinnung von Solarwafern aus negativ leitendem Silizium hat der Konzernbereich erste Wafer an Interessenten ausgeliefert. Die mit Phosphor dotierten Wafer versprechen mittelfristig eine Senkung der Kosten und verbreitern das Produktangebot des Konzerns.

Hinsichtlich der qualitativen Optimierung von Solarwafern auf der Basis von monokristallinem Silizium hat die Deutsche Solar AG in Kooperation mit einem Kunden das Reinigungsverfahren verbessert.

2.2.3. Zelle

Die Konzerngesellschaft Deutsche Cell GmbH produziert seit 2002 aus Wafern der Deutsche Solar AG Solarzellen. Die Zellen sind Ausgangsprodukt für die Herstellung von Solarmodulen, in denen mehrere Zellen miteinander verschaltet werden.

Produktionsniveau kontinuierlich erhöht

Vertrieb für externe Kunden erfolgreich gestartet

Im Verlauf des Geschäftsjahres hat die Deutsche Cell GmbH die Produktion in den Vollkontibetrieb überführt. Seitdem arbeitet die Zellenfabrik rund um die Uhr. Die Erhöhung des Produktionsniveaus zeigt sich auch in der kontinuierlichen Zunahme der Absätze, die alleine im 4. Quartal 2003 5,0 MW erreichten. Insgesamt setzte die Deutsche Cell GmbH Solarzellen mit einer Menge von 9 (Vorjahr: 1,2) MW ab.

Von dieser Menge wurde der größere Teil innerhalb des Konzerns zu Modulen weiterverarbeitet. Gleichzeitig hat die Deutsche Cell GmbH erfolgreich den Vertrieb für externe Kunden gestartet. Die Zellen der Deutsche Cell GmbH finden damit in einer Variation unterschiedlicher Module im internationalen Photovoltaik-Markt Einsatz.

Einen Teil des produzierten Volumens hielt die Gesellschaft zum Stichtag 31. Dezember im Bestand, um ihn im neuen Geschäftsjahr weitgehend am Markt zu platzieren.

Wirkungsgrade weiter verbessert

Gelungener Einstieg in monokristalline Zellenproduktion

Die technische Optimierung der Produktion hat sich im Berichtszeitraum planmäßig fortgesetzt. Der mittlere Wirkungsgrad der polykristallinen Zellen wurde auf rund 15 % gesteigert. Auch die Produktion von mono-

kristallinen Solarzellen aus den monokristallinen Wafern der Deutsche Solar AG wurde planmäßig aufgenommen. Im Vordergrund standen insgesamt die polykristallinen Produkte.

Break-even im 2. Halbjahr erreicht

Ein Jahr nach Inbetriebnahme der Zellproduktion hat die Deutsche Cell GmbH bereits Break-even erreicht. Ab dem 3. Quartal 2003 schrieb die Gesellschaft schwarze Zahlen. Für das Gesamtjahr wies die Deutsche Cell GmbH ein noch leicht negatives Ergebnis aus. Der Umsatz kletterte auf 16,5 (Vorjahr: 1,1) Mio. Euro.

2.2.4. Modul

Konzern nimmt hochmoderne Modulfabriken neu in Betrieb

Kapazitäten steigen auf 50 MW

Das Geschäftsjahr im Konzernbereich Module war durch die Inbetriebnahme der neuen Modulfabriken gekennzeichnet. Beide Produktionsstätten zählen zu den modernsten Modulfertigungen der Welt.

Die Modernisierung der Modulfabrik der Konzerntochter Gällivare PhotoVoltaic (GPV) in Schweden und die neue Fertigung in Freiberg bei der Solar Factory GmbH werden durch weitgehend identische vollautomatische Schlüsselprozesse zur Modulherstellung charakterisiert.

Während die Solar Factory GmbH über eine vollautomatische Produktionslinie zur

Herstellung von qualitativ hochwertigen Standardmodulen verfügt, sind einige Fertigungsschritte der neuen Linie bei GPV halbautomatisch organisiert, um damit auch Spezialanforderungen des Modulmarktes bedienen zu können.

Vollautomatisierte Modulfabrik der Solar Factory GmbH garantiert gleich bleibend hohe Produktqualität

Am Standort der Solar Factory GmbH in Freiberg wurde im Jahresverlauf eine der modernsten Solarmodulfabriken der Welt mit einer Jahreskapazität von bis zu 30 MW errichtet. Sie hat im vierten Quartal die reguläre vollautomatische Produktion aufgenommen. Der moderne und in der Branche einzigartige Maschinenpark wurde von den Anlagenherstellern in enger Abstimmung mit den Ingenieuren des Konzerns entwickelt und den Ansprüchen an eine automatisierte Produktion von gleich bleibend hohen Qualitätsprodukten angepasst.

Sämtliche Prozesse wurden dabei exakt und aufeinander abgestimmt und sind vollständig automatisiert. Dabei durchlaufen sie eine durchgängige Qualitätskontrolle. So garantiert die Modulfabrik der Solar Factory GmbH eine hohe und gleich bleibende Produktqualität.

Durch den vollautomatisierten und genau arbeitenden Verstringungsprozess lässt sich die Verschaltung der Solarzellen zu Modulen schneller und exakter realisieren als in bisher marktüblichen Verfahren. Die Solar Factory GmbH verwendet 72 Solarzellen je Modul. Die Zellen stammen ausnahmslos aus dem Hause der Schwestergesellschaft Deutsche Cell GmbH.

Darüber hinaus hat der Konzern bei der Produktion seiner neuen Module besondere Standards der Sicherheit gesetzt. Das betrifft vor allem den Aspekt der Witterungsbeständigkeit, da die Solarmodule im Außenbereich eingesetzt werden und so wechselnden klimatischen Bedingungen ausgesetzt sind. Die neue und patentierte Anschlussdose sorgt für einen sicheren Schutz der Anschlussleitungen. Als erstes Branchenunternehmen weltweit lässt die Solar Factory GmbH die Dosen im vollautomatisierten Prozess aufbringen. Der im Vergleich zur überwiegenden Zahl marktüblicher Module größere Glaseinstand – Abstand zwischen Zellen und Glaskante – sorgt ebenfalls für eine höhere Sicherheit für die Strom erzeugenden Elemente des Moduls. Die Aluminiumrahmen, die die Module einfassen, werden mit einem wasserundurchlässigen Dichtmaterial versehen. Auch damit erhöht die Solar Factory GmbH die Witterungsbeständigkeit ihrer Produkte.

Solar Factory GmbH erreicht Break-even im 4. Quartal

Die Freiburger Solarmodulfabrik fertigt Solarstrommodule zwischen 155 und 175 Watt auf Basis von mono- und polykristallinen Siliziumsolarzellen. Im Berichtszeitraum produzierte die Solar Factory GmbH Module mit einer Gesamtmenge von 6,3 MW. Der Umsatz kletterte auf 18,3 (Vorjahr: 8,4) Mio. Euro. Nach Eröffnung der Modulproduktion hat die Solar Factory GmbH im 4. Quartal bereits Break-even erreicht.

GPV betreibt größte Modulfabrik Nordeuropas

Marktführer in Skandinavien

In Schweden unterhält die Konzerngesellschaft Gällivare PhotoVoltaic AB (GPV) mit Sitz im nordschwedischen Gällivare die größte Modulfabrik Nordeuropas mit einer Kapazität von 20 MW. GPV ist seit 1999 Mitglied des SolarWorld-Konzerns. Im Berichtszeitraum hat die Gesellschaft eine neue Produktionslinie in Betrieb genommen, die in sämtlichen Schlüsselprozessen identisch mit der vollautomatischen Fertigung in Freiberg ist.

Beide Fabriken bedienen das Handelsgeschäft des Konzerns.

Daneben verfügt die GPV-Fabrik durch die Kombination halbautomatischer Fertigungsschritte über die Möglichkeit, Spezialmodule anzufertigen. Dabei geht es um Module, die abseits des Stromnetzes für die Stromversorgung eingesetzt werden (Stand-Alone-Systeme). Das sind z.B. Module zur Versorgung von Booten, Signaleinrichtungen, abgelegenen Wohnhäusern etc. GPV hat 2003 ca. 100 kW dieser Module in Skandinavien über den spezialisierten Großhandel verkauft. Mit einem Marktanteil von 25 % ist GPV damit zum Marktführer in Skandinavien aufgestiegen.

Insgesamt stieg die schwedische Modulproduktion um rund 20 % auf 5,5 (4,6) MW an. Davon wurden im 1. Halbjahr rund 1,5 MW zur Endfertigung nach Freiberg geliefert. Der Umsatz der GPV wuchs auf 16 (Vorjahr: 14) Mio. Euro.

GPV engagiert sich in Forschungsallianz Qualitätsmanagementsystem zertifiziert

GPV ist im Berichtszeitraum in Schweden einer strategischen Forschungsallianz zur Etablierung der solaren Stromerzeugung beigetreten. Zu den Mitgliedern der von der nationalen Energiebehörde ins Leben gerufenen Initiative zählen namhafte schwedische Großkonzerne. Ziel ist es, den Einsatz netzgekoppelter Photovoltaik-Anlagen in Schweden voran zu bringen. GPV ist innerhalb der Allianz der einzige Solarmodulhersteller.

Das schwedische Unternehmen hat seine Produktions- und Geschäftsabläufe nach den Grundsätzen des Qualitätsmanagement zertifizieren lassen. Die Gesellschaft hat im 1. Quartal die Zertifizierung nach ISO 9001 und im 4. Quartal nach ISO 14001 erfolgreich absolviert.



2.2.5. Handel

Den Vertrieb der Module aus der Konzernproduktion sowie umfangreicher Bausätze organisiert der Konzern im Handelsbereich. Der Solarhandel ist Stammgeschäft der SolarWorld AG und wird vom Geschäftssitz der Zentrale in Bonn betrieben.

**Externe Umsätze um 35 % auf
43,4 Mio. Euro gestiegen**

**Volumen mit etabliertem Großhandel
verdoppelt**

Erstmals OEM-Geschäfte getätigt

Die SolarWorld AG hat den Absatz von Modulen und Bausätzen im Berichtszeitraum deutlich gesteigert. Ihr Anteil am Volumen des deutschen Solarmarktes bewegte sich 2003 in einer Größenordnung von über 12 %. Der externe Umsatz des gesamten Geschäftsbereiches Handel entwickelte sich sehr positiv und stieg im Vergleich zum Vorjahr um rund 35 % auf 43,4 (Vorjahr: 32,1) Mio. Euro an.

Die bisherige Dominanz des Modulhandels am Gesamtgeschäft ist wie geplant zugunsten des Bausatzgeschäftes abgebaut worden. Letzteres ging mit einem Umsatzplus von 20 % aus dem Geschäftsjahr. Damit haben beide Bereiche den gewünschten Anteil am Handelsgeschäft erreicht und dienen so in Zukunft als gleichberechtigte Standbeine des solaren Vertriebs.

Die im Jahresverlauf eingeleiteten Maßnahmen zur Steigerung des Vertriebs Erfolges haben positive Wirkungen gezeigt. So konnte die Gesellschaft das Geschäft mit dem etablierten

Großhandel fast verdoppeln. In diesem Segment ist die SolarWorld AG nahezu der einzig präsente Anbieter von Solarprodukten.

Erfolgreich hat die Gesellschaft auch die Geschäftsbeziehungen zur Landwirtschaft gestalten können. Mit Landwirten, die im Geschäftsjahr im deutschen Solarmarkt zu einer bedeutenden Kundengruppe wurden, hat die SolarWorld AG sehr zufrieden stellende Umsätze getätigt. Vorausgegangen war eine gezielte Ansprache der Agrarökonomien über spezielle Medien.

Erstmals hat die SolarWorld AG auch mit externen Kunden OEM (Original Equipment Manufacture)-Geschäfte abgeschlossen. Dabei ging es um den Vertrieb von SolarWorld-Produkten durch Dritte und unter deren Namen. Der Umsatzbeitrag dieser Aktivität lag im einstelligen Prozentbereich.

Mit der Diversifizierung des Vertriebs konnte sich die SolarWorld AG erfolgreich in einem von starkem Preisdruck gekennzeichneten Markt behaupten. Außerdem reagierte die Gesellschaft auf die Preisabschläge im Markt mit der Platzierung des Themas Qualität ihrer Produkte. Diese Qualitätsoffensive wurde von den Marktteilnehmern positiv aufgenommen.

Auslandsgeschäft erreichte über 10 % des Gesamtabsatzes

Die Handelsaktivitäten mit dem europäischen Ausland wurden planmäßig intensiviert. Die SolarWorld AG hat 2003 mit rund 2,0 MW mehr als 10 % ihres Gesamtabsatzes in das Ausland verkauft. Zu den stärksten Abnehmerländern zählten die Niederlande und Luxem-

burg. Dort zahlte sich die Kompetenz der SolarWorld AG bei Bausätzen aus.

Über eine für den Kunden attraktive und kompetente Konfektionierung der Anlagen hat sich die SolarWorld AG gegenüber Wettbewerbern durchsetzen können.

Neue Vertriebs- und Marketingspitze gewonnen

Zum 1. September 2003 gelang es der SolarWorld AG, mit Herrn Dipl.-Wirtschaftsingenieur Frank Henn und Herrn Dr. Gerhard Kleiss zwei neue Führungskräfte für den Bereich Produkt-Vertrieb und Marketing zu gewinnen. Der neue Vertriebschef Frank Henn (38) war zuvor über fünf Jahre lang bei General Electric (Geschäftsbereich Power Controls) als Produktmanager und zuletzt als Vertriebsleiter im Elektrogroßhandel für Mitteleuropa tätig. Zuvor agierte er über sechs Jahre als Produktmanager bei Stiebel Eltron.

Dr. Gerhard Kleiss (37) ist Leiter Marketing und New Business Development. Er bringt eine umfangreiche Erfahrung aus der Photovoltaik-Branche mit und war zuletzt als Vertriebsleiter Direct Sales bei Shell Solar aktiv. Zuvor leitete er u.a. die Niederlassung von Shell Solar in Berlin und war als Projektmanager bei Shell Solar in Hamburg tätig. Der promovierte Ingenieur begann seine Laufbahn in der Photovoltaik 1991 beim Fraunhofer-Institut in Freiburg.

2.2.6. Konzernübergreifende Aktivitäten

Neues Logistikzentrum SolarLog

Der Konzern hat im zweiten Halbjahr 2003 mit den Bauarbeiten für das neue zentrale Logistikzentrum SolarLog am Standort der Gesellschaften in Freiberg begonnen. In unmittelbarer räumlicher Nähe zu den Recyclingaktivitäten des Konzerns wird die neue Halle mit rund 5.000 Quadratmetern Fläche auf einem 25.000 Quadratmeter großen Grundstück gebaut. Damit wird dem Konzern ein Vielfaches des bisherigen Lagerplatzes zur Verfügung stehen.

Im SolarLog werden die bestehenden Lager in Freiberg weitgehend zentralisiert. Außerdem wird dort die Konfektionierung kompletter Solarstromanlagen stattfinden. Die Organisation der Logistikaktivitäten übernimmt die Deutsche Solar AG als Dienstleister für den Konzern.

Ab dem Geschäftsjahr 2004 können damit sämtliche Solarprodukte des Konzerns von Freiberg aus an nationale wie internationale Kunden verschickt werden.

2.3. Investitionen

Investitionsvolumen 30,9 Mio. Euro

Der SolarWorld-Konzern hat 2003 insgesamt 30,9 (Vorjahr: 93,8) Mio. Euro in Sachanlagen, immaterielle Vermögensgegenstände und in Finanzanlagen investiert. Die Investitionen in Forschung und Entwicklung betragen in Freiberg rund 2,0 (Vorjahr: 4,5) Mio. Euro.

2.4. Finanz- und Vermögenslage

Finanzierungsbasis erheblich verbreitert

Der SolarWorld-Konzern hat im Berichtszeitraum die Basis für die Finanzierung seiner Geschäftsaktivitäten erheblich verbreitern können.

So hat die EU-Kommission im März 2003 Fördermittel des Bundes und des Landes Sachsen von bis zu 73 Mio. für die Investitionsvorhaben der SolarWorld AG frei gegeben. Die öffentlichen Mittel tragen zu rund 35 % zu den Gesamtinvestitionen des Konzerns für Maschinen, Gebäude und Anlagen in Freiberg bei.

Die Investitionen umfassen im Einzelnen den Ausbau der Solarwaferkapazität von 100 Megawatt (MW) auf 200 MW sowie den Aufbau einer Solarzellen- und Solarmodulfertigung von jeweils bis zu 60 MW. Den Bau und die Inbetriebnahme der ersten Linie der Solarzellen- und der Modulfabrik von je 30 MW hat der Konzern bereits umgesetzt. Mit dem Ausbau der solaren Produktion ist die Schaffung 450 neuer direkter sowie mindestens 225 indirekter Arbeitsplätze verbunden.

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 realisieren. 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 Bürgschaft des Bundes und des Landes Sachsen.

Dieses Finanzvolumen kommt dem Produktionsaufbau der SolarWorld-Tochtergesellschaften Deutsche Cell GmbH und Solar Factory GmbH zugute. Da die SolarWorld AG den Aufbau der Solarzellen- und Solarmodulproduktion bis dato aus eigenen Mitteln vorfinanziert hatte, konnte die Gesellschaft nach Abschluss der Vereinbarungen mit der Kreditwirtschaft einen Liquiditätsrückfluss inklusive der Rückführung der geleisteten Vorfinanzierung in zweistelliger Millionenhöhe verbuchen. Das Investitionsvolumen für den Aufbau von je 30 Megawatt (MW) Zellen- und Modulfertigung konnte damit anteilig mit Eigenkapital, Fremdkapital und öffentlichen Fördermitteln bedient werden. Zusätzlich haben die Vereinbarungen mit der Kreditwirtschaft auch einem weiteren Ausbau der Zellproduktion die nötige finanzielle Sicherheit gegeben.

Mit der Europäischen Investment Bank (EIB), Luxemburg, hat die Deutsche Solar AG ferner eine Vereinbarung zur Refinanzierung geschlossen. Diese ermöglicht den Hausbanken der SolarWorld AG, sich zu vorteilhaften Konditionen bei der EIB zu refinanzieren, was sich für den Konzern positiv in der Zinsrechnung niederschlägt.

Die Eigenkapitalquote des Konzerns beträgt 39,1 %. Damit ist der Konzern auch für das Geschäftsjahr 2004 gut aufgestellt.

2.5. Beschaffung

Geschlossene interne Beschaffungsstruktur gestärkt

Der Konzern hat seine geschlossene interne Beschaffungsstruktur durch den Ausbau und die Angleichung der Produktion weiter optimiert.

So konnte durch die Ausweitung der Solarzellenfertigung eine vollständige Sicherung der Versorgung der Modulproduktion erreicht werden. Die Zellenproduktion wurde wiederum ausschließlich durch das konzerneigene Wafergeschäft bedient. Für die Versorgung mit Rohstoffen zur Wafergewinnung hat der Konzern seine Beschaffungsstrukturen diversifiziert. Zum einen leisteten vom Geschäftsbereich Silizium aufbereitete und recycelte Siliziumqualitäten bereits einen nennenswerten Beitrag zum Rohstoff-Mix des Konzerns. Andererseits wurde die Beschaffung auf eine breitere Basis gestellt. Das bedeutete gleichzeitig, dass ein Teil der Siliziumvorräte abgebaut werden konnte.

2.6. Personal- und Sozialbereich

Mitarbeiterzahl im Konzern auf über 500 Menschen gewachsen

Als Folge der Expansion der Geschäftsaktivitäten hat der Konzern in allen Bereichen die Mitarbeiterzahl deutlich erhöht. Zum Stichtag 31. Dezember 2003 waren insgesamt 525 Menschen für den Konzern tätig. Damit hat der Konzern im Jahresverlauf 118 neue Mitarbeiter gewinnen können.

Auch auf Ebene der Konzernführung hat sich die Gesellschaft mit Persönlichkeiten verstärkt.

So hat der Aufsichtsrat der SolarWorld AG Herrn Dipl.-Kfm. tech. Philipp Koecke mit Wirkung zum 1. Mai 2003 zum Vorstand Finanzen (Chief Financial Officer – CFO) berufen. Herr Koecke war bis dato in leitender Funktion als Financial Officer der SolarWorld AG tätig.

Zur personellen Verstärkung von Marketing und Vertrieb sind Herr Dipl.-Wirtschaftsingenieur Frank Henn sowie Herr Dr. Gerhard Kleiss zum 1. September 2003 neu zur SolarWorld AG gekommen. Herr Henn zeichnet sich dabei für den Vertrieb und Herr Kleiss für Marketing und New Business Development verantwortlich.

Unternehmensbereiche	Per 31.12.2002	Per 31.12.2003
Wafer	296	353
Zelle	29	59
Module		
- Solar Factory GmbH	7	27
- GPV	34	36
Handel	41	50
Konzern	407	525

Neues Mitarbeiterbeteiligungsmodell

Im Rahmen der Verhandlungen über einen neuen Tarifvertrag haben die am Stammsitz Freiberg ansässigen Unternehmen das gewinnorientierte 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 Firmen. Im GOMAB wurde deshalb festgelegt, dass ein Großteil der ergebnisabhängigen Prämie für das vorangegangene Jahr verzinst mit der Eigenkapital-Rendite für 5 Jahre in den Unternehmen verbleibt und nur 1/3 des Betrages als Erfolgsprämie zur Auszahlung kommt.

Die Deutsche Solar AG blickt zudem mit Stolz auf ihre Auszeichnung, die sie im Berichtsjahr für ihre langjährig anerkannte Lehrlingsausbildung als bester Ausbildungsbetrieb 2003 im Landkreis Freiberg erhalten hat.

3. Nachtragsbericht

Geänderte Rahmenbedingungen und Unternehmenssituation nach Ende des Berichtsjahres 2003

Der Geschäftsverlauf in den ersten zwei Monaten des neuen Geschäftsjahres 2004 ist von einer spürbaren Belebung der Nachfrage gekennzeichnet. Diese machte sich auf allen Ebenen des Konzerns bemerkbar. Der Vor-

stand führt dies auf die Stimulierung des Marktes nach Inkrafttreten des Vorschaltgesetzes für die Photovoltaik zurück.

Der SolarWorld-Konzern hat zu Beginn des Jahres im Rahmen einer Forschungsoffensive der deutschen PV-Branche auf die Notwendigkeit einer stärkeren Forschungs- und Entwicklungspolitik des Bundes für die Photovoltaik

hingewiesen. Hintergrund dieser Maßnahme ist die Sicherung der technologischen Spitzenstellung der deutschen Solarindustrie im internationalen Wettbewerb.

Die konzerneigenen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten hat der Konzern im Zusammenhang mit der Kooperation der schwedischen Tochtergesellschaft GPV und des Europäischen Raumfahrt-Zentrums Esrange in

Kiruna/Schweden im Februar erneut illustriert. So wurden verschiedene Module des solaren Technologiekonzerns aus schwedischer Produktion im Versuchsballon Bexus II installiert, den Esrange am 28. Februar 2004 nach witterungsbedingter Verzögerung des Starts in die Stratosphäre hat aufsteigen lassen. Zweck der Mission ist die Erhebung eines umfangreichen Datenmaterials unter den Extrembedingungen in etwa 32 Kilometer Höhe.

4. Prognosebericht/ Ausblick

4.1. Rahmenbedingungen – Wirtschaft und Branche im Geschäftsjahr 2004

Für die gesamte Weltwirtschaft rechnen die Wirtschaftswissenschaftler 2004 mit einer deutlichen Erholung. Dies spiegelt sich nach einer Prognose des HWWA-Instituts für Weltwirtschaft in Hamburg auch in einem gestiegenen Welthandel wider. Das BIP der Industrieländer werde um rund 3,0 % zulegen, wobei die Wirtschaft in den USA mit einem Plus von 4,5 % am kräftigsten wachsen wird. Die Konjunktur in Westeuropa werde sich mit Zuwachs von 1,9 % deutlicher besser präsentieren als in den letzten Jahren.

Etwas geringer als in Westeuropa werde der Anstieg in Deutschland ausfallen, erwarten die Experten. Das Wachstum werde 2004 vor allem noch von der Exportnachfrage getragen sein. Die Binnenkonjunktur werde erst allmählich an Fahrt gewinnen.

Die weltweite Dynamik für die Solarstromindustrie wird auch in 2004 anhalten. Die drei führenden Märkte werden ihre internationale Stellung halten. In anderen Staaten der EU ist mit einer Zunahme der Nachfrage zu rechnen. Entsprechende Aktivitäten zur Forcierung des EU-Marktes für Solarstrom sind von der Brüsseler EU-Kommission Ende 2003 angekündigt worden.

Die Rahmenbedingungen für die Solarstrombranche in Deutschland haben sich 2004 weiter verbessert. Die neuen gesetzlichen Regelungen vereinfachen die Anschaffung einer Photovoltaik-Anlage bei gleichzeitig attraktivem Vergütungsniveau.

Im Rahmen des Photovoltaik-Vorschaltgesetz zum Erneuerbare-Energien-Gesetz traten mit Wirkung zum 01. Januar 2004 die neuen Vergütungssätze in Kraft. Im Rahmen der Novellierung wurden die Vergütungen je

eingespeiste Kilowattstunde erhöht und kompensieren so das wegfallende 100.000-Dächerprogramm (HTDP). Der Wegfall des Antragsverfahrens für die HTDP-Darlehen in Kombination mit höheren Vergütungen macht die Anschaffung einer Solarstromanlage noch attraktiver. Da mit einem weiterhin niedrigen allgemeinen Zinsniveau gerechnet werden kann, sollten die Kapitalkosten kein Hinderungsgrund für die Realisierung einer Solarstromanlage darstellen. Zudem sind auch andere zinsgünstige Kredite als das HTDP aus öffentlichen Programmen verfügbar, die für die Anschaffung einer Photovoltaik-Anlage in Anspruch genommen werden können.

Entsprechend den verbesserten Rahmenbedingungen war bereits in den ersten Wochen 2004 ein deutliches Anziehen des Marktes spürbar. Der Bundesverband der Solarindustrie rechnet insgesamt mit einem Wachstum im Bereich von über 35 % im Vergleich zu 2003 auf ein Niveau von mehr als 180 MW. Dazu wird auch das Segment der solaren Großanlagen einen wichtigen Beitrag leisten. Denn durch den Wegfall von bürokratischen Schranken werden Solarkraftwerke der Megawattklasse deutlich attraktiver. Für geschlossene Fondsgesellschaften stellen sie eine lohnende Investitionsmöglichkeit dar.

Der SolarWorld-Konzern erwartet, dass die globale Solarzellenproduktionskapazität infolge der auch international wachsenden Nachfrage auf 1.000 MW anwachsen wird. In Deutschland werden die Kapazitäten 2004 auf 165 MW und 2005 auf 240 MW zunehmen. Der Anteil an der globalen Zellkapazität wird in Deutschland 2004 damit auf 16,5 %

zunehmen. Das Wachstum der Zellproduktion wird sich positiv auf die Nachfrage für Solarwafer auswirken.

Da sich neue Solarmodulkapazitäten relativ kurzfristig mit verhältnismäßig geringem Investitionsbedarf auch in weniger entwickelten Ländern realisieren lassen, rechnet der SolarWorld-Konzern damit, dass die weltweiten Modulkapazitäten den Zellkapazitäten folgen werden.

4.2. Künftige Unternehmenssituation – Der SolarWorld-Konzern 2004

Umfangreiche Bedienung des wachsenden Solarmarktes

Der SolarWorld-Konzern hat im abgelaufenen Geschäftsjahr durch den Ausbau der solaren Wertschöpfungskette die Voraussetzungen dafür geschaffen, den wachsenden Solarmarkt 2004 umfangreich bedienen zu können.

Die im Vorjahr geschaffenen durchgängigen und kontinuierlichen Produktionsprozesse garantieren die Herstellung der einzelnen Solarprodukte – Wafer, Zelle und Modul – in deutlich höherer Größenordnung. Dabei wird jeder produzierende Konzernbereich seine Produkte innerhalb und außerhalb des Konzerns absetzen können. Außerdem wird jede Einheit für sich profitabel arbeiten.

Silizium: Aktivitäten werden ausgebaut

Sämtliche Aktivitäten im Zusammenhang mit der Gewinnung von Rohstoffen werden fortgesetzt. Der Rohstoff-Mix soll durch die

Zunahme von aufbereiteten Qualitäten 2004 weiter optimiert werden. Die Reserve wird weiter abgeschmolzen werden, da der Konzern über eine breitere Versorgungsbasis im Prognosezeitraum verfügt.

Das Recyclingverfahren wird weiter mit dem Ziel optimiert, ein regelmäßiges Geschäft aufzubauen. Das Recyclingvolumen wird signifikant über dem Vorjahr liegen.

Ziel des Joint Venture JSSI ist es, in Kooperation mit internationalen Partnern aus Industrie und Forschung eigene Kapazitäten für die Gewinnung von Solarsilizium (solar-grade Silicon) aufzubauen. Der Konzern rechnet Ende 2006 mit den ersten Solargrade-Silizium-Mengen aus einem Pilotreaktor mit einigen 100 Tonnen Kapazität.

Wafer: Produktion steigt auf rund 100 MW

Der Konzernbereich Wafer wird die Produktion auf rund 100 MW ausweiten. Hintergrund des Produktionszuwachses sind die zu erwartenden Kapazitätzunahmen der internationalen Solarzellenindustrie. Die neuen Kapazitäten werden vor allem ab dem 2. Halbjahr nach Aufnahme ihrer operativen Tätigkeit Material nachfragen. Der avisierte konzerninterne Ausbau der Zellkapazitäten wird ab 2005 für einen zusätzlichen Schub der Waferproduktion sorgen.

Der Konzern rechnet ferner damit, dass sich die Preisentwicklung 2004 beruhigen wird. Zum einen ist mit einem deutlichen Nachfragezuwachs zu rechnen, zum anderen sollen sich die Wechselkursparitäten nicht in

ähnlich ungünstiger Weise weiter entwickeln wie noch 2003.

Die Optimierungsarbeiten für die Fertigung werden bei laufender Produktion fortgesetzt und neue Erkenntnisse aus der FuE-Arbeit implementiert. So wird der Konzern aufgrund der guten Ergebnisse bei der Erhöhung des Blockgewichts im Rahmen des Gießens weitere Anlagen auf höhere Gewichte umrüsten.

Zelle: Absatz steigt um ein Vielfaches

Nach Erreichen des Vollbetriebes und der bisher höchsten Produktionszahl im 4. Quartal 2003 rechnet der Konzern damit, im Prognosezeitraum den Absatz zu vervielfachen. Die bestehenden Kapazitäten werden voll genutzt, außerdem wird der Lagerbestand weitgehend abgebaut werden.

Neben der Versorgung der konzerninternen Modulproduktion wird die Deutsche Cell GmbH auch mit externen Kunden Geschäfte abschließen. 2004 wird auch der prozentuale Anteil der monokristallinen Solarzellen der Deutsche Cell GmbH signifikant zunehmen. Parallel zur Produktion wird die Fertigungstechnologie weiter optimiert, etwa hinsichtlich einer weiteren Steigerung der durchschnittlichen Wirkungsgrade.

Zum Ende des Jahres plant der Konzern den Ausbau der Kapazität der bestehenden Linie, um dem steigenden Weltmarktbedarf Rechnung zu tragen. Ziel ist die Ausweitung der Leistungsfähigkeit auf 50 MW. Das notwendige Investitionsvolumen bewegt sich im einstelligen Mio. Euro-Bereich.

Modul: Produktion und Absatz steigen deutlich an

Der Konzern wird im Prognosezeitraum auch Produktion und Absatz im Konzernbereich Module deutlich ausweiten. Insgesamt ist der Ausstoß der Fabriken in Schweden und Freiberg mit 27 MW geplant. Die kontinuierliche Optimierung der Produktion ist Teil des operativen Geschäftes 2004.

Handelsgeschäft wächst mindestens auf Marktniveau

Im Handelsgeschäft wird die SolarWorld AG weiter deutlich zulegen. Der Konzern erwartet beim Absatz von Modulen und Bausätzen ein Wachstum, das sich infolge steigender Inlandsnachfrage mindestens auf Höhe des Marktes bewegt. Dazu beitragen wird eine signifikante Zunahme des Großanlagen-geschäftes.

Die SolarWorld AG wird das Handelsnetz weiter ausbauen und damit die Marktpräsenz erhöhen. Dabei wird die SolarWorld AG das Thema der Qualitätsführerschaft zielstrebig und stringent am Markt platzieren und so die Vorteile der SolarWorld-Produkte im Vergleich zum Wettbewerb kommunizieren. Das Produktportfolio wird vor dem Hintergrund der steigenden Produktion des Konzerns weiter optimiert werden.

Im Auslandsgeschäft wird die Gesellschaft das Geschäft mit Großbritannien intensivieren und den Markteintritt in die USA vorbereiten.

Geschäftsjahr 2004: Turnaround im Konzern und Umsatzzuwachs

Für das Geschäftsjahr 2004 ist mit einem deutlichen Anwachsen des Geschäftsvolumens im Konzern zu rechnen. Nach dem Aufbau der geschlossenen Produktionskette 2003 wird dieses Wachstum konsolidiert zu einem zweistelligen Umsatzsprung in 2004 führen.

Der Vorstand erwartet ferner, dass sich der positive Ergebnistrend der letzten Quartale 2003 weiter in 2004 fortsetzen wird. Für das Gesamtjahresergebnis rechnet der Konzern mit dem operativen Turnaround und einem positiven Ergebnis.



5. Risikobericht

Identifikation und Bewertung potenzieller 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.

5.1. Einzelrisiken

5.1.1. Risiken aus den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen

Die weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen zeigen sich im März 2004 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 2003 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. Die Ende 2003 verabschiedeten neuen gesetzlichen Regelungen vereinfachen 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 Klima schonenden Energiemix der Zukunft eine angemessene Rolle spielen zu können, müssen die derzeitigen Wachstumsraten langfristiger Natur sein.

5.1.2. 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.

Seit 2002 ist im deutschen Photovoltaikmarkt die Tendenz sinkender Preise zu beobachten. Der SolarWorld-Konzern schafft aufgrund von Skaleneffekten durch die schrittweise Erweiterung der Fertigungskapazitäten entlang der kompletten Wertschöpfungskette die Voraussetzungen, die Produktionskosten zu senken und so Preisvorteile an Kunden weitergeben zu können. Damit minimiert die Gesellschaft das durch den Preisverfall bedingte Absatzrisiko.

5.1.3. 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 ca. 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.

Im 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 zukunftssträftig 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/ Wünsche 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 2003 für die Waferproduktion bei ca. 40 %.

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 2004 das Absatzvolumen des Vorjahres nochmals deutlich übertreffen (Quelle: Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft, UVS).

Entsprechend den verbesserten Rahmenbedingungen war bereits in den ersten Wochen 2004 ein deutliches Anziehen des Marktes spürbar. Der Bundesverband der Solarindustrie rechnet insgesamt mit einem Wachstum im Bereich von rund 35 % im Vergleich zu 2003 auf ein Niveau von über 180 MW. Dazu wird auch das Segment der solaren Großanlagen einen wichtigen Beitrag leisten. Denn durch den Wegfall von bürokratischen Schranken werden Solarkraftwerke der Megawattklasse deutlich attraktiver.

5.1.4. 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 mit rund 35 % die 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 Kredit-

instituten 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 %.

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 2004 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.

5.1.5. 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.

5.1.6. 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.

5.2. 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 Erfüllbarkeit 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 Unterneh-

men 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 gewinnorientiertes 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 2/3 der ergebnisabhängigen Prämie für 5 Jahre im Unternehmen verbleibt 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.

5.3. 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 trägt diesen Anforderungen Rechnung.

Neben den Daten, auf denen die externe Berichterstattung 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 (Navison) 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.

6. Forschung und Entwicklungsbericht (FuE) 2003

FuE-Bereich in Freiberg ausgebaut

Der SolarWorld-Konzern hat im Geschäftsjahr 2003 sämtliche Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in Freiberg konzentriert. Dafür wurden neue Laborräume in Betrieb genommen. Die FuE-Arbeiten, die im Lohnauftrag noch bei der Bayer AG in Uerdingen bis Ende 2002 abgewickelt wurden, sind nach Freiberg verlagert worden und dort, soweit notwendig, aufgebaut und in Betrieb genommen. Leiter des Bereichs ist Herr Dr. Armin Müller. Er koordiniert und steuert die gesamten FuE-Arbeiten im Konzern und berichtet direkt an den Vorstand.

Die Forschungsarbeiten werden produktionsnah im Rahmen von Projekten abgewickelt, wobei der Projektleiter sowohl aus dem FuE-Bereich kommen kann oder auf Zeit aus dem Produktionsbereich abgestellt wird. 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 durch öffentliche Mittel.

Die Umsetzung von FuE-Ergebnissen aus Laboraktivitäten bedarf häufig der Pilotierung im größerem Maßstab. Dafür wurde das Technikum bei der Geschäftseinheit „Solar Materials“ mit entsprechenden Maschinen und Anlagen ausgestattet.

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 sieben sächsischen Partnern aus Industrie, Instituten und Hochschulen bearbeitet.

Weitere Arbeiten haben die Entfernung von negativ(n)-dotierten Siliziumelementen zum Inhalt bzw. die Herstellung von (n)-dotierten Siliziumscheiben für neue Solarzellenstrukturen. Diese Arbeiten werden in einem europäischen Verbundprojekt NESSI mit einer Reihe von Hochschulen und Instituten zu-

sammen durchgeführt, wobei das Projekt für eine Laufzeit von 3 Jahren vorgesehen ist und zu 50 % von der Europäischen Union gefördert wird. Gelingt es, diese (n)-Waferherstellung zum Erfolg zu führen, erweitert sich die Rohstoffbasis für Solaranwendung erheblich.

Bei der Herstellung von mit Phosphor (n)-dotierten Wafern hat die Gesellschaft 2003 erste Wafer an Interessenten ausgeliefert. Auf dieses Verfahren hat SolarWorld® aufgrund der sehr guten Ergebnisse bereits 1999 ein Patent angemeldet.

In der Joint Solar Silicon GmbH (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. Hier wurde in 2003 ein neuer Reaktortyp getestet, der die Möglichkeit aufzeigt, die Solar-Silizium-Herstellung mit deutlich geringerem Energieaufwand zu fertigen, verglichen mit allen bisher bekannten Verfahren.

Diese Arbeiten werden mit einer Reihe von Industriepartnern und Instituten in den USA, Deutschland und anderen Ländern durchgeführt. Der Konzern erwartet Ende 2006 die ersten Solargrade-Silizium-Mengen aus einem Pilotreaktor von einigen 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 der 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 auf den richtigen Weg bringen. So gelang es, in 2003 das Blockgewicht im Gießverfahren auf 310 kg von zuvor 240 kg zu steigern. Das führte zu einer Reduzierung von Materialverlusten und von Hilfsstoffen. Außerdem ermöglicht der Einsatz der neuen Gussformen die Herstellung von Wafern im Format 150 mm. Es kann davon ausgegangen werden, dass dieses Format zukünftig verstärkt am Markt nachgefragt wird.

Die Verbesserung der Waferfertigung im Hinblick auf Materialeinsparungen und höhere Ausbeuten beim Drahtsägen ist ein weiteres Projekt im FuE-Bereich. Aufgrund der Vielzahl der Einflussgrößen und einer unbedingt notwendigen statistischen Absicherung der Ergebnisse sind bei diesen Projekten umfangreiche Betriebsversuche notwendig. Aufgrund ihrer vielschichtigen Materialkenntnisse greifen wir in diesen Projekten auf eine Vielzahl von Universitäten und Instituten zurück und wickeln die Arbeiten in vom Bund geförderten Verbundprojekten ab (Gessica II, TCVP, HODRAS, NEON, WIKO). Erste Versuche mit einer neuen Drahtsägegeneration zeigen die Möglichkeit, bereits heute 200 µm dicke Wafer für die Kunden herzustellen, ohne die Ausbeute zu reduzieren. Heutiger Standard liegt noch bei 330 und 270 µm.

Umfangreiche Arbeiten wurden in Zusammenarbeit mit einem wichtigen Kunden durchgeführt, um die Reinigung der mono-

kristallinen Siliziumwafer weiter zu verbessern. Es gelang durch gezielte Anpassung und Kontrolle der Reinigung, das gewünschte Niveau anzuheben. Damit können die Ausbeuten im nächsten Verarbeitungsschritt, dem Solarzellenprozess, deutlich gesteigert werden. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen in die Qualitätskontrolle im Reinigungsbereich ein und verbessern die Marktchancen im Bereich der monokristallinen Siliziumwafer.

Mit dem RGS-Verfahren (Ribbon Growth on Substrate) beschreitet 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 „Pre-Produktion“-Anlage ist konstruiert; der niederländische Partner ECN – das Forschungsinstitut Energy Research Center of the Netherlands – arbeitet an der Mittelbeschaffung zum Bau der Anlage. Die kontinuierlich hergestellten Scheiben erreichen inzwischen Wirkungsgrade von 13,2 %.

Zelle: Kontinuierliche Chargenverfolgung führt zu Optimierungen – Wirkungsgrade gesteigert

Das System der Chargenverfolgung in der neu errichteten Zellfertigung am Standort Freiberg erlaubt es dem Konzern, Produktlose von 100 Wafern durch die Fertigung zu schleusen und die erreichte Qualität den einzelnen Prozessschritten und dem Ausgangsmaterial zuzuordnen. So kann nicht nur eine Verbesserung der Zellherstellung, sondern auch der Kristalli-

sationsverfahren erfasst werden, wodurch die Kristallisation weiter optimiert werden kann. Diese Möglichkeit zur Chargenverfolgung nutzt das Unternehmen auch für die Minimierung des Chemikalienbedarfs in einem vom Bund geförderten Projekt. Gleichzeitig eröffnet die Chargenverfolgung kombiniert mit der Inline-Kontrolle die entscheidende Möglichkeit, qualitätsbestimmende Fertigungsparameter weiter zu verbessern und Kostensenkungen zu erreichen. Der Wirkungsgrad der gefertigten Solarzellen konnte in 2003 optimiert werden und liegt jetzt im Mittel oberhalb 15 % - 16 %.

Die flexible Zellfertigungslinie unter Reinraumbedingungen ermöglicht auch die Verwendung von großen Wafern und monokristallinen Siliziumscheiben. Der Einsatz von mono- und polykristallinem Material wurde in 2003 umgesetzt und führte zu guten Ausbeuten und Wirkungsgraden.

Modul: FuE führte zur vollautomatischen Fabrik

Der Konzern hat die neue Modulfabrik in Zusammenarbeit mit Anlagenbauern realisiert. Dabei haben sich die Ingenieure für eine automatisierte Fertigungslinie entschieden. Die Automatisierung wirkt sich positiv auf Qualität und Ausbeute aus. Sowohl mono- als auch polykristalline Solarzellen mit Dicken von nur 250 µm lassen sich mit guten Ausbeuten verarbeiten.

Durch die Entwicklung eines neuen Modultyps erwartet der Konzern einen Qualitätsvorteil gegenüber ausländischen Fabrikaten aus Japan und den USA.

Gällivare PhotoVoltaic (GPV) kooperiert mit Europäischem Raumfahrtzentrum Esrange

Die schwedische Konzerngesellschaft GPV kooperiert mit dem Europäischen Raumfahrtzentrum Esrange in Kiruna in Nordschweden. Dabei geht es um die Erforschung des Verhaltens von Solarmodulen unter extremen Klimabedingungen. Für 2004 planen die Partner die Erforschung des Modulverhaltens in der Stratosphäre.

Außerdem ist GPV mit anderen schwedischen Unternehmen in das Forschungs- und Entwicklungsprogramm Sole1 R&D 03-07 der nationalen Energiebehörde eingetreten. Das Programm dient neben Forschung und Entwicklung der Verwirklichung gemeinsamer nationaler Projekte im Bereich der Photovoltaik. Dabei geht es auch um die Forcierung des Baus netzgekoppelter Großanlagen im Vergleich zu derzeit noch dominierenden dezentralen PV-Anwendungen in Schweden.

Recycling in 2003 in Betrieb genommen

Im Jahresverlauf hat der Konzern seine Pilotanlage zum Recycling schadhafter oder am Lebensende ausrangierter Module in Betrieb genommen. Dort können durch die thermische Zersetzung des Polymermaterials im Modul mit Aluminium, Glas und den Solarwafern die wesentlichen Materialien in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden. Insbesondere lassen sich durch Abätzen weniger Mikrometer der Oberflächenschicht aus den Solarzellen Wafer zurückgewinnen, die erneut zur Solarzellenherstellung einsetzbar sind.

FuE-Bilanz: Über 9 Forschungsprojekte – Budget 6,5 Mio. Euro

Insgesamt hatte der Konzern entlang der gesamten Fertigungskette und im Bereich der Vorfeldforschung in 2003 mehr als 9 Forschungsprojekte in Arbeit. Der Aufwand für den gesamten FuE-Bereich betrug mehr als 4,5 Mio. Euro, die Investitionen für Projekte und Technikumsanlagen erreichten etwa 2 Mio. Euro.

Der Gesamtaufwand für die FuE-Aktivitäten des Konzerns von 6,5 Mio. Euro liegt unter dem Vorjahr von 9,5 Mio. Euro, das durch erheblichen einmaligen Aufwand geprägt war. In 2003 erhielt die Gesellschaft im Rahmen der Forschungsförderung öffentliche Mittel in Höhe von 1,5 Mio. Euro (BMW, EU, Land Sachsen) oder 30 % des Aufwandes. Damit trug der Konzern selbst einen Anteil von 3 Mio. Euro. Die Gesellschaft erachtet einen solchen Aufwand für mehr als gerechtfertigt und notwendig, um auch langfristig technologisch die Spitze besetzen zu können.

Ende 2003 waren im FuE-Bereich, ohne die JSSI-Aktivitäten und die Auftragsforschung bei Bayer, 19 Mitarbeiter voll beschäftigt und bis zu 90 Mitarbeiter zeitweise tätig, insbesondere für Betriebsversuche. Im Rahmen der Projekte arbeitete der Konzern mit mehr als 17 Instituten und Universitäten und einer Reihe von Kunden zusammen. Die Forschungsaktivitäten führten bisher zu mehr als 25 Patenten.

Ausblick

Für 2004 erwartet der Konzern einen FuE-Investitionsaufwand von 1 Mio. Euro sowie FuE-Ausgaben von 3,5 Mio. Euro, ohne die in der produktionsnahen Forschung aufzubringenden Mittel.



KONZERNABSCHLUSS

KONZERNABSCHLUSS



Ergebnisseitig hat die Strategie der Vollintegration und des Ausbaus der Produktion ab dem 3. Quartal ihre Wirkung gezeigt.

Das 4. Quartal 2003 zeigte den operativen Turn-around. Beeinflusst wurde diese Entwicklung durch die Solar Factory GmbH, die im letzten Quartal Break-even erreichte, sowie der Deutsche Cell GmbH, der dies schon im 3. Quartal gelungen war.

SolarWorld AG, Bonn
IFRS-Konzernabschluss für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2003
bis zum 31. Dezember 2003

Gewinn- und Verlustrechnung

	Note	2003 T €	Vorjahr T €
1. Umsatzerlöse	7	98.477	108.896
2. Bestandsveränderung Erzeugnisse		26.198	3.239
3. Aktivierte Eigenleistungen		0	143
4. Sonstige betriebliche Erträge	8	10.332	5.748
5. Materialaufwand	9	-87.992	-72.795
6. Personalaufwand	10	-18.638	-13.478
7. Abschreibungen	11	-14.828	-9.274
8. Sonstige betriebliche Aufwendungen	12	-16.651	-20.071
Operatives Ergebnis		-3.102	2.408
9. Finanzergebnis	13	-6.174	-4.046
Ergebnis vor Ertragsteuern		-9.276	-1.638
10. Ertragsteuern	14	3.863	153
11. Konzernjahresfehlbetrag		-5.413	-1.485
12. Ergebnisanteil Minderheitsgesellschafter	15	0	-236
13. Konzernverlust		-5.413	-1.721
Ergebnis je Aktie			
a) Konzernverlust (in TEUR)		-5.413	-1.721
b) Gewichteter Durchschnitt der im Umlauf befindlichen Aktien (in 1.000)		5.775	5.392
c) Ergebnis je Aktie (in Euro)	16	-0,94	-0,32

AKTIVA	Note	31.12.2003 T €	Vorjahr T €
A. Anlagevermögen	22	165.857	150.680
I. Immaterielle Vermögensgegenstände	19	35.263	36.378
II. Sachanlagen	20	130.466	113.788
III. At Equity bilanzierte Finanzanlagen	21	128	514
B. Umlaufvermögen		100.610	83.491
I. Vorräte	23	57.289	48.910
II. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	24	18.615	14.409
III. Steuerforderungen	25	1.986	2.746
IV. Übrige Forderungen und Vermögenswerte	25	2.079	3.461
V. Wertpapiere	26	11	8
VI. Flüssige Mittel	27	20.130	13.713
VII. Rechnungsabgrenzungsposten	28	500	244
C. Latente Steuern	29	8.375	3.364
		274.842	237.535

PASSIVA	Note	31.12.2003 T €	Vorjahr T €
A. Eigenkapital	30	107.543	109.989
I. Gezeichnetes Kapital		5.775	5.775
II. Kapitalrücklage		100.592	100.592
III. Umrechnungsrücklage		97	68
IV. Kumulierte Ergebnisse		1.079	3.554
B. Langfristige Schulden		85.004	57.467
I. Langfristige Finanzschulden	35	51.263	36.764
II. Übrige langfristige Verbindlichkeiten	32	33.552	20.635
III. Rückstellungen für Pensionen	31	39	68
IV. Übrige langfristige Rückstellungen	35	150	0
C. Kurzfristige Schulden		73.266	62.267
I. Kurzfristige Finanzschulden	35	52.214	41.745
II. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	35	5.858	13.432
III. Steuerschulden	35	452	34
IV. Kurzfristige Rückstellungen	33	2.425	2.833
V. Rechnungsabgrenzungsposten	34	556	99
VI. Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	35	11.761	4.124
D. Latente Steuern	29	9.029	7.812
		274.842	237.535

Konzern-Kapitalflussrechnung

	Note	2003 T €	Vorjahr T €
Ergebnis vor Steuern		-9.276	-1.978
+ Abschreibungen		14.828	8.072
+ Zinsergebnis		5.543	4.064
+ Ergebnis aus der Bewertung at equity		630	0
+/- Verlust/Ertrag aus Abgang Anlagevermögen		135	162
+ Zufluss Investitionszuwendungen		22.257	10.045
- Auflösung Sonderposten Investitionszuwendungen		-5.119	-1.826
Zwischensumme		28.998	18.539
-/+ Zunahme/Abnahme der Vorräte		-8.379	-12.302
-/+ Zunahme/Abnahme übriges Net Working Capital		-3.005	-4.234
= Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit		17.614	2.003
+/- Erstattete/Gezahlte Steuern		1.311	-1.503
= Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	39	18.925	500
- Auszahlungen für Investitionen in das Anlagevermögen		-30.949	-86.821
+ Einzahlungen aus der Entkonsolidierung WindWelt AG		0	17.222
- Finanzmittelfonds WindWelt AG am Anfang der Periode		0	-13.954
+ Einzahlungen aus dem Verkauf von sonstigen Anlagen		56	113
= Cashflow aus der Investitionstätigkeit	40	-30.893	-83.440
+ Aufnahme/Tilgungen von Finanzkrediten		29.584	34.565
- gezahlte Zinsen		-5.891	-3.985
+ Einzahlungen aus Eigenkapitalzuführung		0	14.850
- Auszahlungen aufgrund von Ausschüttungen		-1.039	-2.633
= Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit	41	22.654	42.797
Zahlungswirksame Veränderungen des Finanzmittelfonds		10.686	-40.143
- Auswirkung von Kursänderungen auf Finanzmittelfonds		-1	-6
+ Finanzmittelfonds am Anfang der Periode		639	40.788
= Finanzmittelfonds am Ende der Periode	42	11.324	639

Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung (in TEUR)

	gezeichnetes Kapital	Kapital- rücklage	Umrechnungs- rücklage	Kumulierte Ergebnisse	Gesamt
Stand 31.12.2001	4.950	86.526	116	11.836	103.428
Ausgabe von gezeichnetem Kapital	825				825
Agio		13.946			13.946
Veräußerung eigener Anteile		120			120
Änderungen im Konsolidierungskreis und andere Anpassungen				-4.828	-4.828
Differenzen aus der Währungsumrechnung			-48		-48
Konzernverlust				-1.721	-1.721
Dividendenausschüttung				-1.733	-1.733
Stand 31.12.2002	5.775	100.592	68	3.554	109.989
Änderung im Konsolidierungs- kreis und andere Anpassungen				3.977	3.977
Differenzen aus der Währungsumrechnung			29		29
Konzernverlust				-5.413	-5.413
Dividendenausschüttung				-1.039	-1.039
Stand 31.12.2003	5.775	100.592	97	1.079	107.543

SolarWorld AG, Bonn
IFRS-Konzernabschluss für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2003
bis zum 31. Dezember 2003

Anhang/notes

1. Grundlagen und Methoden

Die SolarWorld AG hat ihren Konzernabschluss für das Jahr 2003 nach internationalen Rechnungslegungsvorschriften, den International Financial Reporting Standards (IFRS/IAS) und deren Auslegungen (IFRIC/SIC) erstellt. Alle verpflichtend anzuwendenden Standards und Auslegungen wurden berücksichtigt. Hinsichtlich der konkret angewandten Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden wird auf die Erläuterungen zu den einzelnen Posten verwiesen.

Der Konzernabschluss wurde in TEUR (T€) aufgestellt.

Die Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Gesamtkostenverfahren (Nature-Of-Expense-Methode) aufgestellt. Für die Gliederung der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung wurden bei insoweit fehlenden bzw. offenen Einzelvorschriften in den IFRS ergänzend die deutschen Vorschriften angewendet.

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 (i. Vj. 100 %),
- Deutsche Solar AG, Freiberg/Sachsen als 100%ige Tochter (i. Vj. 100 %),
- Solar Factory GmbH, Freiberg/Sachsen als 100%ige Tochter, (i. Vj. 100 %),
- Deutsche Cell GmbH, Freiberg/Sachsen als 100%ige Tochter, (i. Vj. 100 %)

der SolarWorld AG.

Die WindWelt AG, an der die SolarWorld AG zuletzt mit 87 % beteiligt war, ist am 10. August 2002 durch Anteilveräußerung aus dem Konzernverbund ausgeschieden. Die Vergleichszahlen des Vorjahres in der Gewinn- und Verlustrechnung wurden wegen insoweit fehlender Materiality nicht im Wege einer ergänzenden Pro-Forma-Rechnung angepasst.

3. Konsolidierungsgrundsätze

Die in die Konsolidierung einbezogenen Abschlüsse der in- und ausländischen Unternehmen werden entsprechend IAS 27 und IAS 22 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.

Die Entkonsolidierung der im Vorjahr 2002 aus dem Konzernverbund ausgeschiedenen WindWelt AG erfolgte unter Berücksichtigung der Einheitstheorie (entity theory) und der Einzelveräußerungsfiktion. Aus der Entkonsolidierung ergab sich im Vorjahr ein Erfolg in Höhe von -0,2 Mio. EUR gegenüber einem einzelbilanziellen Veräußerungsgewinn bei der SolarWorld AG von 3,8 Mio. EUR.

4. Währungsumrechnung

Im Konzernabschluss erfolgte die Umrechnung sämtlicher Bilanzpositionen der Gällivare PhotoVoltaic AB von der Landeswährung (SEK) in Euro (€) zum Stichtagskurs von 9,08 (i. Vj. 9,1), 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 umgerechnet.

Aus der Umrechnung resultierende Differenzbeträge werden auf Grund der stichtagsbezogenen Methode erfolgsneutral in eine Umrechnungsrücklage eingestellt.

Erläuterungen zu einzelnen Posten der Gewinn- und Verlustrechnung

5. Vergleichsbeträge

Die Erträge und Aufwendungen des Konzerns haben sich nach dem im Vorjahr am 10.8.2002 erfolgten Verkauf der WindWelt AG nicht wesentlich verändert. Die Erträge und Aufwendungen der WindWelt AG und damit des Segments Energieerzeugung sind in den Vorjahreszahlen bis zum 10.8.2002 erfasst. In diesem abgekürzten Vorjahreszeitraum sind im Energiesegment Umsätze mit Konzernfremden in Höhe von ca. 2 Mio. EUR, ein operatives Ergebnis von ca. 1 Mio. EUR und ein Jahresüberschuss von ca. 0 Mio. EUR erzielt worden.

6. 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 verinnahmt.

7. Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse haben sich gegenüber 2002 um ca. 10,4 Mio. EUR auf 98,5 Mio. EUR vermindert. Darin enthalten sind Bill-and Hold-Geschäfte in Höhe von ca. 4,7 Mio. EUR.

8. Sonstige betriebliche Erträge

Sonstige betriebliche Erträge der continuing operations ergeben sich mit 4,2 Mio. EUR (i. Vj. 2,5 Mio. EUR) aus der Auflösung des Abgrenzungspostens für Investitionszuwendungen mit 2,2 Mio. EUR (i. Vj. -1 Mio. EUR) aus Aufwandszuschüssen, mit 1,6 Mio. EUR (i. Vj. 1,5 Mio. EUR) aus Kursgewinnen und mit 0,6 Mio. EUR (i. Vj. 0,5 Mio. EUR) aus der Auflösung von Rückstellungen.

9. Materialaufwand

Der Materialaufwand in den fortgeführten Geschäften belief sich auf 88 Mio. EUR (i. Vj. 73 Mio. EUR) und entfällt ganz überwiegend auf Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren. Die Materialaufwandsquote (Materialaufwand in Prozent der Gesamtleistung) beträgt 65 % (i. Vj. 62 %).

10. Personalaufwand

Der Personalaufwand beträgt 19 Mio. EUR (i. Vj. 13 Mio. EUR). Vom Gesamtbetrag entfallen 2,8 Mio. EUR (i. Vj. 2 Mio. EUR) auf soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung.

11. Abschreibungen

Die Zusammensetzung der Abschreibungen ergibt sich aus dem Anlagenspiegel.

12. Sonstige betriebliche Aufwendungen

In den sonstigen betrieblichen Aufwendungen sind Forschungs- und Entwicklungskosten in Höhe von 2,4 Mio. EUR (i. Vj. 2 Mio. EUR), Vertriebsaufwendungen in Höhe von 2,5 Mio. EUR (i. Vj. 3 Mio. EUR), Kursverluste in Höhe von 2,2 Mio. EUR (i. Vj. 1,4 Mio. EUR) und Aufwendungen aus der Zuführung zu Rückstellungen in Höhe von 0,3 Mio. EUR (i. Vj. 0,9 Mio. EUR) enthalten.

13. Finanzergebnis

Finanzierungsaufwendungen von 6,4 Mio. EUR (i. Vj. 5,6 Mio. EUR) und Verlustanteilen aus der at-equity-Bewertung von Beteiligungen von 0,6 TEUR (i. Vj. 0 Mio. EUR) stehen Zinserträge in Höhe von 0,8 Mio. EUR (i. Vj. 1,6 Mio. EUR) gegenüber, so dass sich ein Finanzergebnis von -6,2 Mio. EUR (i. Vj. -4,0 Mio. EUR) ergibt. Die at-equity-Ergebnisse werden aus Wesentlichkeitsgesichtspunkten in der Gewinn- und Verlustrechnung nicht separat ausgewiesen.

14. Steuern

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.

Die latenten Steuerabgrenzungen resultieren ganz überwiegend aus Unterschieden zwischen den Steuerwerten und IFRS-Werten des Anlagevermögens und der abgegrenzten Investitionszuschüsse. Daneben werden für steuerliche Verlustvorträge 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.

Von insgesamt 8,4 Mio. EUR aktive latente Steuern (i. Vj. 3,4 Mio. EUR) entfallen 6,4 Mio. EUR (i. Vj. 1,9 Mio. EUR) auf solche aus steuerlichen Verlustvorträgen. Die verbleibenden aktiven latenten Steuern resultieren in Höhe von 0,4 Mio. EUR aus temporären Differenzen bei den Vorräten sowie in Höhe von 1,6 Mio. EUR aus temporären Differenzen bei den übrigen langfristigen Verbindlichkeiten. Die passiven latenten Steuern ergeben sich in Höhe von 8,8 Mio. EUR (i. Vj. 7,8 Mio. EUR) aus temporären Differenzen im Sachanlagevermögen; 0,2 Mio. EUR entfallen auf diverse kleinere Posten.

Nachfolgend die Unterschiede zwischen dem nominalen und dem tatsächlichen Steuersatz:

Latente Steuern Geschäftsjahr 2003

nomineller Steuersatz	40,0 %
Ertragsteuern/Ergebnis vor Steuern =	41,6 %
Überleitung	
nomineller Steuersatz	40,0 %
steuerfreie Erträge	-9,3 %
Firmenwertabschreibung	8,1 %
Dauerschuldzinsen	0,5 %
Sonstige	2,3 %
tatsächlicher Steuersatz	41,6 %

Latente Steuern Geschäftsjahr 2002

Einem negativen Ergebnis im Geschäftsjahr 2002 vor Ertragsteuern von 1,6 Mio. EUR stand ein Ertrag aus Ertragsteuern von 0,2 Mio. EUR gegenüber. Dieser war im Bereich der tatsächlichen Steuern durch Rückvergütung aufgrund von steuerlichen Verlustrückträgen, die den Steueraufwand aus anderen Konzerngesellschaften überstiegen, begründet. Aufwendungen aus der Passivierung latenter Steuern standen höhere Erträge aus der Bildung aktiver latenter Steuern gegenüber, die insbesondere im Hinblick auf zukünftig nutzbare steuerliche Verlustvorträge gebildet wurden. Aufgrund von Interdependenzen zwischen den verschiedenen Effekten würde eine Steuersatzüberleitungsrechnung für das Geschäftsjahr 2002 daher keine sinnvollen Ergebnisse liefern.

Latente Steueransprüche oder -verpflichtungen, die erfolgsneutral im Eigenkapital zu berücksichtigen wären, bestanden zu beiden Stichtagen nicht.

15. Anderen Gesellschaftern zustehender Gewinn/Verlust

Ergebnisanteile anderer Gesellschafter fielen im Geschäftsjahr 2003 nicht an (i. Vj. 0,2 Mio. EUR).

16. 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.

17. Mitarbeiter

Die durchschnittliche Zahl der Beschäftigten betrug 504 (i. Vj. 366) in den fortgeführten Geschäften und teilt sich wie folgt auf die betrieblichen Funktionsbereiche bzw. Segmente auf: 341 Mitarbeiter (i. Vj. 256) sind in der Wafer-Produktion tätig, 52 (i. Vj. 38) in der Modul-Produktion, 58 (i. Vj. 29) in der Cell-Produktion und 53 (i. Vj. 43) im Handel sowie in der Konzernzentrale. Zum 31. Dezember 2003 betrug die Mitarbeiterzahl 525 (i. Vj. 407).

18. Segmentberichterstattung

a) Geschäftsfelder

Der SolarWorld Konzern war im Geschäftsjahr 2003 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 SolarFactory GmbH,
- im Handel mit Solarmodulen (Handel) durch die SolarWorld AG

Mit Verkauf der WindWelt AG am 10.8.2002 ist im Vorjahr das gesamte Geschäftsfeld Energie abgegangen.

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.

Informationen über Geschäftssegmente für das Geschäftsjahr 2003

(Alle Beträge in Mio. Euro)

	Wafer	Zelle	Modul	Handel	Eliminierung	Konsolidiert
Umsätze						
Externe Umsätze	53	2	0	43		
Intersegment Umsätze	25	15	34	4	-78	
Umsätze gesamt	78	17	34	47	-78	98
Ergebnis						
Segmentergebnis	4	1	0	-7		-2
nicht zugeordn. Erträge						0
nicht zugeordn. Aufwendungen						-1
Betriebsergebnis (EBIT)						-3
Zinsaufwendungen						-7
Zinserträge						1
Ertragsteuern						4
Periodenergebnis						-5
Andere Angaben						
Vermögen						
Segmentvermögen	124	53	19	51		247
nicht zugeordnetes Vermögen						28
konsolidiertes Vermögen						275
Schulden						
Segment-schulden	32	12	4	3		51
nicht zugeordnete Schulden						116
konsolidierte Schulden						167
Immaterielle und Sachanlagen						
Investitionen	9	12	9	1		
planmäßige Abschreibungen	10	3	1	1		

Informationen über Geschäftssegmente für das Geschäftsjahr 2002

(Alle Beträge in Mio. Euro)

	Wafer	Zelle	Modul	Energie	Handel	Eliminierung	Konsolidiert
Umsätze							
Externe Umsätze	73	0	2	2	32		
Intersegment Umsätze	2	1	21	0	11	-35	
Umsätze gesamt	75	1	23	2	43	-35	109
Ergebnis							
Segmentergebnis	5	-1	0	1	4		9
nicht zugeordn. Erträge							0
nicht zugeordn. Aufwendungen							-7
Betriebsergebnis (EBIT)							2
Zinsaufwendungen							-6
Zinserträge							2
Ertragsteuern							0
Periodenergebnis							-2
Andere Angaben							
Vermögen							
Segmentvermögen	164	28	13	0	19		224
nicht zugeordnetes Vermögen							14
konsolidiertes Vermögen							238
Schulden							
Segment-schulden	31	1	4	0	3		39
nicht zugeordnete Schulden							89
konsolidierte Schulden							128
Immaterielle und Sachanlagen							
Investitionen	56	19	5	0	1		
planmäßige Abschreibungen	8	0	0	1	0		

Im Hinblick auf das Ausscheiden der WindWelt AG sind deren bis zum Zeitpunkt des Ausscheidens getätigte Investitionen in der Segmentrechnung nicht angegeben.

b) Geographische Segmente

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

mögen 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.

Geographische Segmente für das 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
Summe	98	275	31

Geographische Segmente für das Geschäftsjahr 2002

(Mio. Euro)

	Umsatz	aktives Vermögen	Investitionen
Deutschland	56	230	79
übriges Europa	22	8	2
Asien	28	0	0
USA	3	0	0
Summe	109	238	81

Erläuterung der Bilanz

19. Immaterielle Vermögensgegenstände

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, werden in Übereinstimmung mit IAS 22 (Business Combinations) aktiviert und linear über ihre voraussichtliche Nutzungsdauer von maximal 20 Jahren abgeschrieben. Die Firmenwerte beinhalten mit TEUR 29.587 (i.Vj. TEUR 31.353) denjenigen aus dem Kauf der Deutsche Solar AG im Jahr 2000; die Restnutzungsdauer beträgt knapp 17 Jahre. Mit TEUR 2.136 (i.Vj. TEUR 2.258) beinhaltet der Posten ferner den Firmenwert aus dem Erwerb der Gällivare PhotoVoltaic AB in den Jahren 2000 und 2001; die Restnutzungsdauer beträgt ca. 17 Jahre. In Höhe von TEUR 101 (i.Vj. TEUR 112) ist noch ein Geschäftswert aus einem Asset Deal ausgewiesen. Die Werthaltigkeit der ausgewiesenen Firmenwerte ist gegeben und durch entsprechende Businesspläne unterlegt.

20. Sachanlagen

Die Bewertung der Sachanlagen erfolgt zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten, vermindert um planmäßige, nutzungsbedingte Abschreibungen. Die Herstellungskosten umfassen alle direkt dem Herstellungsprozess zurechenbaren 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 20 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 % pro Jahr. Als Nut-

zungsdauer 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.

21. 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 erfolgt at equity.

22. Entwicklung der immateriellen

Vermögensgegenstände und der Sachanlagen

Die Entwicklung der Anschaffungskosten und kumulierten Abschreibungen ist in der nachfolgenden Darstellung der Entwicklung der immateriellen Vermögensgegenstände und der Sachanlagen dargestellt.

Entwicklung der immateriellen Vermögensgegenstände und der Sachanlagen

	Anschaffungs- und Herstellungskosten					Abschreibungen				Buchwerte	
	Stand 01.01.03 T€	Umbuchungen T€	Zugang T€	Abgang T€	Stand 31.12.03 T€	Stand 01.01.03 T€	Zugang T€	Abgang T€	Stand 31.12.03 T€	Stand 31.12.03 T€	Stand Vorjahr T€
I. Immaterielle Vermögensgegenstände											
1. Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	4.934	1.064	349	19	6.328	2.278	630	19	2.889	3.439	2.656
2. Geschäfts- oder Firmenwert	37.018	0	0	0	37.018	3.296	1.898	0	5.194	31.824	33.722
	41.952	1.064	349	19	43.346	5.574	2.528	19	8.083	35.263	36.378
II. Sachanlagen											
1. Grundstücke	20.468	6.828	1.577	0	28.873	2.132	1.346	0	3.478	25.395	18.336
2. technische Anlagen und Maschinen	70.874	51.827	5.617	172	128.146	21.665	10.140	90	31.715	96.431	49.209
3. andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	2.894	1.115	711	306	4.414	1.188	814	237	1.765	2.649	1.706
4. Anlagen im Bau	44.555	-60.834	22.328	40	6.009	18	0	0	18	5.991	44.537
	138.791	-1.064	30.233	518	167.442	25.003	12.300	327	36.976	130.466	113.788
	180.743	0	30.582	537	210.788	30.577	14.828	346	45.059	165.729	150.166

23. 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 auf Basis von Durchschnittspreisen 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 zugeordnet 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.

24. 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.

25. 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.

Die übrigen Forderungen und sonstigen Vermögenswerte enthalten beizulegende Zeitwerte von SWAPs in Höhe von gesamt ca. 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.

26. 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.

Unterschiede zwischen Buch- und Marktwerten bestehen nicht.

27. Guthaben bei Kreditinstituten

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

28. Aktiver Rechnungsabgrenzungsposten

Der aktive Rechnungsabgrenzungsposten beinhaltet vorausgezahlte Aufwendungen.

29. Latente Steuern

Aktive latente Steuern resultieren vor allem aus zeitlich abweichenden Bilanzierungs- und Bewertungsansätzen in der Steuerbilanz der Konzernunternehmen in Höhe von TEUR 1.945 (i.Vj. TEUR 1.468), sowie aus Verlustvorträgen in Höhe von TEUR 6.430 (i.Vj. TEUR 1.896). Die Berechnung erfolgt nach IAS 12 (Income Taxes).

Wertberichtigungen auf aktive latente Steuern waren nicht erforderlich (siehe Erläuterung Nr. 14).

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.

30. Eigenkapital

Das gezeichnete Eigenkapital beträgt 5,775 Mio. EUR (i. Vj. 4,950 Mio. EUR) und ist in 5.775.000 (i. Vj. 4.950.000 St.) 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 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.

31. 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.

In geringem Umfang bestehen für Vorstände der Deutsche Solar AG leistungsorientierte Altersversorgungen (Defined Benefit Plans). Sie sind nicht fondsfinanziert und daher im vollen Umfang rückstellungspflichtig. Die Höhe der Rückstellungen ist 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 Versorgungsfalls zu erwartenden Leistungen werden über die gesamte Beschäftigungszeit verteilt.

32. Übrige langfristige Verbindlichkeiten

Der Posten beinhaltet Investitionszulagen und -zuschüsse. Diese 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.

33. Kurzfristige und langfristige Rückstellungen

Die Bewertung der Rückstellungen erfolgt gemäß IAS 37 (Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets) mit der bestmöglichen Schätzung des Verpflichtungsumfangs. 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.

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. Die sonstigen kurzfristigen Rückstellungen umfassen im Wesentlichen solche für Reklamationen in Höhe von 0,6 Mio. EUR (i. Vj. 0,9 Mio. EUR), für Ergebnisbeteiligungen der Mitarbeiter in Höhe von 0,3 Mio. EUR (i. Vj. 0 Mio. EUR), für ausstehende Eingangsrechnungen in Höhe von 0,2 Mio. EUR (i. Vj. 0,9 Mio. EUR) sowie Urlaubsverpflichtungen in Höhe von 0,3 Mio. EUR (i. Vj. 0,2 Mio. EUR).

Die langfristigen Rückstellungen beinhalten Alterszeitverpflichtungen.

34. Passiver Rechnungsabgrenzungsposten

Der Posten beinhaltet im Voraus vereinnahmte Erträge.

35. 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.

Die Finanzschulden entfallen mit 52 Mio. EUR (i. Vj. 42 Mio. EUR) auf Laufzeiten bis zu 1 Jahr, 43 Mio. EUR (i. Vj. 12 Mio. EUR) auf Laufzeiten von 1 bis 5 Jahren und 8 Mio. EUR (i. Vj. 25 Mio. EUR) auf Laufzeiten von mehr als 5 Jahren.

Die Kredite mit Laufzeiten von über 5 Jahren entfallen zum Teil auf Programme zur Förderung erneuerbarer Energien. Ihre Verzinsung liegt deutlich unterhalb der marktüblichen Verzinsung. Ein niedrigerer Marktwert im Sinne von IAS 32 resultiert hieraus jedoch

nicht, da die Kredite projekt-, zweck- und antragstellerbezogen waren und insoweit durch Einzelrechtsnachfolge nicht zinswährend übertragen werden konnten. Die restlichen Kredite haben verhältnismäßig kurze Restlaufzeiten und werden marktüblich verzinst, so dass sich bei ihnen keine relevanten Abweichungen zwischen Buch- und Marktwerten ergeben.

36. Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen betragen 36,4 Mio. EUR (i. Vj. 102 Mio. EUR), davon 15,6 Mio. EUR (i. Vj. 27 Mio. EUR) Bestellobligo aus Rohstoffen und Lizenzverträgen, 1,6 Mio. EUR (i. Vj. 58 Mio. EUR) aus dem Ausbau des Standortes Freiberg sowie 19,2 Mio. EUR (i. Vj. 17 Mio. EUR) Verpflichtungen aus mehrjährigen Mietverträgen.

37. 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.

Aufgrund des stark gestiegenen Euro gegenüber dem amerikanischen US-Dollar und dem japanischen Yen muss weiterhin mit starkem Wettbewerb auf den Märkten in Europa durch Produkte aus diesen Ländern gerechnet werden.

38. 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 im wirtschaftlich vertretbaren Umfang zu schützen.

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.

Erläuterungen zur Cashflow-Rechnung

Der Konzern hat im Langfristbereich überwiegend feste Zinsen kontrahiert, so dass sich Zinsänderungsrisiken nicht ergeben.

Finanzkredite an konzernfremde Personen oder Unternehmen werden, mit Ausnahme von materiell jedoch nicht bedeutsamen 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.

Für den Zweck der Cashflow-Rechnung des Vorjahres wurde in der Vorjahresrechnung der Abgang aller Vermögenswerte und Schulden der WindWelt AG bereits zum 1.1.2002 unterstellt. Entsprechend errechneten sich die zur Ermittlung des Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit und aus der Finanzierungstätigkeit ausgewiesenen Beträge. Im Cashflow aus der Investitionstätigkeit des Vorjahres ist die Einzahlung aus dem Verkauf der WindWelt AG mit 17,2 Mio. EUR berücksichtigt. Der am 1.1.2002 bestehende Finanzmittelfonds der WindWelt AG ist als Abgang dargestellt.

39. 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.

40. Investiver Cashflow

Im Cashflow aus Investitionstätigkeit sind Auszahlungen für Investitionen in das Anlagevermögen dargestellt. Diese enthielten im Vorjahr 18 Mio. EUR Auszahlungen für den Erwerb der restlichen Anteile an der Deutsche Solar AG. Hiervon entfielen 6,1 Mio. EUR auf Minderheitenanteile und 11,9 Mio. EUR auf den zugegangenen Firmenwert.

Im Rahmen der Entkonsolidierung der WindWelt AG waren im Vorjahr zum 10.8.2002 Sachanlagen im Wert von 44,4 Mio. EUR, Umlaufvermögen einschließlich aktiver latenter Steuern im Wert von 14,6 Mio. EUR (davon liquide Mittel von 2,0 Mio. EUR) und Schulden einschließlich passiver latenter Steuern im Wert von 34,0 Mio. EUR aus dem Konzern abgegangen.

41. 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.

42. Finanzmittelfonds

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

43. 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 planmäßig und aufwandswirksam abzuschreiben, während nach HGB auch die erfolgsneutrale Rücklagenverrechnung zulässig ist.

Immaterielles und Sach-Anlagevermögen, Investitionszuwendungen

Die Anlagen werden nach IFRS linear und pro-rata-temporis abgeschrieben. Die steuerlichen Abschreibungen werden nicht übernommen. Der Passivposten für Investitionszuwendungen wird entsprechenderweise linear über die Nutzungsdauer der Anlagen aufgelöst.

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.

44. Angaben über Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen

Die Geschäftsfelder des Konzerns erbringen im Übrigen im Rahmen ihrer normalen Geschäftstätigkeit keine wesentlichen Leistungen für nahestehende Unternehmen und erhalten auch keine von diesen. Die Vergütung der Vorstände ist in der nachfolgenden Ziffer aufgeführt.

Im Berichtsjahr 2003 lagen folgende wesentlichen Transaktionen mit nahe stehenden Personen oder Unternehmen vor:

Verkäufe von Photovoltaik-Modulen an die WindWelt AG, Bonn, im Volumen von 3,3 Mio. EUR und an die Frank Heinz Asbeck Konzert- und Ballhaus Tivoli Sachsen GmbH im Volumen von 1,4 Mio. EUR. Die Modulverkäufe 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 0,5 Mio. EUR. Alle Geschäfte wurden zu fremdüblichen Bedingungen abgewickelt.

45. Vorstände und Aufsichtsrat

Die Mitglieder des Vorstands erhielten im Geschäftsjahr 2003 eine Gesamtvergütung von TEUR 415 (i. Vj. TEUR 463). Darin sind variable Vergütungsanteile nicht enthalten. Entsprechende vertragliche Regelungen sind aufgrund des Konzernergebnisses bislang nicht zum Tragen gekommen.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhielten im Geschäftsjahr 2003 Vergütungen in Höhe von insgesamt TEUR 26 (i. Vj. TEUR 26).

In den Vorstand der Gesellschaft sind berufen:

Dipl.-Ing. Frank H. Asbeck (Sprecher des Vorstands)
 Dipl.-Ing. Peter Westermayr (Vorstand Technik)
 Dipl.-Ing. Boris Klebensberger (Vorstand operatives Geschäft)
 Dipl.-Kfm. Philipp Koecke (Vorstand Finanzen),
 seit 1.5.2003

Herr Dipl.-Ing. Frank H. Asbeck hält mittelbar und unmittelbar 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 individuelle Beratungs- oder Vermittlungsleistungen i. S. d. Corporate Governance Codex.

46. Corporate Governance

Vorstand und Aufsichtsrat haben die gemäß § 161 AktG vorgeschriebene Entsprechenserklärung im Januar 2004 für die Jahre 2003 und 2004 abgegeben und den Aktionären auf der Internetseite der SolarWorld AG gleichzeitig öffentlich zugänglich gemacht.

Bonn, den 18. März 2004



Dipl.-Ing. Boris Klebensberger
 (Vorstand Operatives Geschäft/COO)



Dipl.-Ing. Peter Westermayr
 (Vorstand Technik/CTO)



Dipl.-Kfm. Philipp Koecke
 (Vorstand Finanzen/CFO)



Dipl.-Ing. Frank Asbeck
 (Vorstandssprecher/CEO)

Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers

Wir haben den von der SolarWorld Aktiengesellschaft, Bonn, aufgestellten Konzernabschluss, bestehend aus der Gewinn- und Verlustrechnung, der Bilanz, der Kapitalflussrechnung, der Eigenkapitalveränderungsrechnung und dem Anhang für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2003, geprüft. Aufstellung und Inhalt des Konzernabschlusses liegen in der Verantwortung des Vorstands der SolarWorld Aktiengesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung zu beurteilen, ob der Konzernabschluss den International Financial Reporting Standards (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. 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 der SolarWorld Aktiengesellschaft sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Konzernabschlusses. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

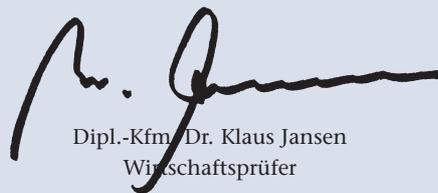
Nach unserer Überzeugung vermittelt der Konzernabschluss in Übereinstimmung mit den IFRS ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns sowie der Zahlungsströme des Geschäftsjahres.

Unsere Prüfung, die sich auch auf den vom Vorstand für das Geschäftsjahr 2003 aufgestellten Konzernlagebericht erstreckt hat, hat zu keinen Einwendungen geführt. Nach unserer Überzeugung gibt der Konzernlagebericht insgesamt eine zutreffende Vorstellung von der Lage des Konzerns und stellt die Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

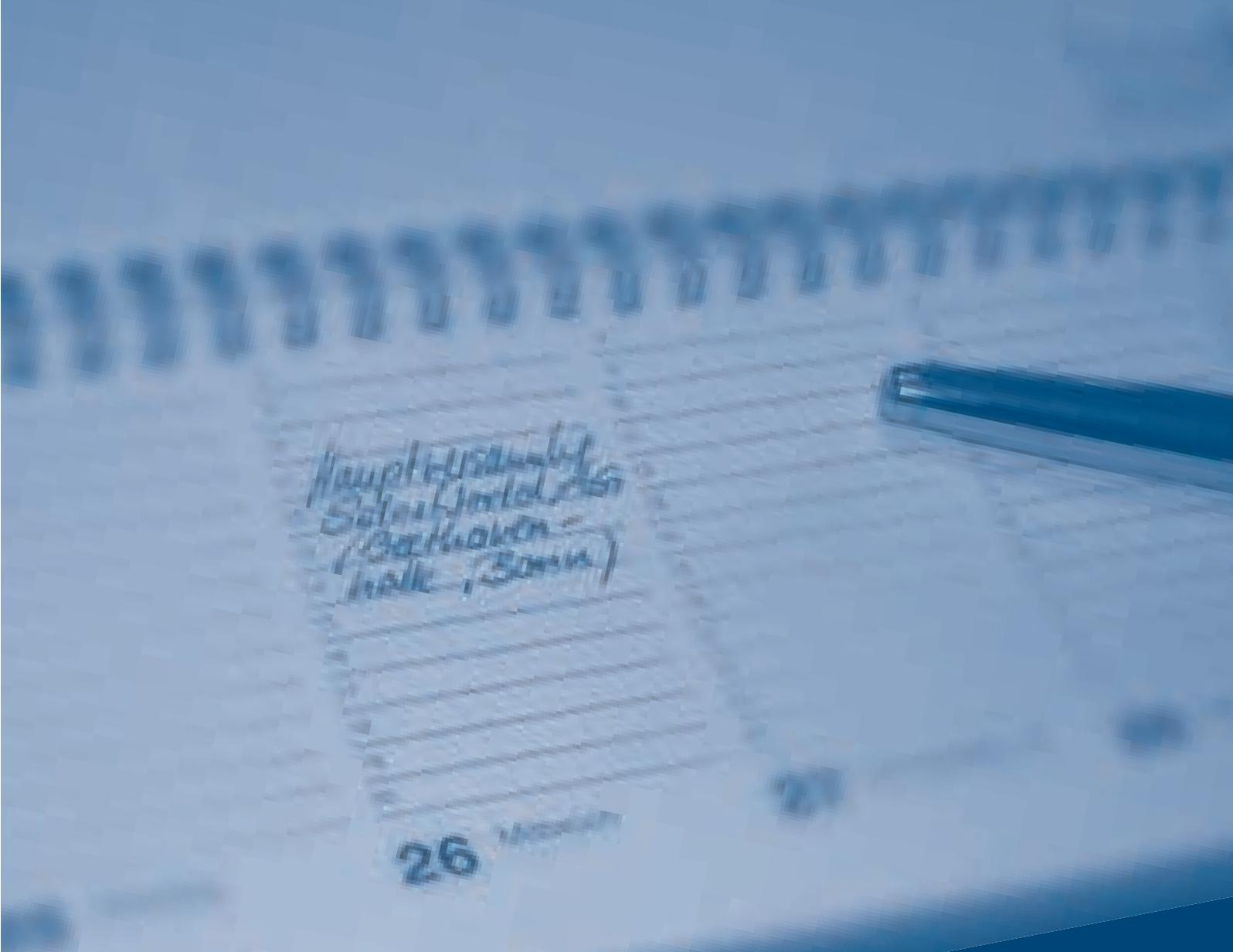
Außerdem bestätigen wir, dass der Konzernabschluss und der Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2003 die Voraussetzungen für eine Befreiung der SolarWorld Aktiengesellschaft von der Aufstellung eines Konzernabschlusses und Konzernlageberichts nach deutschem Recht erfüllen.

Bonn, den 19. März 2004

Limes Treuhand- und Beratungs GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Dipl.-Kfm./Dr. Klaus Jansen
Wirtschaftsprüfer



FINANZKALENDER 2004



Mit der erfolgreichen Notierung im Prime Standard unterliegt das Unternehmen der Quartalsberichterstattung und erfüllt damit höchste internationale Transparenzstandards.

Der zu Jahresbeginn veröffentlichte Finanzkalender 2004 gibt Auskunft über die relevanten Veröffentlichungsdaten, die Hauptversammlung und Investorenkonferenzen.

Finanzkalender 2004

02. APRIL 2004	Bilanzpressekonferenz Jahresabschluss 2003 / 11.00 Uhr; Presseclub Bonn
02. APRIL 2004	Analystenkonferenz Jahresabschluss 2003 / 15:00 Uhr; Presseclub Bonn Konzernbericht 2003 auf SolarWorld-Homepage
20. APRIL 2004	Konzernbericht 2003 als Druckversion
14. MAI 2004	Konzern-Zwischenbericht SolarWorld AG I. Quartal 2004 auf SolarWorld-Homepage
24. MAI 2004	Konzern-Zwischenbericht SolarWorld AG I. Quartal 2004 (01.01.- 31.03.04) als Druckversion
26. MAI 2004	Hauptversammlung / 11.00 Uhr; Beethovenhalle, Bonn
14. AUGUST 2004	Konzern-Zwischenbericht SolarWorld AG II. Quartal 2004 auf SolarWorld-Homepage
24. AUGUST 2004	Konzern-Zwischenbericht SolarWorld AG II. Quartal 2004 (01.01.- 30.06.04) als Druckversion
14. NOVEMBER 2004	Konzern-Zwischenbericht SolarWorld AG III. Quartal 2004 auf SolarWorld-Homepage
25. NOVEMBER 2004	Konzern-Zwischenbericht SolarWorld AG III. Quartal 2004 (01.01.- 30.09.04) als Druckversion

Herausgeber: SolarWorld AG, Kurt-Schumacher-Straße 12-14, 53113 Bonn
Ansprechpartner: Abteilung Investor Relations Tel.: +49-228-55920-471/-474
Internet: www.solarworld.de
e-mail: (Aktien) placement@solarworld.de
(Produkte) service@solarworld.de

Die ausführliche Fassung des Konzern-Portraits inkl. des Konzern-Finanzberichtes 2003 liegt auch in englischer Sprache vor und kann über das Internet 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: +49-228-55920-99
oder via e-mail: placement@solarworld.de angefordert werden.

Der Einzelabschluss 2003 der SolarWorld AG kann von den Aktionären der SolarWorld AG bei der Gesellschaft abgefordert werden.

KONZERNFINANZBERICHT 2003



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

