

KONZERNBERICHT 2002

SOLARWORLD AG



JANUAR
FEBRUAR

MÄRZ

APRIL

MAI

JUNI

Erfolg und Dynamik auch im dritten Jahr nach Gründung fortgesetzt:

Der SolarWorld-Konzern meldet erste Umsatzzahlen für 2001 mit einer deutlichen Steigerung zum Vorjahr.



Rasante Bauaktivitäten in Freiberg:

Der Ausbau der solaren Wertschöpfungskette am Standort der Deutsche Solar/Freiberg schreitet zügig voran. Eine Web-Cam, einzusehen auf der firmeneigenen Homepage, dokumentiert den Stand der Bauaktivitäten der Solarzellenfabrik.

Neue Rechts- und Unternehmensform:

Umwandlung der SolarWorld-Tochter Deutsche Solar in eine Aktiengesellschaft.

Internationale und konzernweite Rechnungslegung:

Der SolarWorld-Konzern erstellt den ersten konsolidierten Konzernabschluss nach den International Accounting Standards (IAS).



Rekordergebnis im Konzern:

Der Konzernjahresüberschuss stieg um 92 % auf 8,7 Mio. Euro. Das operative Ergebnis (EBIT) erreichte mit 13,4 Mio. Euro ebenfalls Rekordniveau. Der Konzernumsatz stieg um 60 Prozent auf 82,1 Mio. Euro an.

Erster SolarWorld-Konzernbericht:

Auslage der ersten konzernübergreifenden Berichterstattung.



GPV wird 100%ige Tochter:

SolarWorld AG erhöht Beteiligung an schwedischer Tochtergesellschaft Gällivare PhotoVoltaic/GPV von 96,3 % auf 100 % und integriert darüber diese Modulfertigung vollständig in den Konzern.

Kapitalbereitstellung mit klarem Ziel:

Durchführung einer Kapitalerhöhung mit einem Bezugsrecht der Altaktionäre: Ausgabe von bis zu 825.000 neuen Aktien. Der Emissionserlös soll dem weiteren Ausbau der vollintegrierten Modulfertigung Solar Factory GmbH in Freiberg zukommen.



Beteiligung der Aktionäre am Unternehmenserfolg:

Hauptversammlung der SolarWorld AG beschließt Dividendenerhöhung auf 0,35 Euro.

Der Kreis schließt sich:

Degussa AG und SolarWorld AG gründen Joint-Venture Joint Solar Silicon GmbH & Co. KG mit Sitz in Freiberg zur innovativen und kostengünstigen Produktion von Solarsilizium.

Starke Kapitaldecke für die Ausbaupläne:

SolarWorld AG schließt Kapitalerhöhung erfolgreich ab und platziert 825.000 Aktien mit einem Emissionserlös von 12,4 Mio. Euro.

Investitionssicherheit von höchster Ebene:

Der Deckel des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) wird gemäß Regierungsbeschluss auf 1.000 (bisher 350) MW installierte Leistung angehoben und flankiert die Ausbaupläne der SolarWorld AG.



Rohstoffaufbereitung und solares Recycling:

Einstieg in das solare Recycling im industriellen Maßstab am Standort der Deutsche Solar AG. Dieses erstmals in Deutschland umgesetzte Verfahren, an dem der Konzern gemeinsam mit der Technischen Universität Freiberg entwickelt, erhält vom Bund eine Förderung von 1,3 Mio. Euro. Damit bereitet sich der Konzern auf die Aufnahme von Solarmodulen in die deutsche Fassung der Elektronik-Schrott-Verordnung vor, um so den Stoffkreislauf ökologisch zu schließen.

JULI
AUGUST

SEPTEMBER

OKTOBER

NOVEMBER
DEZEMBER

Vollintegration einer weiteren Konzern-tochter:

Die Beteiligung an der Deutsche Solar AG wird auf 100% erhöht.

Neue Qualitätsmaßstäbe im Produktbereich:

Das SolarWorld-Energiedach® erhält auf die mechanische Belastbarkeit, Zuverlässigkeit und Gebrauchstauglichkeit – als erste Dachintegration überhaupt – das TÜV-Siegel im Bereich „Qualifizierung netzgekoppelter Anlagen“.



Wachstum fortgesetzt:

SolarWorld AG präsentiert solides Halbjahresergebnis. Konzernumsatz wächst um über 50 %.

Fokus auf das solare Kerngeschäft:

SolarWorld AG verkauft WindWelt AG an die Eifelstrom GmbH, eine Tochter der Solar Holding Beteiligungsgesellschaft mbH der Familie Asbeck

Höhepunkt des Jahres 2002:

SolarWorld-Konzern eröffnet Europas größte integrierte Solarzellenfabrik in Freiberg mit einem feierlichen Festakt nach einer Rekordbauzeit von nur 9 Monaten. Damit schließt der SolarWorld-Konzern die Wertschöpfungskette im Konzern.



Marketing-Offensive:

Die SolarWorld AG startet als Initiative zur Förderung der Solarenergie ein bundesweites Bonusprogramm, das den Kauf von Solarstromanlagen belohnt.

Erfolg nach 9 Monaten:

Vorjahresumsatz von 82 Mio. Euro erreicht.

Stärkung der Führungsebene:

Berufung von Dipl.-Kfm. Philipp Koecke zum Financial Officer, der zukünftig die Ressorts Finanzen und Kapitalmarkt-kommunikation verantwortet.

Solarparc® im großen Stil:

Die SolarWorld AG rüstet Solarkraftwerke mit einer Gesamtleistung von 1,7 Megawatt in Niederbayern aus. Auftraggeber ist die WindWelt AG.



Europäische Solarindustrie in Rom:

SolarWorld AG präsentiert sich auf der internationalen Konferenz und Messe „PV in Europe“ in Rom. Anlässlich einer Audienz im Vatikan überreicht Frank H. Asbeck Papst Johannes Paul II eine Solarzelle aus der neuen Solarfabrik in Freiberg als Symbol der Bewahrung von Schöpfung und Frieden.

Forcierung des internationalen Vertriebs:

Die SolarWorld AG verstärkt den weltweiten Export von sauberer Solartechnik in Staaten, die Förderungen zur Installation von Solarstromanlagen anbieten, sowie in Schwellen- und Entwicklungsländer, in denen Inselanlagen zur dezentralen Stromversorgung in entlegenen Gebieten beitragen.

Segmentwechsel:

SolarWorld AG wechselt in den Geregelten Markt und setzt damit den Grundstein für eine mittelfristig angestrebte Aufnahme in den Prime Standard.

Ausgezeichnet:

Ein mit dem SolarWorld-Energiedach® ausgestattetes Plusenergiehaus erhält den Deutschen Solarpreis 2002 in der Kategorie „private Endverbraucher“.



Honorierung des Engagements für eine saubere Umwelt:

Frank H. Asbeck, Vorstandsvorsitzender der SolarWorld AG, erhält den Europäischen Solarpreis 2002.

Standards guter, verantwortungsvoller Unternehmensführung:

Vorstand und Aufsichtsrat der SolarWorld AG unterzeichnen den von der Regierungskommission des Bundesjustizministeriums verabschiedeten Deutschen Corporate Governance Kodex und unterstreichen damit die Bedeutung der Aktionärsrechte.



UNTERNEHMENS KENNZAHLEN

SolarWorld-Konzern

SolarWorld AG ISIN (International Securities Identification Number) DE0005108401//

WKN (Wertpapier-Kenn-Nummer) 510840

Geregelter Markt

Angaben in Mio. €	1999 AG	2000 Konzern	2001 Konzern	2002 Konzern
Umsatz	5,4	51,3	82,1	108,9
EBITDA	0,105	13,9	20,4	11,7
EBIT	0,069	9,1	13,4	2,4
Konzernjahres- fehlbetrag/ -überschuss	0,15	4,5	8,7	-1,5
Grundkapital	3,0 Mio. Aktien/ rechnerischer Nennwert 1 €	4,5 Mio. Aktien/ rechnerischer Nennwert 1 €	4,95 Mio. Aktien/ rechnerischer Nennwert 1 €	5,775 Mio. Aktien/ rechnerischer Nennwert 1 €
Ergebnis je Aktie	0,12 €	0,32 €	1,63 €	-0,32 €
Dividende/Aktie	-	0,30 €	0,35 €	0,18 €
Investitionen	-	-	49,7	93,8
Eigenkapital	9,5	89,1	103,4	110,0
Eigenkapitalquote	90 %	55 %	49 %	46 %
Bilanzsumme	10,5	160,3	211,8	237,5
Mitarbeiter* (31.12.)	29	176	300	407
Umsatz pro Mitarbeiter	186 T €	291 T €	316 T €	268 T €
Wertschöpfung	-	-	26.009 T €	17.513 T €
Wertschöpfung pro Mitarbeiter	-	-	86,7 T €	43,1 T €
EBIT pro Mitarbeiter	2,4 T €	51,7 T €	44,7 T €	5,9 T €
ROI – Return on investment	1,4 %	5,4 %	3,6 %	-0,7 %

* inkl. Auszubildende

SolarWorld-Konzern – Zahlen zum Geschäftsverlauf

In Mio. €	Berichtszeitraum 2002	Vorjahr 2001	+/- in Mio. €	+/- in %
Umsatz				
Gesamt	108,9	82,1	26,8	32,6
Inland	56,0	41,0	15,0	36,6
Ausland	52,9	41,0	11,9	29,0

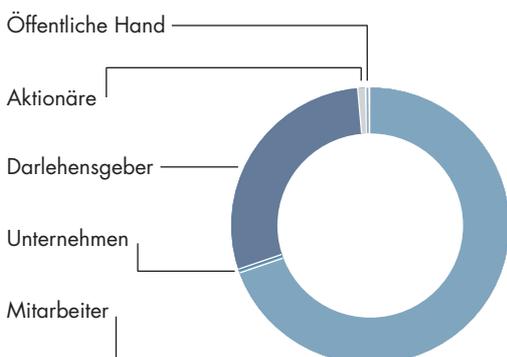
Wertschöpfungsrechnung des SolarWorld-Konzerns

Entstehung	Wertschöpfungsrechnung 2002		Wertschöpfungsrechnung 2001	
	T€	%	T€	%
Umsatzerlöse	108.896	95,6	82.116	91,9
Übrige Erlöse	5.009	4,4	7.234	8,1
Betriebsleistung	113.905	100	89.350	100
Materialaufwand	72.795	63,9	53.115	59,5
Abschreibungen	9.274	8,1	7.272	8,1
Übrige Aufwendungen (netto)	14.323	12,6	2.954	3,3
Wertschöpfung	17.513	15,4	26.009	29,1

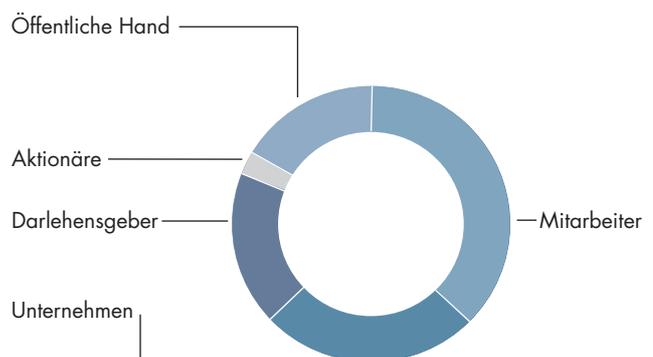
Verteilung	2002		2001	
	T€	%	T€	%
Mitarbeiter	13.478	76,9	9.188	35,3
Unternehmen	-1.721	-9,8	7.543	29,0
Darlehensgeber	5.673	32,4	3.720	14,3
Aktionäre	236	1,3	1.141	4,4
Öffentliche Hand	-153	-0,8	4.417	17,0
Wertschöpfung	17.513	100	26.009	100

Verteilung der Wertschöpfung

2002: Gesamt 17.513 T€



2001: Gesamt 26.009 T€



I.	DER KONZERN IM ÜBERBLICK	S. 6
1.	Konzernführung	S. 8
2.	Konzernaufbau	S. 10
II.	VORWORT DES VORSTANDES	S. 12
1.	Brief an unsere Aktionäre und Geschäftsfreunde	S. 14
III.	BERICHT DES AUFSICHTSRATES	S. 16
1.	Der Aufsichtsrat	S. 18
IV.	KONZERNSTRATEGIE UND -PHILOSOPHIE	S. 20
1.	Konzernstrategie – Vorsprung durch Wertschöpfung und Technologieführerschaft	S. 22
2.	Unternehmensphilosophie/Business Mission	S. 23
3.	Unternehmensgeschichte: Eine Vision wird Realität	S. 24
V.	INFORMATIONEN ZUR AKTIE	S. 28
1.	Das Börsenjahr 2002 – die Entwicklung des Aktienkurses	S. 30
2.	Investor Relations und Kapitalmarktstrategie	S. 32
3.	Deutscher Corporate Governance Kodex	S. 34
4.	Wechsel in den Regierten Markt	S. 35
5.	Hauptversammlung	S. 36
6.	Aktionärsstruktur	S. 37
7.	Dividendenpolitik	S. 37
VI.	KONZERNLAGEBERICHT	S. 38
1.	Rahmenbedingungen	S. 40
1.1	Gesamtwirtschaftliche Situation	S. 40
1.2	Branchensituation: Der Markt Regenerative Energien	S. 41

2. Unternehmensentwicklung	S. 44
2.1 Geschäftsverlauf/Umsatz und Ertrag	S. 45
2.2 Entwicklung in den Unternehmensbereichen	S. 46
2.2.1 Silizium	S. 46
2.2.2 Wafer	S. 49
2.2.3 Zelle	S. 51
2.2.4 Modul	S. 53
2.2.5 Handel	S. 55
2.2.6 Energie (bis 10. August 2002)	S. 57
2.3 Investitionen	S. 58
2.4 Finanzierung	S. 58
2.5 Beschaffung	S. 60
2.6 Personalbereich	S. 61
3. Nachtragsbericht	S. 62
4. Prognosebericht/Ausblick	S. 66
4.1 Rahmenbedingungen – der Markt im Geschäftsjahr 2003	S. 68
4.2 Künftige Unternehmenssituation – der SolarWorld-Konzern 2003	S. 69
5. Risikobericht	S. 72
5.1 Einzelrisiken	S. 74
5.1.1 Risiken aus den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen	S. 74
5.1.2 Branchenrisiken	S. 74
5.1.3 Risiken aus den betrieblichen Aufgabenbereichen	S. 75
5.1.4 Risiken aus der Finanzierung	S. 77
5.1.5 Rechtliche Risiken	S. 77
5.1.6 Sonstige Risiken und IT-Risiken	S. 78
5.2 Gesamtrisiko	S. 78
5.3 Risikomanagementsystem	S. 79
6. Forschung und Entwicklung	S. 80
VII. PRODUKTE	S. 86
VIII. KONZERNABSCHLUSS	S. 98
IX. FINANZKALENDER 2003	S. 120

I. DER KONZERN IM ÜBERBLICK





Die SolarWorld AG und ihre Töchter haben im Photovoltaikmarkt entscheidend dazu beigetragen, diese Technologie zur Marktreife und einer bis dahin nicht bekannten industriellen Dimension zu führen. Nach dem Börsengang 1999 und erfolgreicher Kapitalbereitstellung über Jahre konnte ein Konzern mit zur Zeit über 400 Mitarbeitern aufgebaut werden, der auf allen solaren Wertschöpfungsstufen tätig ist. Das Geschäftsjahr 2002 stand für eine erfolgreiche Integration der noch ausstehenden Fertigungsstufen Zelle und Rohstoff.

1. Konzernführung



Dipl.-Ing. Frank H. Asbeck – Vorstandsvorsitzender/CEO (43)

Der Unternehmensgründer und Vorstandsvorsitzende der SolarWorld AG hat bereits 1988 mit der Gründung des Ingenieurbüros für Industrieanlagen das Potenzial regenerativer Energieerzeugung erkannt.

Der diplomierte Ingenieur setzte mit der Gründung der SolarWorld AG im Jahre 1998 den Grundstein des heutigen Konzerns und zeichnet sich für die erfolgreiche Expansionsstrategie der vergangenen Jahre verantwortlich. Im Dezember 2002 wurde Frank H. Asbeck als innovative Unternehmerpersönlichkeit im Bereich der Photovoltaik mit dem Europäischen Solarpreis ausgezeichnet.

Dipl.-Kfm. Philipp Koecke – Leiter Finanzen/FO (31)

Zur Stärkung ihrer Führungsstruktur hat die SolarWorld AG zum 1. Oktober 2002 den Diplom-Kaufmann zum Financial Officer (Leiter Finanzen) ernannt, der im Mai 2002 mit seinem Konzerneintritt den Verantwortungsbereich Finanzen und Kapitalmarktkommunikation übernommen hat.

Philipp Koecke war vorher in verantwortungsvoller Position als Projektleiter einer Kapitalbeteiligungsgesellschaft tätig. Mit seiner Benennung als Compliance Officer ist er zudem mit der Überprüfung der Umsetzung der Corporate Governance im Konzern betraut.





Dipl.-Ing. Peter Westermayr – Vorstand Technik/CTO (49)

Der diplomierte Elektroingenieur verantwortet seit der Gründung der SolarWorld AG als Technikvorstand die Bereiche Technik und Vertrieb und dabei das nationale und internationale Modul- und Bausatz-Geschäft. Als Geschäftsführer von GPV zeichnet er sich am Produktionsstandort Schweden für den Kapazitätsausbau der Modulfertigung verantwortlich.

Peter Westermayr leitete bereits für die Vorgängergesellschaft „Ingenieurbüro für Industrieanlagen Frank H. Asbeck“ den Aufbau des Photovoltaikgeschäftes.



Dipl.-Ing. Boris Klebensberger – Vorstand Operatives Geschäft/COO (33)

Der Diplom-Ingenieur mit einer Zusatzqualifikation als „Master of Business Engineering“ ist seit Oktober 2001 als Vorstand Operatives Geschäft der SolarWorld AG für die internationalen Beteiligungen des Konzerns sowie das operative Geschäft verantwortlich.

Als Technikvorstand der Deutsche Solar AG und als Geschäftsführer der Deutsche Cell GmbH ist er federführend am Ausbau des Produktionsstandortes Freiberg beteiligt.

Prof. Dr. Peter Woditsch – Vorstandssprecher/CEO Deutsche Solar AG (62)

Der diplomierte Chemiker leitete über Jahrzehnte hinweg unter anderem die Photovoltaik-Forschung bei der Bayer AG. Mit der Übernahme der Bayer Solar GmbH, in der er als Geschäftsführer tätig war, durch die SolarWorld AG im August 2000, verantwortet er mit der Umwandlung in eine Aktiengesellschaft als Vorstandssprecher der Deutsche Solar AG die Waferproduktion des Konzerns.

Als Geschäftsführer der Solar Factory GmbH ist er für den Aufbau der Modulfertigung am Standort Freiberg verantwortlich.



Dipl.-Kfm. Ekhard von Dewitz – Vorstand Finanzen/CFO Deutsche Solar AG (37)

Der Wirtschaftswissenschaftler verantwortet als Vorstandsmitglied der Deutsche Solar AG das Ressort Finanzen und Controlling.

Der diplomierte Kaufmann gehört seit November 2000 der Geschäftsführung der Deutsche Solar GmbH und mit der Umwandlung in eine Aktiengesellschaft dem Vorstand an. Ekhard von Dewitz schaut auf eine langjährige Erfahrung in der Bankwirtschaft zurück.



Dr. Claus Recktenwald – Aufsichtsratsvorsitzender (43)

Der Bonner Wirtschaftsanwalt sitzt dem Aufsichtsrat seit Gründung der SolarWorld AG vor.

Dr. Claus Recktenwald ist Partner der Rechtsanwaltssozietät Schmitz Knoth Wüllrich Marquardt Bonn/Köln/Berlin mit Schwerpunkt auf dem Unternehmens-, Bank- und Börsenrecht.

2. Konzernaufbau

solare Wert

Rohsilizium



Joint Solar Silicon GmbH & Co. KG, Freiberg
Kooperationsprojekt mit der DEGUSSA AG

Entwicklung von Rohsilizium

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Holger Kirchner
Dr. Armin Müller



SolarWorld AG, Bonn

Vertrieb, Entwicklung, Anlagenbau

Leitendes Management:
Dipl.-Ing. Frank H. Asbeck,
(Vorstandsvorsitzender/CEO)
Dipl.-Kfm. Philipp Koecke,
(Leiter Finanzen/FO)
Dipl.-Ing. Peter Westermayr,
(Vorstand Technik/CTO)
Dipl.-Ing. Boris Klebensberger,
(Vorstand Operatives Geschäft/COO)

Mitarbeiter: 41 (per 31.12.2002)



Solar Factory GmbH, Freiberg (100 %)

Produktion von Solarmodulen

Geschäftsführung:
Prof. Dr. Peter Woditsch
(Geschäftsführer)
Dipl.-Ing. Clemens Hofbauer
(Leiter Produktion)

Mitarbeiter: 7 (per 31.12.2002)

schöpfung

Konzernaufbau und Positionierung der SolarWorld AG entlang der solaren Wertschöpfungskette

Deutsche Solar AG, Freiberg
Geschäftseinheit „Solar Materials“

Aufbereitung von Silizium
Recycling gebrauchter Solarprodukte
als Rohstoffquelle

Bereichsleiter:
Dr. Karsten Wambach



Deutsche Solar AG, Freiberg (100 %)

Produktion von Wafern

Vorstand:
Prof. Dr. Peter Woditsch
(Vorstandsvorsitzender/CEO)
Dipl.-Kfm. Ekhard von Dewitz
(Vorstand Finanzen/CFO)
Dipl.-Ing. Boris Klebensberger
(Vorstand Technik/CTO)

Mitarbeiter: 296 (per 31.12.2002)



Wafer

Deutsche Cell GmbH, Freiberg (100 %)

Produktion von Solarzellen

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Boris Klebensberger
(Geschäftsführer)
Dr. Ralf Lüdemann
(Leiter Produktion)
Dipl.-Ing. Peter Magnuscz
(Leiter Metallisierung)

Mitarbeiter: 29 (per 31.12.2002)



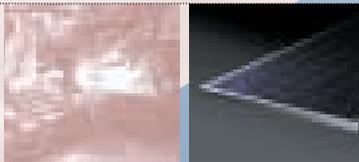
Zelle

Gällivare PhotoVoltaic (GPV), Schweden (100 %)

Produktion von Solarmodulen

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Peter Westermayr
(Geschäftsführer)
Andreas Hinzer
(Werksleitung/Firmenmanagement)

Mitarbeiter: 34 (per 31.12.2002)



Modul

II. VORWORT DES VORSTANDES





„...Wir haben in nur drei Jahren aus einem Handelsunternehmen einen integrierten solaren Technologiekonzern geschaffen – eine Leistung, für die ich allen unseren Mitarbeitern Anerkennung und Dank aussprechen möchte. Mein Dank hierfür gilt auch unseren Aktionären, ohne deren Unterstützung dies nicht möglich gewesen wäre....“

(Frank H. Asbeck, Vorstandsvorsitzender der SolarWorld AG)

1. Brief an unsere Aktionäre und Geschäftsfreunde

*Sehr geehrte Aktionäre und Freunde
der SolarWorld AG,*

gut drei Jahre ist es her, dass wir die SolarWorld AG an die Börse geführt haben. Seitdem haben wir unser Unternehmen kontinuierlich ausgebaut und uns im Wachstumsmarkt Solarstrom mit wichtigen strategischen Schritten erfolgreich positioniert: wie mit der Übernahme der Solarwaferproduktion 2000 und dem Bau unserer Zellenfabrik 2001. Im Geschäftsjahr 2002 schließlich haben wir mit der Aufnahme der Solarzellenproduktion und dem Einstieg in die Siliziumgewinnung ein Ziel verwirklicht, das von Beginn an zu den strategischen Grundlagen unseres Engagements zählte: die SolarWorld AG

auf allen Wertschöpfungsstufen der Solarwirtschaft präsent zu machen. Wir haben in nur drei Jahren aus einem Handelsunternehmen einen integrierten solaren Technologiekonzern geschaffen – eine Leistung, für die ich allen unseren Mitarbeitern Anerkennung und Dank aussprechen möchte. Mein Dank hierfür gilt auch unseren Aktionären, ohne deren Unterstützung dies nicht möglich gewesen wäre.

Wer an der solaren Spitze stehen will, der muss innovationsstark sein. Das Geschäftsjahr 2002 stand deshalb auch im Zeichen eines verstärkten Engagements der SolarWorld AG für die Forschung und Entwicklung solarer Technologien. Dazu zählt z.B. das Joint Venture mit der Degussa AG, in dem wir zukünftig die Produktion von solarem Silizium verwirklichen wollen. Die unterschiedlichen FuE-Aktivitäten unserer Gruppe haben wir Ihnen in diesem Konzernbericht dokumentiert. Dem können Sie entnehmen, dass es uns Ernst damit ist, technologisch eine Spitzenstellung in allen Bereichen einzunehmen. Mit dem Ausbau von Forschung und Entwicklung hat sich die SolarWorld AG von einem Produktions- zu einem solaren Technologiekonzern entwickelt.



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

Denn wir sind überzeugt davon, dass im Solarmarkt Qualität auf allen Produktionsstufen eine immer größere Bedeutung gewinnen wird. Solarstrom muss nicht nur sauber sondern konstant und sicher verfügbar sein. Deshalb ist unsere neue Zellenfabrik mit einer bisher einzigartigen Qualitätskontrolle und Chargenverfolgung ausgestattet, die wir auch auf die vor- und nachgelagerten Produktionsstufen ausweiten werden. Damit haben wir einen Überblick über jedes Detail in unserer integrierten Fabrik und können unseren Kunden eine gleichbleibend hohe Qualität unserer Produkte bieten.

Natürlich müssen auch die Kosten für die Produktion von Solarstrom weiter sinken wie es auch das Erneuerbare-Energien-Gesetz grundsätzlich vorsieht. Nur dann kann Solarstrom gegenüber den über Jahrzehnte hoch subventionierten und damit billigen alten Energieträgern die ökonomische Wettbewerbsfähigkeit erreichen. Dass Photovoltaik der Energieerzeugung aus Kohle und Atom unter ökologischen und sicherheitstechnischen Gesichtspunkten deutlich überlegen ist, spielt in den ökonomischen Zusammenhängen unserer Marktwirtschaft nur eine Nebenrolle. Parallel zur politischen Förderung

neuer Energietechnologien geht es deshalb vor allem darum, die Stückkosten zu senken. Mit unseren hochmodernen neuen Produktionsanlagen in der Wafer-, Zellen- und Modulherstellung können wir diesen Anforderungen des zukünftigen Solarmarktes entsprechen.

Für die SolarWorld AG ist die Nutzung der Energie der Sonne ein wesentliches Element einer sauberen und friedlichen Welt. Der zentrale Fixstern unseres Planetensystems steht als Energiequelle kostenfrei und nahezu überall auf der Erde zur Verfügung, die Erzeugung von Solarstrom ist emissionsfrei, und der saubere Sonnensaft birgt keinerlei Risiko der politischen Auseinandersetzung in sich. Denn Sonnenenergie wird nicht knapp werden – anders als etwa fossile Ressourcen.

Um den ökonomischen und damit auch den flächendeckenden Durchbruch der sauberen Solarstromtechnik zu erreichen, werden wir den Ausbau unserer Produktionskapazitäten fortsetzen. Dabei – das versteht sich für uns als umsichtige Kaufleute von selbst – werden wir uns an den Marktgegebenheiten orientieren. Die volle Nutzung unserer neuen Produktionskapazitäten für den weltweiten Solarmarkt steht 2003 im Blickpunkt unseres Geschäftes – wir wollen wieder stärker als der Markt sein und damit unserem nächsten Ziel folgen, die globale Spitze der Solarwirtschaft zu erreichen.

Herzlichst, Ihr



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

III. BERICHT DES AUFSICHTSRATES





„Die Umsetzung des Corporate Governance Kodex im SolarWorld-Konzern wurde durch den Aufsichtsrat positiv begleitet...“

(Dr. Claus Recktenwald, Aufsichtsratsvorsitzender)

1. Der Aufsichtsrat

Der Aufsichtsrat der SolarWorld AG hat im Geschäftsjahr 2002 vier ordentliche Quartalssitzungen abgehalten. Eine fünfte Sitzung wurde unter weiterer Beteiligung aller Vorstandsmitglieder zum Generalthema Empfehlungen der „Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex“ (DCGK) durchgeführt. Dabei wurde ein gemeinsamer Corporate Governance-Beauftragter bestimmt. Dieser hat seit seiner am 28.11.2002 erfolgten Einsetzung als „Compliance Officer“ sowohl die Umsetzung der sich an den Vorstand richtenden DCGK-Empfehlungen zu überwachen als auch den Aufsichtsrat hierüber zu informieren und ihm jede sonstige, auch zur eigenen DCGK-Umsetzung dienliche Informationserteilung zukommen zu lassen. Ferner hat der Aufsichtsrat der SolarWorld AG in seiner Sitzung vom 28.11.2002 die Beachtung der nachfolgenden Entsprechens-Erklärung beschlossen, die gemäß § 161 Aktiengesetz abgegeben und allen Aktionären zugänglich gemacht worden ist:

„Den Verhaltensempfehlungen der von der Bundesregierung eingesetzten Kodex-Kommission zur Unternehmensleitung und -überwachung (Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex) wird vom Aufsichtsrat entsprochen, soweit sich diese an ihn richten und nicht die zusätzliche erfolgsorientierte Vergütung betroffen ist, die von der Hauptversammlung bisher nicht beschlossen worden ist“.

Der Aufsichtsrat der SolarWorld AG gibt diese Entsprechens-Erklärung auch für das Geschäftsjahr 2002 ab und wird sich gesondert zum Geschäftsjahresende erklären.

Neben seinen ordentlichen Sitzungen hat sich der Aufsichtsrat der SolarWorld AG zu projekt- und konzernbezogenen Arbeitssitzungen getroffen. Sowohl hierbei als auch bei weiteren Zusammenkünften und Einzelgesprächen mit dem Vorstand hat er sich über die Ertrags-, Vermögens- und Finanzlage sowie über die aktuelle Geschäftsentwicklung und das praktizierte Risikomanagement informiert und berichten lassen. Dabei wurden insbesondere grundsätzliche Fragen mit dem Vorstand beraten und auch zustimmungsbedürftige Maßnahmen vor einer diesbezüglichen Beschlussfassung in der gebotenen Form geprüft.



Dr. Claus Recktenwald, Rechtsanwalt, Aufsichtsratsvorsitzender

Die Buchführung, der Jahresabschluss und der Lagebericht wurden durch die Limes Treuhand- und Beratungs GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Bonn geprüft. Diese wurde vom Aufsichtsrat des Weiteren beauftragt, auch den von der SolarWorld AG zum zweiten Mal nach dem International Accounting Standard (IAS) 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 25.03.2003, zu Konzernabschluss und -lagebericht am 26.03.2003 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.

Erneut dankt der Aufsichtsrat dem Vorstand und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verbindlich für die im zurückliegenden Geschäftsjahr mit hohem Einsatz erfolgreich geleistete Arbeit.

Bonn, den 31.03.2003



Dr. Claus Recktenwald
Der Vorsitzende des Aufsichtsrates

Der Aufsichtsrat

Dr. Claus Recktenwald, Rechtsanwalt,
Aufsichtsratsvorsitzender, Partner der Rechtsanwalts-
sozietät Schmitz Knoth Wüllrich Marquardt,
Bonn/Köln/Berlin.

Dr. Georg Gansen, Rechtsanwalt,
Syndikus bei der Deutsche Post AG, Bonn.

Dr. Alexander von Bossel, LL.M. (Edinb.),
Partner der Sozietät Norton Rose Vieregge, Köln/London.

IV. KONZERNSTRATEGIE UND -PHILOSOPHIE





Die Vollintegration aller solaren Wertschöpfungsstufen im Konzern – vom Rohstoff bis zur fertigen Solaranlage – wurde als Konzernstrategie über die vergangenen Jahre konsequent umgesetzt. Heute positioniert sich der SolarWorld-Konzern damit einzigartig im internationalen solaren Markt. Die SolarWorld AG wird ihre führende Stellung über einen Ausbau der Kapazität und weiterentwickelte Produktqualitäten weiter festigen. Dabei sehen sich der Konzern und seine Mitarbeiter stets der Verantwortung verbunden, zur Lösung einer sauberen und friedvollen Welt – als Versprechen an unsere Kinder – beizutragen.

1. Konzernstrategie – Vorsprung durch Wertschöpfung und Technologieführerschaft

Die 1998 gegründete SolarWorld AG hat in nur 4 Jahren den Sprung vom Händler von Photovoltaikkomponenten zu einem weltweit vollintegrierten unabhängigen Solartechnologieunternehmen geschafft.

Dabei hat das Unternehmen konsequent die Strategie verfolgt, sämtliche Wertschöpfungsstufen der Solarwirtschaft unter einem Dach zusammenzufassen, d.h. sämtliche Produktionsstufen der photovoltaischen Industrie einschließlich des Handels und des Vertriebs von Vor-, Zwischen- und Fertigprodukten. Im Rahmen seiner solaren Produktion setzt der Konzern auf mono- und multikristallines Silizium, dessen marktbeherrschende Stellung sich in 2002 weiter bestätigte.

Ziel der verfolgten Strategie ist es, sich im wachsenden Solarmarkt zunehmend eigenständig zu positionieren: Durch die Entwicklung und den Einsatz modernster Technologie entlang der gesamten Wertschöpfungskette, über eine stetige Verbesserung der Produkte und Produktionsausbeuten sowie über einen weiteren Ausbau der Fertigungskapazitäten soll eine deutliche Kostenreduktion und damit ein wettbewerbsfähiger Preis am Markt realisiert werden. Darüber hinaus garantiert eine konzern-eigene Fertigung Rohstoff-, Liefer- und Qualitätssicherheit. Schon heute nehmen die Konzernbereiche Wafer, Zelle und Modul in ihren Märkten eine führende Technologieposition ein. Strategisch entscheidend ist dabei die Intensivierung der konzern-eigenen Forschungsaktivitäten in der gesamten Fertigungskette, die den SolarWorld-Konzern und seine Tochterunternehmen von einem reinen Produktionsunternehmen für Solartechnik zu einem Technologieführer der Branche werden lassen.

Strategisches, zukunftsweisendes Gespür gepaart mit schnellen, unternehmerischen Entscheidungen, wie z.B. die mehrheitliche Beteiligung an der Bayer Solar GmbH im Spätsommer 2000 oder der Einstieg in die Rohstoffproduktion – eine der Schlüsselfragen in der Solarbranche – haben das Wachstum und die konsequente Umset-

zung der Strategie in nur gut drei Jahren ermöglicht.

Entscheidend für die Expansionsstrategie am Produktionsstandort Freiberg war eine stets solide Eigenkapitalbasis, über die rund 25% des Gesamtinvestitionsvolumens finanziert wurden. Regelmäßige Kapitalmaßnahmen kombiniert mit einer soliden, konsequenten Kapitalmarkt-kommunikation mit potenziellen Investoren haben zu stetiger Investitionssicherheit der Ausbaupläne beigetragen.

Die SolarWorld AG und ihre Tochterunternehmen positionieren sich dabei als ausschließlich regenerativer Energiekonzern. Das unternehmerische Ziel paart sich mit der sozialen und gesellschaftspolitischen Verantwortung, einen Beitrag zur Energiewende und zum Erhalt des Friedens in der Welt zu leisten.

2. Unternehmensphilosophie/Business Mission

Es ist Philosophie des Unternehmens, mit wettbewerbsfähigen Photovoltaikprodukten zur Lösung der weltweiten Energieprobleme beizutragen. Gesellschaftliche Verantwortung auch bzw. gerade im Sinne nachfolgender Generationen ist ein Bestandteil unserer Unternehmensphilosophie.

Vor dem Hintergrund aktueller geopolitischer Krisen und dem weltpolitischen Blick auf die dortigen, endlichen Ölreserven, rückt ein weiterer zusätzlicher Mehrwert der regenerativen Energien immer stärker in den Blickpunkt des öffentlichen Interesses: das Potenzial von regenerativen Energien als Bestandteil einer zukünftigen Friedenspolitik.

Die Nutzung der Sonnenenergie erfolgt dezentral, autonom und unabhängig und bietet eine Perspektive für die Auflösung des Konfliktes um knappe, endliche und zentral gebundene Ressourcen.

Dabei ist es entscheidend, dass sich der SolarWorld-Konzern als ausschließlich regeneratives Energieunternehmen positioniert; Solarenergie wird nicht in einem separaten Geschäftsbereich als Nebengeschäft zur Imagepflege betrieben, sondern ist der ausschließliche Geschäftszweck der Gesellschaft.

Die über die vergangenen Jahre erworbene technische und wirt-

schaftliche Kompetenz der Unternehmensgruppe ist stets mit der gesellschaftspolitischen Verantwortung verbunden, zum Nutzen der Menschheit zu arbeiten und den Unternehmenswert nachhaltig – im Interesse der Aktionäre, der Kunden und der Mitarbeiter – zu steigern.

Die gesellschaftliche und ethische Verantwortung wird als Sockel der Konzernstrategie der SolarWorld AG verstanden.

Diese Philosophie spiegelt sich auch in einer offenen und fairen Unternehmenskultur wider. Über die Vielfalt der Meinungen und Ideen wird der optimale Weg in die Zukunft gefunden. Das führt zu einer hohen Identifikation jeden Mitarbeiters mit den Unternehmenswerten und trägt entscheidend zum Unternehmenserfolg bei.

Das Engagement der SolarWorld AG dokumentiert sich daher auch in der Förderung und im Engagement gezielter gemeinnütziger Projekte: Die Idee, über die Nutzung der Energie aus der Sonne in sonnenreichen Dritte-Welt-Ländern „energiebedingte Armut“ zu vermeiden, war der Grund für das Sponsoring unter anderem eines Entwicklungshilfeprojektes in Afrika, im Rahmen dessen Krankenstationen über Solaranlagen mit Strom versorgt werden, und der Landbevölkerung somit eine medizinische Grundversorgung gewährleistet wird. An diesem Beispiel dokumentiert sich, dass erneuerbare, dezentral verfügbare Energien mehr Menschen – gerade in armen Regionen – zu Gewinnern werden lassen.

Die moralische Triebfeder unseres Handels erwächst aus dem Anspruch, dass wir unseren Kindern eine friedvolle und gesunde Welt schuldig sind.

3. Unternehmensgeschichte: Eine Vision wird Realität

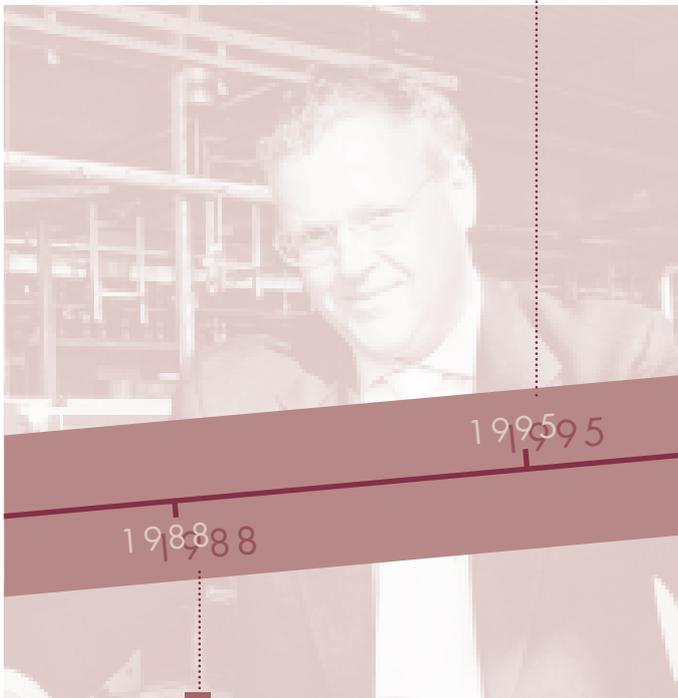
Vom Handelsunternehmen zum weltweit unabhängigen Solarkonzern – Teil 1:

Der Handel mit PV-Modulen, Wechselrichtern, Komponenten sowie Bausätzen und Systemlösungen wird etabliert. Absatzschwerpunkt sind der Dachdecker- und Elektrogroßhandel sowie Solarinstallateure, Fertighausfirmen und Baumärkte.

1995

Die erste öffentliche Kapitalerhöhung der SolarWorld AG: 500.000 Aktien werden im Wege eines „Private Placement“ einem öffentlichen Anlegerpublikum angeboten und voll gezeichnet. **Börsengang der SolarWorld AG am 8. November:** Die Aktien notieren erstmals im Freiverkehr der Börse Düsseldorf sowie in der Folge auch an anderen deutschen Börsenplätzen. Über eine zuvor durchgeführte Privatplatzierung liegt der Streubesitz bei knapp 17 %. Als erster Emittent erfolgt der Handel der Aktien der SolarWorld AG nach den neuen Regeln des Freiverkehrs der Börse Düsseldorf, die weit über die bisher üblichen Anforderungen in diesem Börsensegment hinaus gehen und eine Selbstverpflichtung des Unternehmens zur Ad Hoc-Publizität sowie zur Erstellung von Zwischenberichten beinhalten. Nach diesen Anforderungen gestaltet die SolarWorld AG ihre Unternehmens- und Finanzmarkt-kommunikation.

1999



1988

1995

1998

1999



1988 Dipl.-Ing. Frank H. Asbeck, heute Vorstandsvorsitzender der SolarWorld AG, gründet in Bonn ein Ingenieurbüro für Industrieanlagen. Das Unternehmen beschäftigt sich bis 1998 mit der Realisierung von **Projekten der regenerativen Energiegewinnung**. Bis zur Gründung der SolarWorld AG werden industrielle Solarkraftwerke mit mehr als einem MegaWatt in Deutschland projektiert und realisiert.

1998

Die Geschäftsaktivitäten im Geschäftsfeld Solarenergie gehen auf die **neu gegründete SolarWorld AG** über. Am 26. März 1999 erfolgt die Eintragung der SolarWorld AG in das Handelsregister Bonn. Die Bereiche Windenergie und Anlagenbau gehen bereits nach der Gründung der SolarWorld AG auf die 80,2%ige SolarWorld-Tochter Asbeck Immobilien- und Kraftwerksgesellschaft mbH über, die ihrerseits nach der Umbenennung und Umwandlung in eine Aktiengesellschaft als WindWelt AG am 20. Juni 2001 an die Börse geht.

Das Grundkapital der Gesellschaft wird um weitere 750.000 € erhöht – die Altaktionäre haben ein Bezugsrecht. Die Kapitalerhöhung wird erfolgreich abgeschlossen. Der Emissionserlös fließt als Teil in den Erwerb der Waferproduktion der BAYER AG.

MAI/JUNI 2000

Finanzielle Sicherung der nun anstehenden Ausbaupläne am Standort Freiberg wird über den Emissionserlös aus zwei erfolgreichen Platzierungen von insgesamt 750.000 Aktien an ein institutionelles Anlegerpublikum erlangt.

HERBST 2000



DEZ. 1999

MAI/JUNI 2000

AUGUST 2000

HERBST 2000

TEIL 2 ▶

DEZ. 1999

Die SolarWorld AG legt den Grundstein beim Einstieg in den rasant wachsenden europäischen Solarmarkt: Über eine 71,3%ige Beteiligung an dem Modulhersteller Gällivare PhotoVoltaic (GPV), Gällivare/Schweden befindet sich nun erstmals eine eigene Produktion von Solarmodulen im Unternehmens-Portfolio.



AUGUST 2000

Als strategische Weichenstellung erfolgt der Einstieg in die Waferproduktion über die Akquisition von 82 % der damaligen Bayer Solar GmbH, Freiberg, heute Deutsche Solar AG. Mit der Akquisition dieses solaren Geschäftsbereiches von der BAYER AG beginnt der systematische Ausbau des Produktionsstandortes Freiberg/Sachsen über eine Expansion der Waferkapazitäten, den Einstieg in die Rohstoffaufbereitung sowie den Bau einer Fabrik für Solarzellen. Zusätzlich gelingt darüber ein zukunftsweisender Schritt in Richtung Rohstoffbereitstellung: Die SolarWorld AG erwirbt 30 BAYER-Patente und -anmeldungen sowie das Know-How für ein kostengünstiges Verfahren zur Herstellung von Silizium.



Vom Handelsunternehmen zum weltweit unabhängigen Solarkonzern – Teil 2:

Die schwedische Tochtergesellschaft Gällivare PhotoVoltaic (GPV) wird durch die Übernahme der noch ausstehenden Kapitalanteile eine 100%ige Tochter im SolarWorld-Konzern.

APRIL 2002



Stärkung der Kapitaldecke für den weiteren Aufbau Freiberg über eine Kapitalerhöhung um 825.000 Aktien mit einem Bezugsrecht der Altaktionäre. Das Grundkapital erhöht sich dabei auf nunmehr 5.775.000 €. Der Emissionserlös fließt in den Kapazitätsausbau der Waferproduktion, den Aufbau einer Recyclinganlage sowie den Aufbau der Zellen- und Modulfertigung in Freiberg. Es erfolgt der Einstieg in eine weitere Rohstoffquelle: Gemeinsam mit der Technischen Universität Freiberg baut die Deutsche Solar AG in einem Pilotprojekt erstmals in Deutschland das **Recycling von gebrauchten Zellen und Modulen** am Standort der Deutsche Solar AG in Freiberg im industriellen Maßstab auf. Am Ende des Recyclingprozesses stehen damit qualitativ hochwertige Solarsiliziumwafer, die auf hohem Wertschöpfungsniveau in die solare Produktion zurückgeführt werden.

JUNI 2002



22. JULI 2001

APRIL 2002

MAI 2002

JUNI 2002

JULI 2002

2. HALBJAHR 2001

Als weiteres Standbein in der Fertigung von Solarmodulen für den SolarWorld-Konzern wird die **Solar Factory GmbH** in Freiberg gegründet. Der Grundstein für die Rohstoffbereitstellung wird gelegt: Der SolarWorld-Konzern erwirbt die **weltweite und exklusive Lizenz für ein innovatives und kostengünstiges Herstellungsverfahren von Silizium** über eine Kooperation mit dem US-amerikanischen Technologieunternehmen GT Equipment Technologies Inc. Eine weitere Stärkung der Kapitaldecke erfolgt über eine erfolgreich durchgeführte Kapitalerhöhung um 450.000 Aktien an institutionelle Anleger.



MAI 2002

Der SolarWorld AG gelingt ein wegweisender Schritt im Bereich der **Rohstoffbereitstellung** für die stark expandierende Solarindustrie: Gründung eines **Joint Ventures mit dem Düsseldorfer Spezialchemieunternehmen Degussa AG** zur Gewinnung von solarem Silizium. Die eingesetzte Technologie beruht dabei auf den von der SolarWorld AG eingebrachten Lizenzen zur Herstellung von Silizium.



JULI 02

Die Tochtergesellschaft Deutsche Solar AG wird zu 100 % im Konzern integriert.

Die SolarWorld AG verkauft planmäßig ihre Beteiligung an der WindWelt AG und **fokussiert ihre Strategie damit auf das solare Kerngeschäft**. Käufer der WindWelt AG ist die Eifelstrom GmbH, eine 100%ige Tochter der Solar Holding Beteiligungsgesellschaft mbH.

AUGUST 2002

Die SolarWorld AG wechselt in den Regierten Markt. Die Aktie wird darüber für einen erweiterten Kreis von Investoren attraktiv. Mit der Zulassung an der Frankfurter Wertpapierbörse im Januar 2003 legt die SolarWorld AG die Basis für eine mittelfristig angestrebte Notierung im zukünftigen Prime Standard.

NOV. 02

AUGUST 2002

SEPT. 2002

NOV. 2002

DEZ. 2002



SEPT. 2002

Einweihung der Deutsche Cell GmbH nach nur neun Monaten Bauzeit: Am Standort Freiberg entsteht in direkter Fortführung der Waferproduktion die größte integrierte Solarzellenfabrik Europas mit einer jährlichen Ausgangskapazität von 30 MW. Über eine konzernneigene Zellfertigung schließt sich die Wertschöpfungskette im SolarWorld-Konzern.



DEZ. 2002

Die Organe der SolarWorld AG verpflichten sich den Grundsätzen einer verantwortungsvollen Unternehmensführung und unterstreichen die Bedeutung der Aktionärsrechte mit der Unterzeichnung des von der Cromme-Kommission vorgelegten, durch die Bundesregierung eingesetzten **Deutschen Corporate Governance Kodex**.

V. INFORMATIONEN
ZUR AKTIE





Das Vertrauen unserer Aktionäre in das Unternehmen, in unsere Wachstumsstrategie und das Potenzial regenerativer Energien – das der Konzern zu jeder Zeit mit stabilen Umsatz- und Ergebniszahlen stärken konnte – hat zu einer stets soliden Eigenkapitalbasis für die erfolgreiche, zügige Unternehmensexpansion mit einer in der Folge einzigartigen Positionierung am solaren Zukunftsmarkt beigetragen. Ein allgemein schwaches Börsenjahr führte zu einer unter dem Unternehmenswert liegenden Marktkapitalisierung der SolarWorld AG.

SolarWorld AG

ISIN (International Securities Identification Number) – DE0005108401//

WKN (Wertpapier-Kenn-Nummer) – 510840

	1999	2000	2001	2002
Grundkapital	3,0 Mio. Aktien/ rechnerischer Nennwert 1€	4,5 Mio. Aktien/ rechnerischer Nennwert 1€	4,95 Mio. Aktien/ rechnerischer Nennwert 1€	5,775 Mio. Aktien/ rechnerischer Nennwert 1€
Eigenkapital	9,5 Mio. €	89,1 Mio. €	103,4 Mio. €	110,0 Mio. €
Eigenkapitalquote	90 %	55 %	49 %	46 %
Dividende	-	0,30 €	0,35 €	0,18 €

1. Das Börsenjahr 2002 – die Entwicklung des Aktienkurses

Im Jahr 2002 steckte die Börse in einer tiefen Vertrauenskrise: Weltkonjunktur, Bilanzskandale und geopolitische Probleme mit drohender Kriegsgefahr haben den Aktienmarkt beeinflusst. Insbesondere eine Reihe von Bilanzierungsunregelmäßigkeiten, die zum Teil ein hohes Potenzial krimineller Energie sichtbar werden ließen und in den USA ihren Anfang nahmen, erschütterten die Aktienmärkte.

Diese Skandale führten dazu, dass Anleger Liquidität aus den USA abzogen und sich der Euro nach langer Zeit wieder erholte und die Parität zum US-Dollar erreichte. Diese Entwicklung zog jedoch nicht die erhoffte Belebung der Aktienwelt in Europa nach sich, sondern führte indes zu einer verstärkten Anlage in festverzinsliche Wertpapiere. Dieser Verlust des Anlegervertrauens ging einher mit wenig positiven Konjunkturperspektiven sowohl in den USA als auch in der Euro-Zone, die sich ihrerseits auf den Aktienmarkt negativ auswirkten und zu einer wahren Ausverkaufsstimmung in nahezu allen Branchen beitrugen.

Hohe Skepsis an den Aktienmärkten ergab sich zusätzlich über die andauernde Terrorgefahr, die auch in 2002 wieder in den Anschlägen auf Djerba und Bali traurige Bestätigung fand sowie die belastende Irak-Frage.

Die SolarWorld-Aktie konnte sich in 2002 nicht von dem allgemeinen Kursdruck an den Aktienmärkten abkoppeln und zeigte starke Kursverluste mit einem Kurs zu Jahresbeginn 2002 von 29,70 Euro auf einen Jahresschlusskurs von 5,40 Euro .

Trotz einer positiven Umsatz- und Ertragslage im Konzern und einer nachvollziehbaren konsequenten Umsetzung der Konzernstrategie zur Vollintegration – und damit einer Bestätigung der wesentlichen Aspekte

der Equity Story – zeigte der SolarWorld-Aktienkurs eine gegenläufige Tendenz.

Positive Unternehmensmeldungen wie etwa, dass der Vorjahresumsatz im SolarWorld-Konzern bereits per Ende September 2002 erreicht wurde, verzeichneten bei einem abgekühlten Börsenklima keine nennenswerten Auswirkungen mehr auf den SolarWorld-Aktienkurs.

Im schwachen Börsenjahr 2002 hat aber insgesamt das Interesse an Aktien, die dem Anspruch der Nachhaltigkeit genügen, zugenommen. Vermehrt meldeten sich Analysten zu Wort, die die zunehmende Bedeutung von Ökologie und sozialem Engagement zur Beurteilung des Unternehmenserfolges betonten. Ein Engagement für eine saubere Umwelt und für eine nachhaltige Produktion werde sich mittelfristig sowohl positiv auf die interne Kostenstruktur als auch auf die Absatzchancen der jeweiligen Produkte auswirken. Insofern sei auch ein betriebswirtschaftlicher Erfolg nachhaltigen Wirtschaftens abzuleiten.

Aus diesen Gründen erwarten verschiedene Beobachter der Finanzbranche eine weiter zunehmende Attraktivität von nachhaltigen Aktien an der Börse – auch in eher schwachen Börsenzeiten. Als Indiz für den Zusammenhang von Nachhaltigkeit und Börsenattraktivität kann die Performance des vom österreichischen Börsenbrief *Oeko-Invest* aufgelegten Natur-Aktien-Index (NAI) herangezogen werden. So hat sich zwar auch dieser Index im Verlauf des Jahres 2002 negativ entwickelt. Seine Performance war aber nach Auskunft *Oeko-Invests* immer noch um 4,8 Prozentpunkte besser als die des konventionellen MSCI-Weltindex, der um 21,3 % nachgab.



2. Investor Relations und Kapitalmarktstrategie

Regelmäßige Kapitalmaßnahmen kombiniert mit einer soliden, konsequenten Kapitalmarktkommunikation mit Anlegern und potenziellen Investoren haben über die vergangenen Jahre zu stetiger Investitionssicherheit der Ausbaupläne im Konzern beigetragen.

Um das Vertrauen der Investorensseite – auch in Zeiten eines allgemein schlechten Börsen- und Investitionsklimas wie im vergangenen Jahr – zu gewinnen, kann die Gesellschaft auf das Potenzial der zukunftssicheren Branche Solarstrom sowie die konsequente, nachvollziehbare Umsetzung der Equity Story der SolarWorld AG verweisen. Dazu zählen die sukzessive Integration der einzelnen Wertschöpfungsstufen im Konzern; die Strategie der Technologieführerschaft, die an dem Ausbau der Forschungsaktivitäten und dem Beispiel der neuen Zellenfabrik, der Deutsche Cell GmbH, deutlich wird sowie ein kontinuierliches Wachstum des Geschäftsvolumens des Konzerns.

Kursrelevante Unternehmensmeldungen wurden während der Notierung im Freiverkehr über den „Corporate News“-Kanal der *Deutschen Gesellschaft für Ad Hoc-Publizität* veröffentlicht. Nach dem Wechsel in den Regierten Markt im November 2002 unterliegt die

SolarWorld AG der allgemeinen Ad Hoc-Publizitätspflicht gemäß § 15 WpHG.

Ergänzend zur gesetzlich verankerten Publizitätspflicht, war auch im Geschäftsjahr 2002 wieder der intensive Kontakt zur Wirtschafts- und Finanzpresse sowie zur Fach- und Tagespresse ein wichtiger Bestandteil der Unternehmenskommunikation, mit dem Ziel, firmen- und branchenrelevante Themen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen und Transparenz zu schaffen.

Neben einer intensiven Berichterstattung über die SolarWorld AG und ihrer Tochtergesellschaften in der inländischen Finanz- und Wirtschaftspresse im Geschäftsjahr 2002, trat der Konzern verstärkt in das Interesse der Fachpresse, deren redaktioneller Schwerpunkt im Aufbau des Produktionsstandortes Freiberg sowie der Einweihung und Inbetriebnahme der hochmodernen Zellfertigung lag.

Presseauswertung 2002

	2001	2002	+/-
Veröffentlichte Artikel	153	173	+ 13,1 %
Gesamtauflage	16.966.852	19.292.282	+ 13,7 %
Fachzeitschriften	9 %	43 %	+++
Finanz- und Wirtschaftspresse	43 %	42 %	+/-
Tagespresse	48 %	15 %	--

Interne Presseauswertung

Als eine der wichtigsten Maßnahmen des Geschäftsjahres 2002 kann die Durchführung der Kapitalerhöhung im Frühsommer 2002 betrachtet werden, im Rahmen derer das Grundkapital um 0,825 Mio. Euro auf 5,775 Mio. Euro erhöht wurde. Der Emissionserlös von 12,4 Mio. Euro war Teil des Kapitalbedarfs für den Aus- und Aufbau der solaren

Produktion des Konzerns. 47 % des Emissionsvolumens wurden über Bezugsrechte erworben, 53 % wurden von der Solar Holding GmbH der Familie Asbeck gezeichnet, die im Zuge der Kapitalmaßnahme ihren Anteil am Grundkapital der Gesellschaft leicht erhöht hatte und somit größter Aktionär der Gesellschaft geblieben ist.

Mit der Unterzeichnung des Corporate Governance Kodex im Dezember 2002 setzte das Unternehmen durch seine Organe eine weitere Maßnahme um, um Aktionäre und Investoren offen und umfassend über die Geschäftspolitik der SolarWorld AG zu informieren und so die Grundlagen für eine hohe Attraktivität der Aktie zu schaffen.



3. Deutscher Corporate Governance Kodex

Beschlussfassungen der SolarWorld AG und der Deutschen Solar AG zum Generalthema Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex

Die Aufsichtsräte der SolarWorld AG und der Deutschen Solar AG haben im Dezember 2002 folgende Entsprechens-Erklärung zu § 161 AktG abgegeben:

„Den Verhaltensempfehlungen der von der Bundesregierung eingesetzten Kodex-Kommission zur Unternehmensleitung und -überwachung (Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex) wird vom Aufsichtsrat entsprochen, soweit sich diese an ihn richten und nicht die zusätzliche erfolgsorientierte Vergütung betroffen ist, die von der Hauptversammlung bisher nicht beschlossen worden ist.“

Die Mitglieder des Vorstandes der SolarWorld AG haben im Dezember 2002 folgende Entsprechens-Erklärung zu § 161 AktG abgegeben:

„Dem vom Bundesministerium der Justiz im amtlichen Teil des elektronischen Bundesanzeigers bekannt gemachten Empfehlungen der „Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex“ wird entsprochen.“

Mit der Unterzeichnung des von der Regierungskommission des Bundesjustizministeriums verabschiedeten Deutschen Corporate Governance Kodex im Dezember 2002 verpflichtet sich die 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.

Die Umsetzung der sich an den Vorstand richtenden Empfehlungen werden von Herrn Dipl.-Kfm. Philipp Koecke in seiner Funktion des „Compliance Officer“

überwacht und als Information an den Aufsichtsrat weitergegeben.

Die Einhaltung der Empfehlungen des Corporate Governance Kodex werden im vorliegenden Konzernbericht und Konzernabschluss dokumentiert, der – wie auch der Zwischenbericht – unter Beachtung international anerkannter Rechnungslegungsgrundsätze aufgestellt wird. So ist der vorliegende Konzernabschluss binnen 90 Tagen nach Geschäftsjahresende erstellt worden, der Zwischenbericht wird binnen 45 Tagen nach Ende des Berichtszeitraums öffentlich zugänglich sein. Vorstand und Aufsichtsrat berichten zukünftig im Geschäftsbericht über die Corporate Governance des Unternehmens. Zusätzlich bietet die Gesellschaft den Aktionären im Rahmen der Hauptversammlung die Stimmrechtsvertretung durch einen weisungsgebundenen Stimmrechtsvertreter an. Im Rahmen der erhöhten Transparenzanforderungen wird auch in Zukunft auf das Internet als zeitnahe und für jedermann gleich zugängliches Kommunikationsmedium gesetzt. Geschäfts-, Zwischenberichte und ein „Finanzkalender“ sind über die Internetseite der Gesellschaft zugänglich.

4. Wechsel in den Geregelten Markt

Mit der Einreichung eines Unternehmensberichtes als Zulassungsdokument für den Segmentwechsel gelang der SolarWorld AG im Geschäftsjahr 2002 die Aufnahme in den Geregelten Markt: Am 28. November 2002 notierten die Aktien der SolarWorld AG erstmals in diesem Börsensegment der Düsseldorfer Börse. Mit der weiteren Zulassung durch die Frankfurter Wertpapierbörse im Januar 2003 notieren die Papiere der SolarWorld AG nunmehr an allen deutschen Börsenplätzen in diesem Segment.

Der Wechsel in den Geregelten Markt gilt für die SolarWorld AG in zweierlei Hinsicht als entscheidend strategischer Schritt im neu strukturierten deutschen Aktienmarkt: Zum einen wird über eine Notierung im Geregelten Markt eine Kapitalanlage in Aktien der SolarWorld AG für

einen weiteren Investorenkreis interessant, zum anderen wurde die entscheidende Grundlage für einen von der Gesellschaft angestrebten Wechsel in den Prime Standard gelegt, nachdem sie mit dem Übergang in den Geregelten Markt bereits im General Standard notiert.

Die Neustrukturierung des deutschen Aktienmarktes in die zwei Segmente Prime Standard und General Standard, mit der eine neue Indexsystematik einhergeht, wurde im November 2002 vom Börsenrat der FWB Frankfurter Wertpapierbörse beschlossen. Die neue Börsenordnung trat zum 01. Januar 2003 in Kraft. Mit dieser Maßnahme wurde unter anderem der Notwendigkeit gefolgt, dem Kapitalmarkt wieder eine höhere Attraktivität für Emittenten und Investoren gleichermaßen beizumessen.

Die beiden Segmente zielen dabei auf höhere Transparenzstandards für die Anleger ab, unterscheiden sich jedoch hinsichtlich der Qualität der Publizitätspflichten: Im General Standard müssen Unternehmen die gesetzlichen Mindestanforderungen des Amtlichen Marktes oder Geregelten Marktes erfüllen. Im Prime Standard müssen Unternehmen über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus zusätzlich hohe internationale Transparenzanforderungen erfüllen. Darüber hinaus ist die Aufnahme in einen der Aktienindizes an die Voraussetzung geknüpft, im Prime Standard zugelassen zu sein.

Die SolarWorld AG strebt eine Aufnahme in den Prime Standard an. Neben der Erstellung der Zulassungsdokumente, werden die Voraussetzungen für eine Quartalsberichterstattung unternehmensintern geschaffen. Diese Maßnahme folgt dem Ziel, dem Anlegerpublikum ein Höchstmaß an Transparenz zu gewährleisten und eine Kapitalanlage in das Unternehmen und die Zukunftsbranche der regenerativen Energien attraktiver zu gestalten.



5. Hauptversammlung

In der am Dienstag, den 27. Mai 2003, 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.

Entsprechend den Empfehlungen des Corporate Governance Kodex, dem die Organe der Gesellschaft mit einer Entsprechenserklärung nachgekommen sind, werden die vom Gesetz für die Hauptversammlung verlangten Geschäftsberichte und Tagesordnungspunkte zur Hauptversammlung, zusätzlich zum Postversand, auf der Internetseite unter www.solarworld.de veröffentlicht.

Für die Erleichterung der Wahrnehmung der Aktionärsrechte, wird der Vorstand für die Bestellung eines Vertreters für die weisungsgebundene Ausübung des Stimmrechts der Aktionäre während der Hauptversammlung sorgen.

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 10. April 2003. Gegenanträge werden auf der Internetseite der SolarWorld AG veröffentlicht.



6. Aktionärsstruktur

	Stück	Anteil in %
Familie Asbeck*	2.358.448	40,8 %
Bayer AG**	367.430	6,4 %
Streubesitz	3.049.122	52,8 %
Summe	5.775.000	100 %

*per 31.12.2002/

**gemäß Mitteilung nach § 41 Abs. 2 Satz 1 WpHG der BAYER AG, vom 02. April 2002

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. Für das Geschäftsjahr 2000 hatte die Hauptversammlung

erstmals die Ausschüttung einer Dividende in Höhe von 0,30 Euro pro Stückaktie und für das Geschäftsjahr 2001 eine Dividende von 0,35 Euro beschlossen.

Auch im dritten Jahr in Folge will die SolarWorld AG aufgrund der soliden Unternehmensverfassung eine Dividende an ihre Aktionäre gewähren. Für das Geschäftsjahr 2002 schlagen der Vorstand und Aufsichtsrat der Hauptversammlung deshalb die Ausschüttung einer Dividende in Höhe von 0,18 Euro vor.

VI.

KONZERNLAGEBERICHT

1. RAHMENBEDINGUNGEN

2. UNTERNEHMENSENTWICKLUNG





Trotz verhaltener Konjunktur sind die Rahmenbedingungen für regenerative Energien auch und gerade vor dem Hintergrund des globalen Klimaschutzes verbessert worden. Zweistellige Wachstumsraten im weltweiten Photovoltaikmarkt, in dem sich Deutschland als zweitstärkster Markt präsentiert, dokumentieren das positive Umfeld.

Über den Einstieg in die Rohstoffgewinnung, die Aufnahme der Zellenfertigung sowie die Integration einer umfangreichen, konzerneigenen Forschung und Entwicklung entlang der gesamten solaren Wertschöpfung in 2002, positioniert sich der SolarWorld-Konzern zukünftig als umfassend solarer Technologiekonzern.

1. Rahmenbedingungen

1.1 Gesamtwirtschaftliche Situation

Weltweite Konjunktur nur verhalten dynamisch/ Schwache BIP-Entwicklung in Deutschland

Auch im Jahr 2002 zeigte sich die weltwirtschaftliche Konjunktur nur verhalten dynamisch. Zwar hat sich die weltwirtschaftliche Entwicklung vor allem in den ersten drei Quartalen 2002 deutlich besser als im Vorjahr dargestellt. Im 4. Quartal dämpften die trüben Aussichten auf einen möglichen Irak-Krieg einhergehend mit einer Verteuerung des Erdöls wieder die konjunkturelle Aufwärtsentwicklung.

Insgesamt positiv zeigte sich die Wirtschaft der USA – bezogen auf die Entwicklung des Bruttoinlandsproduktes. Das Wachstum der Gesamtleistung aller Waren und Dienstleistungen lag 2002 im Vergleich zum Vorjahr nach Angabe des Kieler Instituts für Weltwirtschaft (IfW) oberhalb von 2 %. Das IfW führt die Beendigung der rezessiven Wirtschaftssituation in den USA auf gesunkene Zinsen und eine ausgabenfreudige Finanzpolitik des Staates zurück. Allerdings hatten gerade die USA eine Vielzahl von Unternehmensskandalen um gefälschte Bilanzen zu verkraften, die weltweit zu einer deutlichen Abwärtsbewegung an den Börsenplätzen führte.

In Japan hellte sich die Situation 2002 nach Analyse des IfW wieder deutlich auf. Die Industrieproduktion und die Exporte nahmen im Vergleich zum Vorjahr deutlich zu, und auch der private Konsum hat sich nach Ansicht der Wirtschaftswissenschaftler spürbar belebt. In der zweiten Jahreshälfte konnte sich diese Erholungstendenz allerdings nicht weiter verfestigen. Japan hat nach Einschätzung von Beobachtern weiterhin mit einer Reihe von strukturellen Problemen zu kämpfen, zählt aber trotzdem unverändert zu den größten Wirtschaftsnationen der Welt. Sehr beachtliche Leistungsbilanz- und Handelsüberschüsse gehören weiterhin zu den Kennzeichen der japanischen Volkswirtschaft.

Im EU-Raum – vornehmlich im Bereich der Geltung des Euro – nahm die gesamtwirtschaftliche Entwicklung nur verhalten zu. Das Bruttoinlandsprodukt wuchs 2002 im Euro-Land mit einer Rate unterhalb von einem Prozent. Für 2001 war nach IfW-Angaben ein Anstieg von 1,4 % errechnet worden.

Die Konjunktur in Deutschland entwickelte sich eher schwach. Nach Auskunft führender Wirtschaftsinstitute litt Deutschland im Speziellen unter einer weiterhin schwachen Binnennachfrage. Industrie und Konsumenten zeigten sich in ihrem wirtschaftlichen Handeln konservativ und zurückhaltend. Unternehmen setzten vor allem auf Kostensenkungen und Arbeitsplatzabbau. Gleichzeitig hielten sich die Konsumenten deutlich mit Käufen zurück. Impulse erfuhr die deutsche Wirtschaft teilweise aus dem Exportgeschäft. Insgesamt wuchs das Bruttoinlandsprodukt der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2002 nach Berechnung des Statistischen Bundesamtes um 0,2 % gegenüber dem Vorjahr. 2001 hatte der Anstieg 0,6 % und 2000 noch 2,9 % betragen.

1.2 Branchensituation: Der Markt Regenerative Energien

Internationaler Klimaschutz: Entscheidende Schritte für Inkraft- treten des Kyoto-Protokolls/ Erneuerbare Energien weltweit auf dem Vormarsch

Erneuerbare Energien sind weltweit auf dem Vormarsch. Die politischen Rahmenbedingungen für ihren Einsatz haben sich 2002 weiter verbessert. So sind die Bemühungen eines Teiles der internationalen Staatengemeinschaft für einen globalen Klimaschutz in 2002 belohnt worden. Auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in Johannesburg im September 2002 hat etwa Russland, als einer der größten Treibhausgasemittenten weltweit, zugesagt, das Kyoto-Protokoll zum Abbau klimaschädlicher Emissionen zu ratifizieren. Damit stünde einem Inkrafttreten des Protokolls nichts mehr im Wege, in dem sich die Industrienationen verpflichten, ihre Emissionen der sechs wichtigsten Treibhausgase in den Jahren 2008 bis 2012 insgesamt um mindestens 5 % gegenüber 1990 (für drei Gase kann auch 1995 als Basisjahr genommen werden) zu verringern, wobei die einzelnen Staaten in unterschiedlichem Maße zur Erfüllung dieses Zieles beitragen müssen. Deutschland hatte das Protokoll im Juni 2002 ratifiziert. Mit Kanada ratifizierte im Dezember 2002 auch ein langjähriger Kritiker

der Kyoto-Vereinbarung das Protokoll. Es steht zu erwarten, dass die Verbindlichkeit des Protokolls der Entwicklung erneuerbarer Energien einen weiteren Schub geben wird. Insgesamt hat die Bedeutung regenerativer Energien weltweit deutlich zugenommen. Das belegt das internationale Wachstum unterschiedlicher Branchen wie etwa der Solarenergie, der Windenergie und der Biomasse. In den drei größten Märkten der Solarstromtechnologie Japan, Deutschland und USA existieren effiziente Programme zur Förderung der photovoltaischen Nachfrage. Zudem haben internationale Initiativen und politische Aktivitäten zur Durchsetzung sauberer Energien ebenfalls zugelegt. Dabei haben sich auch Staaten zu Wort gemeldet, die sich bisher auf diesem Sektor zurückgehalten hatten. So kündigte die Volksrepublik China – unter anderem vor dem Hintergrund der Austragung der Olympischen Spiele 2008 – die Verwirklichung einer Vielzahl von Projekten bei erneuerbaren Energien an.



Photovoltaikmarkt wächst 2002 weltweit um mehr als 20 %/Japan weiter führend

Der Photovoltaikmarkt ist 2002 wiederum mit einer Rate von über 20 % gegenüber dem Vorjahr gewachsen. Der Absatz an Solarmodulen dürfte von 400 MW in 2001 auf rund 480 MW angewachsen sein.

Größter Markt für die photovoltaische Nachfrage war 2002 erneut Japan. Dabei dürfte die Gesamtzahl der Neuinstallationen im japanischen Geschäftsjahr 2002 (per 31. März 2003) bei über 150 MW gelegen haben. Damit ist der japanische Markt erneut um über 20 % gewachsen. Die japanische Nachfrage wurde vor allem von inländischen Produkten befriedigt. Japanische Modulhersteller wie Sharp und Kyocera zählen zu den größten Solarproduzenten der Welt. Zur Stimulierung der Nachfrage unterhält das ostasiatische Land seit den neunziger Jahren ein Förderprogramm für die Installation von PV-Anlagen. Dieses Programm soll mindestens noch bis 2004 laufen. Interessanter Effekt des Programms ist, dass die Zahl der Installationen in den letzten Jahren trotz einer Verringerung des maximalen Zuschusses pro Anlage deutlich gestiegen ist. Japan hat damit über eine kontinuierliche und hohe absolute Förderung den am stärksten selbst tragenden Markt für PV-Technik etablieren können.

Deutschland weiterhin mit Abstand zweitstärkster Markt/Politische Rahmenbedingungen gefestigt/Markt in den USA mit positiven Impulsen

Zweitgrößter Markt weltweit war 2002 erneut Deutschland. So nahmen die Kreditzusagen der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) für das 100.000-Dächerprogramm (HTDP) des Bundes zur Förderung von Solarstromanlagen im Vergleich zum Vorjahr um 3,5 % auf 78,5 MW zu. Neben den über das HTDP geförderten Dachanlagen wurden im Jahresverlauf noch eine Reihe von Großanlagen jenseits von 100 Kilowatt errichtet. Nach Schätzungen

der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft e.V. (UVS) sind in diesem Segment rund 9 (Vorjahr: 5) MW installiert worden. Insgesamt dürfte der Gesamtmarkt in Deutschland bei rund 90 MW und damit um 12,5 % über dem Vorjahr gelegen haben.

Die politischen Rahmenbedingungen sind im Jahresverlauf weiter bestätigt und gefestigt worden. So ließ die Brüsseler EU-Kommission im Mai 2002 endgültig sämtliche Vorbehalte gegen die deutschen Gesetze zur Flankierung des Einsatzes erneuerbarer Energien fallen. Das bundesdeutsche Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) wurde somit von EU-Seite nachdrücklich bekräftigt. Das EEG garantierte dem Betreiber einer PV-Anlage für jede in das Stromnetz eingespeiste Kilowattstunde 2002 eine Vergütung von 48,1 Eurocent, die für die Dauer von 20 Jahren gezahlt wird.

Auch der Ausgang der Bundestagswahl hat zu einer Sicherheit hinsichtlich des Fortbestandes der positiven Förderbedingungen beigetragen. Die Bundesregierung hatte bereits zur Mitte des Jahres den sogenannten 350 MW-Deckel im EEG auf 1.000 MW angehoben. Damit wird das EEG mindestens so lange Bestand haben, bis dieses Gesetz zu einer Gesamtinstallation von 1.000 MW beigetragen haben wird. Das bedeutet Investitionssicherheit für die Solarstrombranche für die kommenden Jahre.

Zahlen für den drittgrößten Markt der Photovoltaik USA lagen zum Zeitpunkt der vorliegenden Berichterstattung noch nicht vor. Nach Einschätzung von Branchenkennern sollte der US-Markt gegenüber 2001 deutlich angewachsen sein. Als Indiz können etwa die ausgezeichneten Förderbedingungen in einzelnen Bundesstaaten herangezogen werden. Die besten Bedingungen existieren einer Analyse des Informationsdienstes Solarthemen (Nr. 140/2002) zufolge in den Staaten New York, Kalifornien, Rhode Island, Hawaii, Pennsylvania, Washington, New Jersey und Florida. In der Vergangenheit waren bis zu 70 % der US-amerikanischen PV-Produktion in den Export gegangen (nach Angaben des Departments of Energy über 50 % in 2001 alleine nach Deutschland). 2002 dürfte diese Quote nach Ansicht von Beobachtern deutlich niedriger ausgefallen sein.

**Internationaler Wafermarkt:
Wenige unabhängige Akteure
neben In-house-Produktion**

Wafer stellen das wichtigste Vorprodukt in der Kette der Photovoltaik dar. Statistische Daten für diesen Teilmarkt der Photovoltaik liegen jedoch nicht vor, da ein Großteil der Zell- und Modulhersteller Wafer „inhouse“ fertigt. Diese Waferproduzenten bieten ihre Ware in der Regel nicht am Markt an, sondern verar-

beiten sie intern weiter. Am weltweiten Wafermarkt gibt es nur wenige konzernunabhängige Waferlieferanten. Wichtigster unabhängiger und weltgrößter Waferproduzent ist die Deutsche Solar AG mit einem Marktanteil von 15 % am Weltwafermarkt.

**Internationale Modulkapazitäten weiter ausgebaut/
Stellung kristalliner Technologie ausgebaut/
Deutschland Nettoimporteur von Solarmodulen**

Weltweit sind die Kapazitäten in der Modulfertigung 2002 deutlich ausgebaut worden. Dies betrifft jedoch ausnahmslos kristalline Technologien. Die Technologie der Dünnschichtzellen auf Basis von amorphem Silizium, Cadmiumtellurid und Kupfer-Indiumdiselenid hat 2002 dagegen einen klaren Rückschritt in der Marktdurchsetzung verzeichnen müssen. So musste die deutsche Antec Solar, die in der Cadmiumtellurid (CdTe)-Fertigung aktiv war, im Jahresverlauf Insolvenz anmelden. Bis Anfang 2003 war kein Käufer für die Dünnschichtproduktion zu finden. BP-Solar schloss Ende 2002 ihre zwei Fertigungslinien für amorphes Silizium und CdTe mit der Begründung eines fehlenden Marktes.

Nach einer Erhebung der Fachzeitschrift Photon betrug die Produktion von Solarmodulen in Deutschland 2002 knapp 41 MW. Bei einem Gesamtmarkt von über 85 MW wurden 2002 mehr als die Hälfte der hierzulande installierten Module importiert. Eine zunehmende Konkurrenz auf dem deutschen Markt sowie eine Wechselkursentwicklung zugunsten des Euro im Vergleich zu Yen und US-Dollar führten zu einer Preisreduzierung am deutschen Modulmarkt. Dies ist auch vom Gesetzgeber im Rahmen der sich pro Jahr um 5 % reduzierenden Einspeisevergütung gemäß EEG entsprechend gewünscht.

2. Unternehmensentwicklung

SolarWorld AG schließt Wertschöpfungskette durch Aufnahme der Zellproduktion und Einstieg in Siliziumgewinnung/Wandlung vom Produktions- zum solaren Technologiekonzern/Jede Wertschöpfungsstufe hat profitabel zu arbeiten

Die SolarWorld AG hat im Geschäftsjahr 2002 durch die Aufnahme der Solarzellenproduktion und den Einstieg in die Gewinnung von solarem Silizium konzernweit die solare Wertschöpfungskette geschlossen. Über die Integration einer umfangreichen konzern eigenen Forschungs- und Entwicklungstätigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette hat das Unternehmen 2002 zugleich seine Wandlung von einem Produktions- zu einem umfassenden solaren Technologiekonzern vollzogen.

Drei Jahre nach dem Börsengang hat die SolarWorld AG damit ihre Strategie verwirklicht, sich von einem Handelsunternehmen über die Aufnahme sämtlicher Produktionsstufen der Solarwirtschaft zu einem vollintegrierten Unternehmen der Solarwirtschaft zu entwickeln. Dabei ist es wesentlicher Bestandteil der Vollintegration, dass jede einzelne Wertschöpfungsstufe für sich profitabel zu arbeiten hat.

SolarWorld wächst konzernweit stärker als der Markt: Konzernumsatz legt um 32,6 % auf 108,9 Mio. Euro zu/EBIT erreicht 2,4 Mio. Euro/Gesellschaft beweist mit Ausschüttung von 0,18 Euro je Aktie Dividendenkontinuität

Die SolarWorld AG blickt für das Geschäftsjahr 2002 konzernweit auf ein deutlich gestärktes Geschäftsvolumen zurück. Die Umsatzerlöse des SolarWorld-Konzerns erhöhten sich im Vergleich zum Vorjahr um 32,6 % auf 108,9 Mio. Euro. Damit ist der Konzern wiederum deutlich stärker als der deutsche Markt gewachsen, der rund 12,5 % zulegen konnte. Der von der Konzerngesellschaft Deutsche Solar AG getragene Geschäftsbereich Wafer verzeichnete einen Umsatzanstieg von 38,9 % auf 75 Mio. Euro.

Im Geschäftssegment Solarmodule steigerte der Konzern den Umsatz um 130 % auf 23 Mio. Euro. Das Handelsgeschäft der Gesellschaft trug mit einem um 19,4 % auf 43 Mio. Euro gewachsenen Umsatzvolumen zum Konzernumsatz bei.

Das erweiterte Geschäftsvolumen des Konzerns stand dabei unter dem Eindruck von Wechselkursparitäten zuungunsten des Euros im europäischen Photovoltaik-Markt, die sich auch auf die Margensituation im Solargeschäft dämpfend auswirkten. Dennoch erreichte der Konzern ein Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) von 11,7 Mio. Euro und ein Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) von 2,4 Mio. Euro. Im Vorjahr hatten die durch die hohen sonstigen Erträge geprägten Vergleichszahlen 20,7 Mio. Euro bzw. 13,4 Mio. Euro betragen. Die planmäßigen Anlaufverluste aus dem Aufbau der Solarzellen- und Solarmodulproduktion in Freiberg in Höhe von 2,2 Mio. Euro führten zu einem Konzernergebnis von minus 1,7 Mio. Euro. Die Eigenkapitalquote des Konzerns beträgt 46,3 %. Damit ist die Gesellschaft auch für das laufende Geschäftsjahr gut aufgestellt.

In der AG erwirtschaftete die Gesellschaft 2002 einen Nettogewinn von 2,03 Mio. Euro.

Vorstand und Aufsichtsrat schlagen der Hauptversammlung die Aus-

schüttung einer Dividende von 0,18 Euro je Aktie vor. Mit dieser Dividendenkontinuität unterstreicht die Gesellschaft ihre solide Unternehmensverfassung.



2.1 Geschäftsverlauf/Umsatz und Ertrag

Konzernumsatz (Ang. in Mio. Euro)	2001	2002	+/-
Deutschland	41	56	36,6 %
Übriges Europa	23	22	-4,3 %
Asien	13	28	115 %
USA	5	3	-40 %
Summe	82	109	32,9 %

Konzernumsatz (Ang. in Mio. Euro)	2001	2002	+/-
Wafer	54	75	38,9 %
Zelle	0	1	+++
Modul	10	23	130 %
Energie	2	2	+/-
Handel	36	43	19,4 %
Eliminierung Intersegment Umsätze	-20	-35	
Summe	82	109	32,9 %

2.2 Entwicklung in den Unternehmensbereichen

Solare Vollintegration erreicht: Wandlung vom Produktions- zum Technologiekonzern

2.2.1 Silizium

Mit neuem Geschäftsbereich Silizium präsentiert sich der SolarWorld-Konzern auch auf der Rohstoffstufe

Mit dem Aufbau des neuen Geschäftsbereiches Silizium ist der SolarWorld-Konzern im Geschäftsjahr 2002 auch in die, für die Zukunft immer bedeutendere, Rohstoffgewinnung eingestiegen. Mit der Abdeckung der ersten solaren Wertschöpfungsstufe der Rohstoffaufbereitung hat der Konzern 2002 parallel zum Einstieg in die Zellenproduktion zudem die Vollintegration erreicht. Er hat damit seine Wandlung vom Produktions- zum umfassenden solaren Technologiekonzern unterstrichen.

Aufgabe des Geschäftsbereiches Silizium ist es, für eine qualitativ hochwertige und kostengünstige Rohstoffversorgung der solaren Produktion Sorge zu tragen. Übergeordnete Prämisse ist dabei, unter dem Einsatz innovativer Forschungs- und Entwicklungsleistungen des Konzerns und in Kooperationen mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft, neue kostengünstige Wege der Rohstoffsicherung zu identifizieren und umzusetzen, um unabhängig von den bisherigen Versorgungsquellen zu werden. Mit der Schaffung der Geschäftseinheit „Solar Materials“ bündelt die Gesellschaft sämtliche konzerneigenen Rohstoffaktivitäten am Standort der Deutsche Solar AG in Freiberg. Zur räumlichen Etablierung von „Solar Materials“ hat der Konzern am Standort der Deutsche Solar AG in Freiberg entsprechende neue Gebäude bezogen.

Neue Wege in der Rohstoffversorgung: Geschäftseinheit „Solar Materials“ erschließt bisher nicht nutzbare Siliziumquellen...

Eine Aktivität der Geschäftseinheit „Solar Materials“ besteht darin, Siliziumquellen, die bisher für die Photo-

voltaikproduktion nicht direkt zur Verfügung stehen, nutzbar zu machen. Dazu zählen Siliziumqualitäten, die als Nebenprodukt in der Elektronikindustrie und Solarindustrie anfallen und nicht direkt in der Solarzellenfertigung eingesetzt werden können. Der Konzern hat im vergangenen Geschäftsjahr 2002 entsprechende Forschungs- und Entwicklungsprojekte eingeleitet und durchgeführt.

... und baut Solarrecycling auf/ SolarWorld-Konzern steigt als erstes Unternehmen erfolgreich in die Aufbereitung von Solarwafern ein: Erster Auftrag akquiriert und abgeschlossen

Parallel dazu widmen sich die Experten der Geschäftseinheit „Solar Materials“ dem Recycling und der Aufbereitung gebrauchter Solarzellen und -module.

Entsprechend hat der Konzern gemeinsam mit der Technischen Universität Freiberg im Geschäftsjahr 2002 ein Pilotforschungsprojekt zum Recycling von gebrauchten Zellen und Modulen im industriellen Maßstab eingeleitet. Ziel des Recyclingprozesses ist es, aus gebrauchten und schadhaften Solarsiliziummo-

dulen und -zellen „neue“ Siliziumwafer zu gewinnen.

Im Jahresverlauf ist der SolarWorld-Konzern als erstes Unternehmen weltweit erfolgreich in die Aufbereitung von Solarzellen gestartet. So hat die Gesellschaft im 2. Halbjahr 2002 eine Ätzanlage zur Reinigung von Solarzellen und -wafern auch für einen externen Kunden erfolgreich in Betrieb genommen. In dieser Anlage können sowohl gebrauchte als auch oberflächlich fehlerhafte neue Solarzellen aufbereitet werden. Dazu werden die



Zellen in mehreren Schritten an der Oberfläche überätzt, bis sie über die Qualität eines neuen Wafers verfügen. Im Geschäftsjahr 2003 wird diese Anlage erweitert. Denn für das Recycling gebrauchter Module wird der Konzern zusätzlich ein thermisches Verfahren zur Trennung der Verbunde einsetzen, bevor die Zellen im Ätzverfahren gereinigt werden. Mittels eines Verbrennungsprozesses werden Glas, die Rahmenkonstruktionen, die metallischen Verbindungen, Füllstoffe und die Solarzellen von einander getrennt. Während die übrigen Komponenten sortenrein gesammelt und einer weiteren Verwertung zugeführt werden, können die nur oberflächlich leicht angegriffenen Solarzellen nun den Reinigungsprozess durchlaufen.

Am Ende des Recyclings stehen qualitativ hochwertige Solarsiliziumwafer, die auf hohem Wertschöpfungsniveau in die solare Produktion zurückkehren. Das Recycling zeigt sich kostengünstiger als die Neuproduktion der Wafer und spart zudem bis zu 80 % der Primärenergie ein.

Für die Entwicklung des neuen Recyclingverfahrens erhielten die Deutsche Solar AG und die TU Freiberg im Jahresverlauf vom Bund eine Förderung in Höhe von 1,3 Mio. Euro über einen Zeitraum von 3 Jahren.

Das Umweltbundesamt führt gegenwärtig eine Studie mit der Zielsetzung zur Aufnahme von Solarmodulen in die europäische Elektronikschrottverordnung durch.

Mit ihren Recyclingaktivitäten bietet die SolarWorld-Gruppe heute schon eine hochwertige Lösung zur Trennung von Solarmodulen an, die auch den Anforderungen einer künftigen, überarbeiteten Europäischen Elektronikschrottverordnung gerecht wird.

Joint Venture mit Degussa dient der Realisierung günstiger Siliziumproduktion

Neben diesen konzerneigenen Projekten entwickelt der Konzern in einem Joint Venture mit dem Düsseldorfer Spezialchemieproduzenten Degussa AG einen eigenen Weg zu einem Solargrade-Silizium, das zu deutlich günstigeren Preisen als bisher entstehen soll. Das Joint Venture Joint Solar Silicon GmbH & Co. KG mit Sitz in Freiberg hat im Geschäftsjahr 2002 seine Tätigkeit aufgenommen.

Technologisches Ziel des Joint Ventures ist die Gewinnung von Silizium aus Silan, einem aus Silizium und Wasserstoff bestehenden Gas. Das Silan wird von der Degussa AG als einem der größten weltweiten Anbieter von Spezialchemieprodukten bereitgestellt. Die Zersetzung von Silan zu Silizium erfolgt in Rohrreaktoren, deren Technologie von der SolarWorld AG in das Joint Venture eingebracht wird. Die SolarWorld AG verfügt dabei über die weltweite und exklusive Lizenz für ein von dem US-amerikanischen Technologieunternehmen GT Equipment Technologies Inc. (GTi), Nashua/ New Hampshire, entwickelten Verfahren. Bei dieser Technologie wird Silizium aus Silan an den Wänden von Siliziumröhren abgeschieden. Das Verfahren soll den Energiebedarf und damit die Kosten bei der Zersetzung im Vergleich zu den Stabverfahren in Reaktoren, wie sie derzeit dem Stand der Technik entsprechen, um mehr als 50 % reduzieren. Diese Arbeiten werden mit einer Reihe von Industriepartnern und Instituten in USA, Deutschland und anderen Ländern durchgeführt. Anfang 2006 ist mit den ersten Solargrade-Silizium-Mengen aus einem Pilotreaktor von einigen 100 Tonnen zu rechnen. Die SolarWorld AG wird bis zu 85 % des solaren Siliziums für die konzerneigene Produktion von Solarsiliziumwafern verwenden. Der übrige Teil wird der weltweiten Solarwaferindustrie zur Verfügung gestellt.

Strategische Rohstoffreserve sichert Aufbau des Konzerns

Da dem Konzern Rohstoff aus eigenen Quellen in quantitativ signifikanten Mengen erst mittelfristig zur Verfügung stehen wird, sichert das Unternehmen den weiteren Ausbau und die Expansion des Konzerns auf allen Wertschöpfungsstufen mit einer strategischen Rohstoffreserve ab.

Über langfristige Verträge hat sich der Konzern den Zugriff auf Siliziumrohstoffe vorbehalten, um auch in Zeiten steigenden Bedarfs innerhalb des Konzerns kontinuierlich mit Rohstoffen versorgt zu sein. Damit schließt der Konzern das Risiko aus, bei laufender Produktion kurzfristig am Markt Silizium zukaufen und dabei hohe Preise akzeptieren zu müssen.

2.2.2 Wafer

Im Geschäftsbereich Wafer produziert der Konzern über die Tochtergesellschaft Deutsche Solar AG aus Siliziumrohstoffen in verschiedenen Verarbeitungsschritten Siliziumwafer; ein Prozess mit hoher Wertschöpfung. Die Wafer sind Ausgangsmaterial für die Solarzellenfertigung.

Deutsche Solar steigert Absatz um 67,5 % auf 67 MW/ Weltmarktanteil auf 15 % erhöht

Der Ausbau der Produktion der Deutsche Solar AG hat im Geschäftsjahr 2002 weiter Früchte getragen. Die Deutsche Solar AG konnte ihre Position als Europas größter konzernunabhängiger Hersteller von Siliziumwafern im Geschäftsjahr 2002 weiter stärken. So erhöhte sich der Absatz von Siliziumwafern an die weltweite Solarzellenindustrie um 67,5 % auf 67 MW (Vorjahr 2001: 40 MW). Der Weltmarktanteil kletterte damit um gut drei Prozentpunkte auf 15 %. Die Exportquote lag auch 2002 unverändert bei 60 %. Die Deutsche Solar AG ist weltweit auf allen Absatzmärkten für Solarwafer vertreten. Im Jahresverlauf konnte die Gesellschaft eine Reihe von Neuabschlüssen mit der Solarzellenindustrie zur Versorgung mit Solarwafern vereinbaren.

Zu den Vertragspartnern der Deutsche Solar AG zählen nahezu alle

großen Zellproduzenten aus Asien, Europa und den USA. Die Deutsche Solar AG versorgt Kunden sowohl mit monokristallinen als auch mit polykristallinen Siliziumwafern der Marke SOLSIX®.

Im Einzelnen standen der Deutsche Solar AG zum Ende des Geschäftsjahres 36 Anlagen zur Kristallisation von Siliziumblöcken zur Verfügung. Die Zahl der Roboterzentren für die nachgelagerte Säulenfertigung wurde um zwei auf drei erhöht. Zur Steigerung der Produktion wurden außerdem 9 neue Drahtsägen der aktuell höchsten technologischen Klasse erworben.

Ferner wurde ein Versorgungsgebäude errichtet, in dem unter anderem die Kühlaggregate und das Lager der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe untergebracht sind. Neben der Modernisierung und der Expansion der Produktion hat die Deutsche Solar AG im Jahresverlauf auch ein neues Verwaltungsgebäude bezogen. Die Zahl der Mitarbeiter erhöhte sich zum 31. Dezember 2002 auf 296 Personen.



Marktentwicklung bestätigt Fokussierung auf kristalline Technologien

Die Deutsche Solar AG sieht ihre technologische Präferenz zugunsten kristallinen Siliziums durch die allgemeine Marktentwicklung 2002 klar bestätigt.

Alternativen zum marktbeherrschenden kristallinen Silizium wie Dünnschichtzellen auf Basis von amorphem Silizium, Cadmiumtellurid und Kupfer-Indiumdiselenid haben im vergangenen Jahr deutliche Marktanteilsverluste hinzunehmen gehabt. Nach Einschätzung des Solar-World-Managements ist etwa Cadmiumtellurid keine marktfähige Alternative.

Damit ist die Stellung des kristallinen Siliziums unangefochten, zumal es gelang, die Wirkungsgrade durch die Siliziumnitrid-Antireflexschicht mit inhärenter Wasserstoffpassivierung in den 15 %-Bereich zu steigern.

Die toxikologische Unbedenklichkeit, die unbegrenzte Verfügbarkeit und die Langlebigkeit von Modulen auf Basis von Silizium, lassen in absehbarer Zeit nur wenig alternative Produkte erkennen. Die Deutsche Solar AG konzentriert sich daher auf die Weiterentwicklung ihrer kristallinen Produkte entlang der gesamten Wertschöpfungskette und ist mit ihrem Wafergeschäft, basierend auf mono- und multikristallinem Silizium, im Markt richtig positioniert.

FuE unterstützt Optimierung der Produktion/Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2000 zertifiziert

Parallel zum Ausbau hat die Deutsche Solar AG auch die bestehenden Produktionseinheiten weiter optimiert. Dabei geht es um die Verbesserung der Ausbeuten und der Qualitätsoptimierung der Produkte sowie um die Weiterentwicklung der Fertigungstechnologie. Verschiedene Forschungs- und Entwicklungsvorhaben lieferten in diesem Sinne im letzten Jahr für die Kristallisation und das Drahtsägen bei der Waferfertigung positive Ergebnisse.

In einem Spezialprojekt hat die Deutsche Solar AG in Zusammenarbeit mit zwei niederländischen Partnern außerdem das sogenannte Bandgießverfahren (Ribbon Growth on Substrate, RGS) zur Waferherstellung weiterverfolgt. Von der Bayer AG erwarb das Unternehmen eine Vorzugslizenz, um im Erfolgsfall zukünftig mit diesem materialsparenden Verfahren Siliziumwafer herstellen zu können. Eine „Preproduction“-Anlage wurde bereits konzipiert und konstruiert.

Die Deutsche Solar AG hat im 2. Halbjahr des Berichtszeitraumes zur Sicherung ihres hohen Qualitätsstandards ihr Qualitätsmanagementsystem zur lückenlosen Dokumentation und Überwachung ihrer Produktions- und Geschäftsabläufe



einer erfolgreichen Zertifizierung nach ISO 9001:2000 unterzogen.

Umsatz wächst um 41,6 % auf 76,9 Mio. Euro/Wechselkurskorrelationen wirken dämpfend

Der Umsatz der Deutsche Solar AG erhöhte sich im Vergleich zum Vorjahr um sehr beachtliche 41,6 % auf 76,9 Mio. Euro. Bei einer Exportquote von rund 60 % wirkte sich der starke Euro im Vergleich zum US-Dollar und zum Yen aber dämpfend auf Umsatz und Ertrag aus. Anfahrverluste aus der Expansion der Produktion führten zu einem im Vergleich zum Vorjahr verringerten operativen Ergebnis von 6,7 Mio. Euro (Vorjahr: 8,4 Mio. Euro). Die angestrebte Kostenverdünnung wird sich nach dem Abschluss der Ausbaupläne zukünftig positiv bemerkbar machen.

Im Jahresverlauf hat die SolarWorld AG planmäßig die noch ausstehenden 18 % der Kapitalanteile der Deutsche Solar AG von der Solar Holding Beteiligungsgesellschaft mbH übernommen und damit ihren Anteil auf 100 % erhöht.

2.2.3 Zelle

Im Geschäftsjahr 2002 hat der Konzern mit der Aufnahme der Solarzellenproduktion auch die operative Tätigkeit des Geschäftsbereichs Zelle gestartet. Damit hat er die entscheidende Lücke in der Integration der solaren Produktion geschlossen. Die Solarzellen der Tochtergesellschaft Deutsche Cell GmbH werden aus den Produkten des vorgelagerten Geschäftsbereiches Wafer hergestellt. Die fertigen Zellen sind Ausgangspunkt für die Endfertigung zu Solarmodulen.

Einweihung einer der modernsten und größten Zellenfabriken der Welt/Ursprüngliche Planungen übertroffen: 2-Schicht-Betrieb schon im November eingeführt/Produktionsmenge 2002 über 1,0 MW



Mit der feierlichen Einweihung der Solarzellenfabrik der Deutsche Cell GmbH im dritten Quartal 2002 hat der Konzern einen Meilenstein seiner Entwicklung realisiert. Nach nur neun Monaten Bauzeit entstand in unmittelbarer Nachbarschaft zur Solarwaferproduktion eine der modernsten und größten Zellenfabriken der Welt.

Mit der Produktion der ersten Solarzelle aus dem Hause der SolarWorld am 13. August 2002 wurden die ursprünglichen zeitlichen Planungen deutlich übertroffen.

Nach einer Phase des Einfahrens der Produktion wurde bereits Mitte November der 2-Schicht-Betrieb eingeführt. Zum 31. Dezember 2002 hatte die Deutsche Cell GmbH mehr als 500.000 polykristalline Zellen mit einem Wirkungsgrad von über 14 % produzieren können. Die gesamte Produktionsmenge belief sich auf über 1,0 MW und wurde sowohl innerhalb als auch außerhalb des Konzerns platziert. Der Umsatz erreichte 1,1 Mio. Euro bei einem infolge geplanter Anfahrverluste negativem operativen Ergebnis von rund 1,0 Mio. Euro.

Einzigartige Chargenverfolgung sichert gleichbleibend hohe Qualität/ Produktion unter Reinraumbedingungen/ Ausschussquote wird deutlich minimiert

Die Fabrik der Deutsche Cell GmbH ist eine der modernsten Produktionsanlagen für Solarzellen weltweit. Kennzeichen der unter Reinraumbedingungen ablaufenden Fertigung ist der Einsatz neuester Prozessanlagen



mit hohem Automatisierungsgrad sowie eine lückenlose Prozess- und Materialflussüberwachung.

Der Einsatz einer all umfassenden Chargenverfolgung sorgt für eine lückenlose Dokumentation und Überwachung jedes Details der Produktion und jedes Zustandes des Produktes. Damit sichert sie einen gleichbleibend hohen Qualitätsstandard der Produkte. Über die permanente Qualitäts- und Fehlerkontrolle in allen Prozessschritten kann die Gesellschaft die Herstellung von qualitativ gleichbleibend hochwertigen kristallinen Solarzellen mit einem Wirkungsgrad von über 14 % garantieren.

Gleichzeitig wird die Ausschussquote im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren deutlich reduziert. Durch das neue vollintegrierte Produktionskonzept ist es außerdem möglich, den Einsatz aller für die Fertigung notwendigen Hilfsstoffe flexibel zu steuern und während des Betriebes den Materialeinsatz kontinuierlich zu optimieren. Das sorgt nicht nur für sinkende Produktionskosten, sondern verschafft dem SolarWorld-Konzern auch zusätzliches Know-how für die Fertigung von Solarzellen. Die Mitarbeiterzahl des Geschäftsbereichs Zelle lag zum 31. Dezember 2002 bei 29 Personen.

**Technologiepartner
Jenoptik Tochter M+W Zander
und Centrotherm/
Investitionsvolumen bei
rund 40 Mio. Euro**

Technologiepartner des SolarWorld-Konzerns beim Bau der Zellenfabrik waren die M+W Zander Facility Engineering GmbH, eine Tochter der Jenoptik AG, und die Centrotherm Elektrotechnische Anlage GmbH & Co. M+W Zander, die über umfangreiche Erfahrungen und Kompetenzen bei der Errichtung modernster Halbleiter- und Elektronikproduktionsstätten verfügt, ist für die schlüsselfertige Errichtung der High-Tech-Solarzellenfabrik verantwortlich gewesen. Dabei hat M+W Zander neben der Planung und dem Bau der Solarzellenfabrik inklusive der gesamten Infrastruktur auch die Integration, Installation, den Anschluss sowie die Inbetriebnahme des Prozess-Equipments und somit zusammen mit Centrotherm die komplette Prozess-Verantwortung für den Technologietransfer bis hin zur Wirkungsgradgarantie, Ausbeute und den Durchsatz in der neuen Fabrik getragen.

Das Investitionsvolumen betrug rund 40 Mio. Euro.

2.2.4 Modul

Mit der Produktion von Solarmodulen deckt der SolarWorld-Konzern auch die letzte Wertschöpfungsstufe der solaren Produktion ab. Die Solarmodule werden durch die Verschaltung und Rahmung von Solarzellen hergestellt. Sie sind damit das Endprodukt der solaren Produktionskette und erfüllen sämtliche technischen Parameter, um unter Einsatz zusätzlicher elektrischer Komponenten die Stromerzeugung in Solaranlagen zu leisten.

Der SolarWorld-Konzern ist im Geschäftsbereich Module sowohl über seine schwedische Tochtergesellschaft Gällivare PhotoVoltaic AB (GPV), Gällivare, als auch über die Solar Factory GmbH, Freiberg, aktiv.

**GPV erhöht Produktion um 60 %/
Ausbau weitestgehend abgeschlossen**

Der schwedische Solarmodulproduzent Gällivare PhotoVoltaic AB (GPV) hat im vergangenen Geschäftsjahr 2002 die Produktivität durch den weitestgehenden Abschluss der Ausbaumaßnahmen deutlich erhöht. Bei einer Mitarbeiterzahl von 34 Personen steigerte die GPV ihre Produktionsmenge im Vergleich zum Vorjahr um knapp 60 % auf 4,6 Megawatt (MW). Der Umsatz kletterte um über 60 % auf 14,5 Mio. Euro. Durch die weitere Steigerung der Rentabilität konnte die Gesellschaft mit einem positiven Ergebnis zum Konzerngewinn beitragen.

Zur Steigerung der Produktivität hat vor allem die Inbetriebnahme einer aus eigener Entwicklung stammenden halbautomatischen Backtabbermaschine im Jahresverlauf beigetragen. Diese Maschine ist für die Verlötlung der Zellen zu Modulen verantwortlich und hat den Zellverbrauch drastisch reduziert.

Gleichzeitig hat die Gesellschaft innerhalb weniger Monate eine neue Fabrikhalle am Standort Gällivare errichtet und damit die Produktionsfläche verdoppelt. Zum Ende des Jahres hat die Gesellschaft einen komplett neuen Maschinenpark erworben, mit dem sie nach einer einführenden Probephase im 2. Quartal 2003 den weitestgehend automatisierten Vollbetrieb aufnehmen wird. Mit den neuen Maschinen wird die GPV zu den modernsten Solarmodulfabriken Europas zählen.

Ferner hat die Gesellschaft 2002 ein Qualitätsmanagementsystem zur lückenlosen Dokumentation der Produktions- und Geschäftsabläufe eingeführt und ein erfolgreiches Pre-Audit für die ISO9001-Zertifizierung durchgeführt.

GPV produziert Solarmodule in unterschiedlichen Größenklassen. Das Leistungsspektrum der GPV-Module reicht von 40 Watt Spitzenleistung (peak) bis zu 180 Watt peak. Rund 90 % der Gesamtproduktion gingen im Geschäftsjahr 2002 an die SolarWorld AG. Dabei übernahm die Solar Factory GmbH die Endfertigung der GPV-Produkte in den Leistungsklassen ab 150 Watt. Weitere rund 9 % lieferte die GPV im Rahmen einer OEM (Original Equipment Manufacture)-Vereinbarung an das finnische Systemhaus Naps Fortum, einer Tochter der Fortum-Gruppe. Die verbleibenden Module setzte die Gesellschaft, die im Jahresverlauf das solare Handelsgeschäft für den Konzern in Skandinavien aufnahm, über Vertriebspartner in Dänemark, Finnland, Norwegen und Schweden in Skandinavien ab.

Die Zellen für die Modulproduktion bezog die GPV von verschiedenen namhaften internationalen Herstellern. Zum Ende des Jahres nahm GPV auch die Verarbeitung erster Zellen aus der Produktion der Schwestergesellschaft Deutsche Cell GmbH auf.

Solar Factory schließt Vorbereitungen für Aufnahme automatisierter Fertigung ab

Die Solar Factory GmbH hat im Jahresverlauf neben der Endfertigung der Lamine aus Schweden sämtliche Vorbereitungen und Planungsleistungen für den Aufbau einer automatisierten Produktion von Solarmodulen in Freiberg abgeschlossen. Das für die Modulproduktion vorgesehene Gebäude wurde entsprechend vorbereitet, um im Geschäftsjahr 2003 die Produktion in Betrieb zu nehmen. Der Umsatz der Gesellschaft betrug 8,4 Mio. Euro. Das Ergebnis war aufgrund von geplanten Verlusten aus der Aufnahme der Geschäftstätigkeit leicht negativ.

Zum Ende des Geschäftsjahres 2002 waren sieben Mitarbeiter für die Solar Factory tätig.

2.2.5 Handel

In Ergänzung zur Entwicklung und Produktion solarer Technologien steht der Geschäftsbereich Handel für den Vertrieb von Bausätzen und Modulen an den Großhandel und Großkunden.

Der Handel wird als operatives Geschäft bei der SolarWorld AG in Bonn betrieben. Die Bausätze – bestehend aus Solarmodulen der SolarWorld AG sowie notwendigem elektronischem Equipment zum Betrieb der Anlage – werden von der Gesellschaft „in house“ für ihre Kunden konfektioniert.

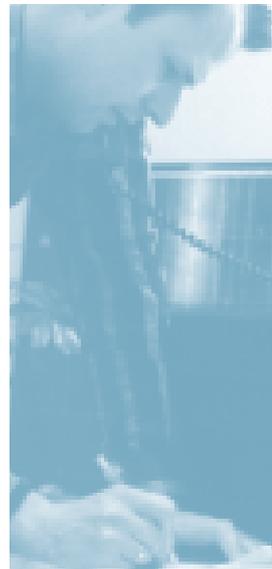
Umsatz um über 19 % auf 43 Mio. Euro gesteigert/Bausatzgeschäft sehr erfolgreich/Vermarktungsaktivitäten fördern Bekanntheitsgrad der Marke SolarWorld®

Die SolarWorld AG hat im Geschäftsjahr 2002 den Absatz von Bausätzen und Solarmodulen wiederum deutlich ausgeweitet. Insgesamt erhöhte sich der Umsatz im Vergleich zum Vorjahr um über 19 % auf 43 Mio. Euro (Vorjahr 36 Mio. Euro).

Sehr erfolgreich entwickelte sich das Bausatzgeschäft, das sich insgesamt margenstärker als der Modulhandel präsentierte. Der Absatz im Modulhandel konnte annähernd verdoppelt werden. Jenseits des Geschäfts mit dem Großhandel hat

die SolarWorld AG auch erfolgreich im Bereich der Großprojekte agiert. Während der Absatz von Solarprodukten für Großprojekte oberhalb von 100 kW 2001 eine noch relativ geringe Bedeutung hatte, konnte die SolarWorld 2002 hier bereits für Großkunden über 2 MW ausliefern.

Durch verschiedene Aktivitäten hat das Unternehmen 2002 zu einer Stärkung ihrer Marktpräsenz gesorgt. So hat das Unternehmen für Kunden Besuchsprogramme bei der Produktion in Freiberg durchgeführt, um gegenüber den Geschäftspartnern auch visuell die hohe Qualität der Produkte und das integrierte technologische Know-how des Konzerns zu unterstreichen. Diese Besuchsaktivitäten sind von den Kunden mit großer Zufriedenheit und Anerkennung aufgenommen worden. Für die Produkte der SolarWorld AG sprechen die Vollintegration der Produktion sowie ein hohes Niveau der Fertigungstechnologie.



Die Gesellschaft hat ferner 2002 weitere Schulungen und Beratungen für die Zielgruppe der Elektroinstallateure, Dachdecker, Sanitär-, Heizungs- und Klimainstallateure durchgeführt, die in der Summe über der des Vorjahres lagen. Im Rahmen von technischen Seminaren wurden Kenntnisse zur selbständigen Planung und Montage von Solarstromanlagen durch Dozenten aus dem Hause der SolarWorld AG vermittelt. Über begleitende kaufmännische Seminare hat die Gesellschaft Schulungen zum professionellen Vertrieb und zur optimalen Vermarktung von Solarstromanlagen durchgeführt, um es den Vertriebspartnern zu ermöglichen, in späteren Verkaufsgesprächen gezielt und erfolgreich Kunden akquirieren zu können.

Auch Architekten – als wichtige Meinungsbildner für die Durchsetzung der Photovoltaik im Gebäudebereich – wurden über eine eigens für diese Zielgruppe von der SolarWorld AG im Jahr 2002 erstellte Planungshilfe für Architekten im Bereich Photovoltaik fachlich kompetent unterstützt. Über eine Hotline können weiterführende fachspezifische Fragen an fachlich kompetente SolarWorld-Berater gestellt werden.

Außerdem hat die Gesellschaft ein Relaunch der Online-Produktinformationen der SolarWorld-Homepage mit dem Ziel durchgeführt, fachspezifisches Wissen zur Photovoltaik sowie einen stets aktuellen Überblick über alle Produkte, Montagesysteme, Bausätze, Komponenten und Kleinteile der SolarWorld AG schnell abrufbar bereit zu stellen.

Auch der interessierte Endverbraucher kann sich über eine 2002 entwickelte Online-Beratung auf der firmeneigenen Homepage über allgemeines photovoltaisches Grundwissen, Kosten und Förderprogramme informieren sowie einen Kontakt zu einer unverbindlichen Fachberatung mit einem Vor-Ort-Solarstromspezialisten erhalten.

Als weitere Initiative zur Förderung des Solarmarktes startete die SolarWorld AG im 3. Quartal 2002 ein bundesweites Bonusprogramm, das den Kauf von Solarstromanlagen durch Endverbraucher belohnt. Eine positive Investitionsentscheidung für den Kauf einer Solaranlage wurde von der SolarWorld AG mit einem Betrag in Höhe von 200 Euro pro Kilowatt Spitzenleistung honoriert. Die entsprechenden Gutscheine konnten über eine parallel geschaltete Printanzeige (z.B. Der Spiegel, Öko-Test Bauen & Wohnen etc.) sowie über die Homepage der SolarWorld AG bezogen werden. Die SolarWorld AG ist mit dem Marketingeffekt dieser Maßnahme zufrieden. Das Branding SolarWorld® ist durch dieses Bonusprogramm wiederum bekannter geworden.

Auslandsvertrieb aufgebaut/ Erfolgreicher Markteintritt in den Niederlanden

Die SolarWorld AG hat im Jahresverlauf ihr Auslandsengagement deutlich verstärkt. Während bereits in der Vergangenheit zum Teil grenznah verortete Kunden Ware der SolarWorld AG in das Ausland verkauft hatten, hat die SolarWorld AG 2002 den Vertrieb von Bausätzen und Modulen ins Ausland zielgerichtet übernommen. Zu diesem Zweck hat die Gesellschaft im Jahresverlauf drei Mitarbeiter eingebunden.

Insgesamt hat die SolarWorld AG durch eigene Aktivitäten im Ausland knapp ein Megawatt abgesetzt. Ein Großteil der Lieferungen in das Ausland wurde durch den erfolgreichen Markteintritt in die Niederlande erreicht. Hier konnte die Gesellschaft einen Umsatz in Höhe von rund 3 Mio. Euro realisieren. Trotz schlechter Währungsparität zu Yen und US-Dollar konnten darüber hinaus Umsätze in den USA, Afrika und Fernost getätigt werden.

Umsatz der SolarWorld AG wächst um 27,5 % auf 45,7 Mio. Euro/ Hohe Ertragskraft des Handelsgeschäfts

Der unkonsolidierte Umsatz der SolarWorld AG stieg gegenüber dem Vorjahr um 27,5 % auf 45,7 Mio. Euro. Damit wuchs die SolarWorld AG auch in 2002 wieder deutlich schneller als der deutsche Markt. Das margenstarke Handelsgeschäft hat auch im Geschäftsjahr 2002 zum positiven Gesamtergebnis des Konzerns beigetragen. Das positive Ergebnis der AG lässt sich zur Bewertung der Ertragskraft des Handelsgeschäftes allerdings nicht heranziehen, da in der AG sämtliche Holdingkosten des Konzerns abgebildet werden.

Die Mitarbeiterstärke in der AG betrug 41 Personen.

2.2.6 Energie (bis 10. August 2002)

Geschäftsbereich Energie durch Verkauf der WindWelt AG aufgelöst/Fokussierung auf Kerngeschäft/Langfristige Verbindlichkeiten reduziert

Vor dem Hintergrund der Konzentration auf das solare Kerngeschäft hat die SolarWorld AG ihr Geschäftsfeld Energie aufgelöst. Die Gesellschaft veräußerte mit Wirkung vom 10. August 2002 ihre Beteiligung an der WindWelt AG in Höhe von 87 % vollständig an die Eifelstrom GmbH, einer Tochter der Solar Holding Beteiligungsgesellschaft mbH der Familie Asbeck.

Im Zusammenhang mit der Fokussierung auf die Integration der solaren Wertschöpfungskette stellte der Verkauf der WindWelt AG eine geplante Deinvestition dar. Nachdem zuvor Gespräche mit anderen Interessenten nicht zu einem befriedigenden Abschluss für den Konzern geführt hatten, entschloss sich der Vorstand, die WindWelt AG an die Beteiligungsgesellschaft Eifelstrom GmbH zu veräußern. Neben der Absicht, die unternehmerischen Kräfte auf die Expansion des Solargeschäftes zu fokussieren, stand die Entscheidung auch unter dem Eindruck, für den Konzern einen attraktiven steuerfreien Ertrag erzielen zu können, der sich an der damaligen Börsennotierung orientierte.

Aus dem Verkauf flossen der SolarWorld AG steuerfreie außerordentliche Erträge in Höhe von über 4 Mio. Euro zu. Außerdem hat der Konzern mit der Herauslösung der WindWelt AG seine langfristigen Verbindlichkeiten deutlich reduzieren können.

2.3 Investitionen

Investitionsvolumen von 93,8 Mio. Euro in 2002.

Der SolarWorld-Konzern hat im Berichtsjahr 93,8 Mio. Euro (Vorjahr 49,7 Mio. Euro) in Sachanlagen und immaterielle Vermögensgegenstände investiert. Ein Großteil der Investitionen wurde am Standort Freiberg zum Auf- und Ausbau der solaren Produktion getätigt. Das geplante Volumen für die Investitionsprojekte in Freiberg beläuft sich für den Zeitraum 2001 bis 2006 auf 209 Mio. Euro.

Der Forschungsinvestitionsaufwand bei der Deutsche Solar AG in Freiberg und der SolarWorld AG belief sich auf mehr als 4,5 Mio. Euro und unterstreicht damit die Bedeutung, die der Konzern der Technologieentwicklung beimisst.

2.4 Finanzierung

Eigenkapital weiter gestärkt

Die SolarWorld AG hat im Geschäftsjahr 2002 ihre Eigenkapitalbasis weiter gestärkt. Im Rahmen einer Kapitalerhöhung platzierte die Gesellschaft im ersten Halbjahr insgesamt 825.000 neue auf den Inhaber lautende nennwertlose Stückaktien am Kapitalmarkt. Der Emissionserlös von rund 12,4 Mio. Euro kommt der Expansion des Konzerns am Standort Freiberg zugute. Zur weiteren Finanzierung der Investitionen im Berichtszeitraum konnte die Gesellschaft ferner auf Fremdkapital sowie einen positiven Cash-Flow aus laufender Geschäftstätigkeit zurückgreifen.

Die kurzfristigen Finanzschulden erhöhten sich zum Stichtag 31. Dezember 2002 auf 41,7 (Vorjahr: 21,5) Mio. Euro. Diese Verbindlichkeiten resultieren aus der Vorfinanzierung der Expansionsmaßnahmen der

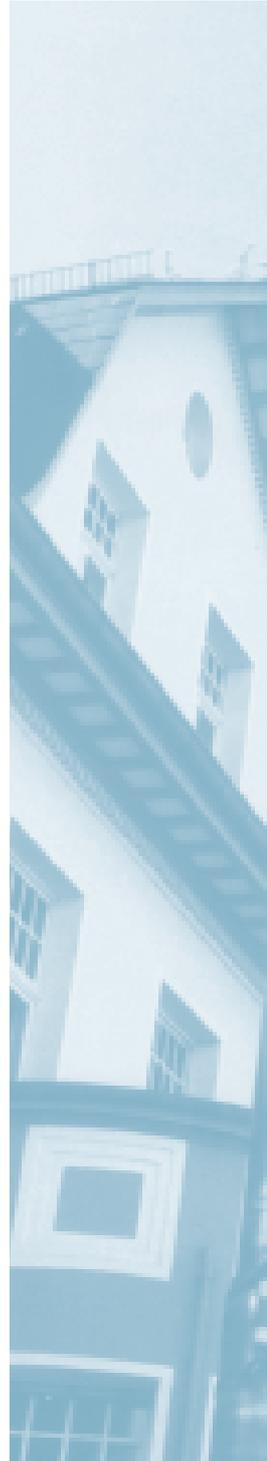
Konzerngesellschaften in Freiberg durch die SolarWorld AG.

Durch den Verkauf der WindWelt AG hat der Konzern die langfristigen Finanzschulden auf dem Niveau des Vorjahres halten können. Im Zusammenhang mit der positiven Entscheidung der EU zur Förderung der Investitionen des Konzerns in Freiberg vom März 2003 werden die kurzfristigen Verbindlichkeiten im Jahresverlauf 2003 zu einem Großteil aufgelöst werden. Durch die Aufnahme von langfristigem Fremdkapital werden sich die langfristigen Verbindlichkeiten erhöhen.

Die Gesamtinvestitionen in Freiberg werden zu ca. je einem Drittel über Eigenkapital, Fördermittel und Fremdkapital finanziert.



Firmensitz der SolarWorld AG
in der ehemaligen
Saarländischen Landesvertretung
in Bonn



2.5 Beschaffung

Geschlossene interne Beschaffungsstruktur aufgebaut

Die Gesellschaft hat im Geschäftsjahr 2002 durch den Aus- und Aufbau weiterer Produktionsschritte eine geschlossene interne Beschaffungsstruktur für einen Großteil der einzusetzenden Waren und Produkte aufgebaut.

So dient ein Teil der im Konzern produzierten Wafer als Vorprodukt für die Fertigung der Solarzellen, die wiederum Ausgangsprodukte für die Modulfertigung sind. Im Geschäftsjahr 2002 hat sich der SolarWorld-Konzern extern über langfristige Verträge mit Silizium versorgt. Darüber hinaus hat die Gesellschaft zu einem Teil Zellen und Modulen externer Produzenten am Weltmarkt beschafft. Für den Vertrieb konfektionierter Bausätze hat die Gesellschaft entsprechende elektronische Komponenten von eingeführten und namhaften Herstellern zugekauft.





2.6 Personalbereich

Mitarbeiterzahl im Konzern auf über 400 gewachsen

Die Mitarbeiterzahl im Konzern ist 2002 weiter deutlich angewachsen. Per 31. Dezember 2002 waren insgesamt 407 Mitarbeiter für die Konzerngesellschaften der SolarWorld AG tätig. Das entspricht einer Zunahme von 107 Arbeitsplätzen gegenüber dem Vorjahr.

Die Gesellschaft hat im Zusammenhang mit dem weiteren Konzernwachstum die obere Managementebene gestärkt. So wurde im Jahresverlauf Herr Dipl.-Kfm. Philipp Koecke zum Leiter Finanzen der SolarWorld AG ernannt. Ferner übernahmen Herr Dipl.-Ing. agr. Faried Muscati die Leitung des Auslandsvertriebs der SolarWorld AG, Herr Andreas Hinzer die Werksleitung der schwedischen Tochtergesellschaft GPV, Herr Dr. Ralf Lüdemann die Leitung der Produktion der Deutsche Cell GmbH und Herr Dipl.-Ing. Clemens Hofbauer die Leitung der Produktion der Solar Factory GmbH. Für die Leitung und Koordination der FuE-Aktivitäten im Konzern wurde Herr Dr. Armin Müller berufen.

Mit der Aufnahme der Tätigkeit der Joint Solar Silicon GmbH & Co. KG als Joint Venture zwischen dem SolarWorld-Konzern und der

Degussa AG im Geschäftsjahr 2002 sind Herr Dr. Armin Müller seitens der SolarWorld AG sowie Herr Holger Kirchner seitens der Degussa AG zum Geschäftsführer bestellt worden. Leiter des Geschäftsbereichs Solar Materials ist Herr Dr. Karsten Wambach.

Auf der Vorstands- und Geschäftsführebene hat es im Berichtsjahr keine personellen Veränderungen gegeben. Der Vorstand der SolarWorld AG setzte sich zum 31. Dezember 2002 aus Herrn Dipl.-Ing. Frank H. Asbeck (Sprecher/CEO), Herrn Dipl.-Ing. Peter Westermayr (Technik/CTO) und Herrn Dipl.-Ing. Boris Klebensberger (Operatives Geschäft/COO) zusammen. Der Vorstand der Deutsche Solar AG bestand aus Herrn Prof. Dr. Peter Woditsch (Sprecher/CEO), Herrn Dipl.-Kfm. Ekhard von Dewitz (Finanzen/CFO) sowie Herrn Dipl.-Ing. Boris Klebensberger (Technik/CTO). Die Geschäftsführung der Deutsche Cell GmbH hatte Herr Dipl.-Ing. Boris Klebensberger, die der Solar Factory GmbH Herr Prof. Dr. Peter Woditsch und die der GPV Herr Dipl.-Ing. Peter Westermayr inne.

Für die SolarWorld sind Mitarbeiterzufriedenheit und -motivation ein wesentlicher Beitrag zum Unternehmenserfolg. Durch die Pflege einer entsprechenden Unternehmenskultur trägt sie zu einer hohen Identifizierung der Mitarbeiter mit den Zielen des Unternehmens bei. Die Gesellschaft verdankt auch im Geschäftsjahr 2002 den Erfolg ihren engagierten Mitarbeitern in allen Unternehmensteilen.

VI. KONZERNLAGEBERICHT –
3. NACHTRAGSBERICHT





Die EU-Kommission genehmigt im März 2003 Investitionshilfen zugunsten des SolarWorld-Konzerns. Bis zu 73 Mio. Euro Fördermittel vom Bund und vom Land Sachsen können für den Aus- und Aufbau der Solarfabriken in Freiberg in Anspruch genommen werden. So werden die öffentlichen Mittel zu rund 35 % die geplanten Investitionen des SolarWorld-Konzerns in Freiberg flankieren und damit den Ausbau am Standort Freiberg endgültig sichern.

3. Nachtragsbericht

Wesentliche Ereignisse nach Ende des Berichtsjahres 2002/EU-Kommission: SolarWorld AG erhält bis zu 73 Mio. Euro Fördermittel für Investitionsvorhaben in Freiberg/450 direkte und 225 indirekte Arbeitsplätze entstehen

Im ersten Quartal des Geschäftsjahres 2003 hat die SolarWorld AG die Zusage erhalten, bis zu 73 Mio. Euro Fördermittel für den Aus- und Aufbau ihrer modernen integrierten Solarfabriken in Freiberg vom Bund und vom Land Sachsen in Anspruch nehmen zu können. Die EU-Kommission in Brüssel hat am 5. März 2003 die Gewährung von Investitionsbeihilfen zugunsten der Deutsche Solar AG, der Deutsche Cell GmbH und der Solar Factory GmbH genehmigt. Hintergrund der Kommissions-Entscheidung: Öffentliche Förderungen von Investitionen wie sie die SolarWorld AG plant, sind innerhalb der EU von Brüssel zu genehmigen.

Ein wesentlicher Teil der gesamten Finanzierung für den Ausbau der Solaraktivitäten in Freiberg ist damit endgültig gesichert worden. Die EU hat der SolarWorld AG dabei mit 35 % der gesamten Investitionssumme den maximalen Höchstbetrag zugesprochen: So werden die öffentlichen Mittel zu 35 % die geplanten Investitionen des SolarWorld-Konzerns in Freiberg flankieren.

Die Zustimmung aus Brüssel ist auch positiv für den Arbeitsmarkt: Mit dem Ausbau der solaren Produktion ist die Schaffung 450 neuer direkter sowie mindestens 225 indirekter Arbeitsplätze in Freiberg verbunden.

Aufsichtsrat beruft Dipl.-Kfm. Philipp Koecke zum CFO der SolarWorld AG

Der Aufsichtsrat der SolarWorld AG hat Herrn Dipl.-Kfm. Philipp Koecke mit Wirkung zum 1. Mai 2003 zum Finanzvorstand (Chief Financial Officer – CFO) berufen. Herr Koecke ist bis dahin in leitender Funktion als Financial Officer des Unternehmens tätig gewesen.

Das neue hochmoderne Produktionsgebäude für Solarzellen, das im Geschäftsjahr 2002 erbaut wurde.

Deutsche Cell GmbH, Freiberg



VI. KONZERNLAGEBERICHT –
4. PROGNOSEBERICHT/AUSBLICK





Im Mittelpunkt der Geschäftsaktivitäten 2003 steht die Steigerung der Produktion auf allen Fertigungsstufen im SolarWorld-Konzern. Der Inbetriebnahme der neuen hochmodernen Maschinen zur Modulproduktion in Schweden und in Freiberg kommt darüber hinaus eine herausragende Bedeutung zu.

4. Prognosebericht/Ausblick

4.1 Rahmenbedingungen – der Markt im Geschäftsjahr 2003

Weltweites Marktwachstum von 20 % erwartet/ Deutscher Markt sollte 100 MW erreichen

Auch wenn die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen – wie von den führenden deutschen Wirtschaftsinstituten vermutet – in 2003 keine wesentlichen Veränderungen erfahren sollten, ist für die Branche der erneuerbaren Energien mit weiter gehenden Impulsen zu rechnen.

Die Ziele der Bundesregierung wie auch der EU zur deutlichen Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien am Primärenergie- und Stromverbrauch werden auch im laufenden Jahr zu einem weiteren konsequenten Ausbau beitragen. So soll der Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch der EU bis 2010 auf 12 % anwachsen. Gemessen am Stromverbrauch in der gesamten EU soll der regenerative Beitrag bis dahin von 14 % (1997) auf 22 % steigen, wobei für jedes EU-Mitglied individuelle Ziele existieren. Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, den Anteil der erneuerbaren Energien bei der Primärenergie von 2,1 % im Jahr 2000 auf 4,2 % 2010 zu verdoppeln. Bei der Stromproduktion soll der Anteil von 6,25 % (2000) auf 12,5 % (2010) erhöht werden.

Innerhalb der EU stehen 2003 etwa Österreich und Großbritannien vor einem deutlichen Aufschwung bei erneuerbaren Energien und im Bereich Solarstrom. Beide Staaten haben entsprechende Programme gestartet. Auch außerhalb der EU wird sich die Wachstumsdynamik der Photovoltaik 2003 fortsetzen. Analog einer Reihe internationaler Analysen des PV-Marktes (z.B. von Dresdner Kleinwort Wasserstein und Bankhaus Sarasin) ist in den kommenden Jahren mit einem weltweiten Marktwachstum von jährlich rund 20 % zu rechnen.

In Deutschland kann 2003 von einem stärkeren Wachstum des PV-Marktes als 2002 ausgegangen werden. Aufgrund des auslaufenden 100.000-Dächerprogramms (HTDP) ist mit einer kontinuierlichen Nachfrage nach den verbleibenden Krediten des Programms zu rechnen. Die Bewilligungen des HTDP sollten deshalb mindestens auf Höhe des Vorjahres (80 MW) liegen. Außerdem kann im Bereich der Projektierung von Großanlagen von einem deutlichen Anziehen des Marktes ausgegangen werden. Als Indiz für diese Prognose sei auf das zunehmende Interesse von Fondsgesellschaften an solaren Großanlagen für geschlossene Fonds verwiesen. Auch bei der Mitte 2003 anstehenden Novellierung des EEG ist mit einer positiven Veränderung für die Großanlagen zu rechnen. Für 2003 erscheint deshalb eine Verdoppelung dieses Marktsegmentes auf 20 MW realistisch, so dass für den Gesamtmarkt mit einem Volumen von mehr als 100 MW gerechnet werden kann.

4.2 Künftige Unternehmenssituation – der SolarWorld-Konzern 2003

Deutlicher Produktionszuwachs zu erwarten/Hochmoderne Modulfabriken in Schweden und Freiberg gehen in Betrieb

Im Mittelpunkt der Geschäftsaktivitäten 2003 der SolarWorld steht die Steigerung der Produktion auf allen Fertigungsstufen. Dabei kommt der Inbetriebnahme der neuen hochmodernen Solarmodulfabriken in Schweden und in Freiberg im ersten Halbjahr eine herausragende Bedeutung zu. Dem Konzern wird im Geschäftsjahr 2003 damit eine umfangreiche solare Produktion auf allen drei Fertigungsstufen Wafer, Zelle und Module zur Verfügung stehen.

Silizium: Recycling kommt

Im Geschäftsbereich Silizium wird die Gesellschaft ihre Forschungs- und Entwicklungs-Aktivitäten intensiv fortsetzen. Das betrifft sowohl die Aktivitäten im Bereich Solar Materials als auch im Joint Venture mit Degussa. Im Jahresverlauf ist die Inbetriebnahme der thermischen Verarbeitungsstufe zum Recycling von Solarmodulen geplant.

Wafer: Produktionssteigerung von über 75 % auf 120 MW geplant/Marktanteilsausbau angestrebt

Die Produktion von Solarwafern der Deutsche Solar AG wird 2003 um über 75 % auf 120 MW ansteigen. Mit diesem Produktionsanstieg, der in Teilen der Deutsche Cell GmbH zugute kommen wird, wird die Gesellschaft überproportional zum Markt wachsen können. Der weltweite Marktanteil soll mittelfristig die 20 Prozentmarke erreichen. Für 2003 ist eine Expansion der Mitarbeiterstärke auf 360 Personen geplant.

Eine weitere Verdoppelung der Produktionskapazitäten auf über 200 MW ist mittelfristig geplant. Die Gesellschaft wird die konkrete Entscheidung für den Ausbau aber in enger Abhängigkeit vom Bedürfnis des Marktes treffen.



**Zelle: Produktion wird weiter erhöht/
Produkteinsatz wird verbreitert**

Die Deutsche Cell GmbH wird über die Einführung der dritten Schicht die Produktion von Solarzellen weiter erhöhen. Mit der Einführung der vierten Schicht in 2003 wird dann über die volle Produktionskapazität von 30 MW verfügt.

Parallel zum Ausbau der Produktion wird die Deutsche Cell GmbH ihren Produkteinsatz verbreitern. So soll im Jahresverlauf auch die Verwendung großer Siliziumwafer sowie von Wafern aus monokristallinem Silizium als Ausgangsprodukt getestet werden. Die Forschungs- und Entwicklungs-Arbeiten zum Aufbau einer zweiten Produktionslinie im mittleren Teil der Zellenfabrik werden zielorientiert fortgesetzt. Mittelfristig ist entsprechend den Markterfordernissen die Verdoppelung der Zellkapazitäten auf 60 MW geplant.

Modul: Zwei der modernsten Modulfabriken der Welt nehmen Produktion auf

Im Geschäftsjahr 2003 werden sowohl die Solar Factory als auch die GPV ihre neuen Maschinen zur Modulproduktion in Betrieb nehmen. Damit entstehen in Schweden und in Freiberg zwei der modernsten Modulfabriken der Welt.

GPV wird im ersten Halbjahr 2003 ihren hochmodernen Maschinenpark anfahren und über eine Kapazität von 15 MW verfügen. Damit wird die Modernisierungsphase der SolarWorld-Tochtergesellschaft abgeschlossen sein. GPV wird im gleichen Zeitraum auch die ISO 9001:2000-Zertifizierung ablegen.

Die Solar Factory wird ebenfalls im 1. Halbjahr ihre neue Produktionslinie in Betrieb nehmen. In der automatisierten Modulfertigung in unmittelbarer Nachbarschaft zur Wafer- und Zellenfertigung wird die Gesellschaft einen

neuen Modultyp produzieren, von dem sie einen Qualitätsvorteil gegenüber ausländischen Fabrikaten aus Japan und den USA erwartet.

Handel: Wachstumstempo wird beibehalten

Im Geschäftsbereich Handel will die SolarWorld AG ihr bisheriges Wachstumstempo beibehalten und damit erneut schneller als der Markt wachsen. Aufgrund ihrer qualitativ hochwertigen Produkte sieht sich die SolarWorld AG auch bei einer Zunahme des Wettbewerbs im deutschen Solarhandel sehr gut positioniert.

Zur weiteren Unterstützung ihres Vertriebs Erfolges baut die Gesellschaft ihre Außenpräsenz durch den Einsatz zusätzlicher Außendienstmitarbeiter aus. Die SolarWorld AG erwartet sowohl im Bausatzgeschäft als auch am Markt für solare Großanlagen positive Impulse. Insgesamt geht die SolarWorld AG 2003 von einem mindestens so margenstarken Handelsgeschäft aus wie im Vorjahr.

Auslandsanteil im Handelsgeschäft soll 10 % erreichen

Der Auslandsanteil soll 2003 auf rund 10 % ansteigen. Die Gesellschaft plant im Jahresverlauf den Einstieg in die Märkte Großbritanniens, Luxemburgs, Österreichs und Spaniens. Die Partner

im Auslandsgeschäft werden Distributoren und der Großhandel sein.

Neben diesen EU-Märkten hält die SolarWorld AG auch viele überseeische Märkte für mittelfristig interessant. Angesichts von rund zwei Milliarden Menschen, die weltweit keinen Zugang zum Stromnetz haben, steht die Photovoltaik weltweit vor einem enormen Potenzial. Die Gesellschaft erwartet, dass die Frage dezentraler, emissionsfreier Energien bei der Ausschreibung internationaler Projekte z.B. der Entwicklungshilfe klar an Bedeutung zunehmen wird. An solchen Ausschreibungen wird sich die SolarWorld AG wie in der Vergangenheit beteiligen.

Mittelfristig plant die Gesellschaft auch die Aufnahme ihrer Geschäftstätigkeit im drittgrößten Markt der Welt USA. Das Marktpotenzial der USA ist enorm, so dass sich die Gesellschaft auch mit der Frage eines Engagements in der Produktion vor Ort beschäftigen wird.

Konzern erwartet für 2003 deutliche Umsatzsteigerung

Infolge der Ausweitung der Geschäftsaktivitäten in allen Konzernbereichen erwartet der Konzern auch für das Geschäftsjahr 2003 eine deutliche Umsatzsteigerung. Ziel ist ein Umsatzzuwachs oberhalb von 15 %.



VI. KONZERNLAGEBERICHT – 5. RISIKOBERICHT





Zur Sicherung des Geschäftserfolges findet im Konzern eine ständige Identifikation und Bewertung potenzieller Risiken statt. Über die bestehende Organisation verfügt das Unternehmen über ein wirksames System zur Früherkennung, Kommunikation und Behandlung von Risiken.

5. Risikobericht

Identifikation und Bewertung potenzieller Risiken aus der Geschäftstätigkeit des SolarWorld-Konzerns gehören zu den Voraussetzungen zur Sicherung des Geschäftserfolgs des Unternehmens.

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, minimiert 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 weitere Entwicklung der Weltwirtschaft ist im März 2003 nur schwer prognostizierbar. Sie steht unter dem Eindruck des Konfliktes mit dem Irak. Dieser kann sich stark dämpfend auf die Weltwirtschaft auswirken.

Durch das Risiko eines Kriegs im Irak ist der Ölpreis bereits stark gestiegen – dies dürfte alternative Energieformen tendenziell begünstigen. Die Konsumenten in den westlichen Ländern reagieren teilweise mit Kaufzurückhaltung vor allem bei langlebigen Wirtschaftsgütern, was sich allerdings bisher nicht auf den Modulabsatz niedergeschlagen hat.

Das Risiko einer Rezession in Deutschland und weltweit ist zu berücksichtigen. Die momentane Abschwächung des Weltwirtschaftswachstums hat sich bisher nicht auf

die Photovoltaik niedergeschlagen. Auch in dem schwierigen Wirtschaftsumfeld sind aus heutiger Sicht Wachstumsraten im zweistelligen Bereich zu erwarten. Hierbei ist anzumerken, dass die Photovoltaik zwar relativ sehr stark wächst, jedoch im Vergleich zu anderen Formen der Stromerzeugung noch unterrepräsentiert ist, so dass sie in absoluten Zahlen weitaus stärker wachsen muss, um im Energiemix eine angemessene Rolle zu spielen.

5.1.2 Branchenrisiken

Die Entwicklung der Photovoltaik korreliert mittelfristig noch mit dem Willen politischer Akteure, die Technologie und Marktdurchdringung über entsprechende politische Instrumente und Maßnahmen zu unterstützen. Dieser politische 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 des das Unternehmen betreffenden Politikfeldes und seiner Branche.

Seit 2002 ist im deutschen Photovoltaikmarkt die Tendenz teilweise deutlich sinkender Preise zu beobachten. Der SolarWorld-Konzern ist aufgrund von Skaleneffekten durch die schrittweise Erweiterung der Fertigungskapazitäten auf der kompletten Wertschöpfungskette zuversichtlich, die Produktionskosten senken zu können und so Preisvorteile an Kunden weitergeben zu können.

5.1.3 Risiken aus den betrieblichen Aufgabenbereichen

Die Konzernstrategie zur Vollintegration der Solaraktivitäten minimiert das Risiko, materieller Verknappung und unkalkulierbaren volatilen Preisen ausgesetzt zu sein, das infolge eines hohen Nachfragewachstums am Weltmarkt für solare Vor- und Zwischenprodukte auftreten kann. Bis zum Abschluss der Vollintegration auf allen Produktionsstufen hat der Konzern durch zum Teil langfristige Lieferverträge dieses Risiko minimiert. Dort, wo sich das Beschaffungsrisiko nicht durch interne Produktionsstrukturen vermeiden lässt, hat die Gesellschaft eine entsprechende Netzwerkstruktur 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.

Im Rahmen der zusätzlichen Versorgung mit Solarmodulen hat sich der SolarWorld-Konzern über einen OEM (Original Equipment Manufacture)-Vertrag mit der japanischen Sharp Corp. den Zugriff auf weitere Module gesichert.

Die von der SolarWorld verfolgte kristalline PV-Technologie stellt sich derzeit sowohl technologisch als auch ökonomisch als alternativlos dar. Denn kristalline Techniken haben heute am Markt für die solare Hardware einen weltweiten Marktanteil von ca. 88 %. 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 zwar sukzessive an Bedeutung und damit auch an Marktanteilen gewinnen können. Kristalline Techniken werden jedoch auch im kommenden Jahrzehnt den Markt für Photovoltaik dominieren und die Kostenführerschaft behalten.

In diesem Zusammenhang dient die im Konzern intensiv betriebene Forschungs- und Entwicklungsarbeit dem Ziel, den technologischen Fortschritt selber mitzubestimmen. Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen folgen unter anderem der Logik, die Entwicklung und Innovationen der photovoltaischen Technologie stets auf höchstem wissenschaftlichem

Niveau zu begleiten, und somit etwaige gegenläufige Trends frühzeitig zu antizipieren. So pflegt etwa die Deutsche Solar AG im Bereich Mikroelektronik und Halbleitermaterialien eine enge Kooperation mit der Technischen Universität 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. Sollten alternative Formen der Waferfertigung an Boden gewinnen, so hat die Gesellschaft technologische Alternativen besetzt, z.B. durch die Nutzungsrechte des RGS (Ribbon Growth on Substrate)-Verfahrens.

Der Produktmix (Produkte aus sowohl mono- als auch multikristallinem Silizium) kann mit einem klaren positiven Votum bewertet werden. Nach wie vor stellt multi – sowohl weltweit als auch bei der SolarWorld – das dominierende Material dar, mono hat allerdings in den vergangenen Monaten (wieder) Anteile hinzugewonnen – weltweit und auch im Produktmix der SolarWorld. Der Konzern reagiert hier äußerst flexibel auf die Bestellungen 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 2002 für die Waferproduktion bei ca. 60 %. Im Solarmodulbereich federn partnerschaftliche Beziehungen zum Windkonzern der WindWelt AG etwaige Absatzspitzen (durch Großprojektgeschäfte) ab.

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 2003 das Absatzvolumen des Vorjahres nochmals übertreffen (Quelle: Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft, UVS).

Die Solarbranche erwartet im Jahr 2003 ein Wachstum von 25 % auf über 100 Megawatt (Quelle: Bundesverband Solarindustrie, BSI).

Die erst kürzlich von der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) ausgewerteten Februarzahlen der KfW-Bankengruppe legen die Vermutung nahe, dass es im 100.000 Dächer-Solarstrom-Programm (HTDP) in diesem Jahr zu einem Endsputz kommt. Im Februar dieses Jahres wurden 900 Anträge mit einem Darlehensvolumen von 32 Mio. Euro gestellt, das sind 70 % mehr als im vergleichbaren Vorjahresmonat.

Insgesamt bewilligte die KfW in den vergangenen Monaten Kreditanträge über rund 16 MWp PV-Kapazität. Sie baute damit den über den Jahreswechsel aufgelaufenen Antragsstau ab und verschafft der Photovoltaikbranche einen willkommenen Auftragschub.

Bis zum Auslaufen des HTDP stehen noch zinsgünstige Darlehen für ein Volumen von 84 MWp zur Verfügung. Verstetigt sich die positive

Marktentwicklung, dürfte das Programm damit bis zum Jahresende ausgeschöpft sein.

5.1.4 Risiken aus der Finanzierung

Zur Finanzierung ihrer 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. So konnte die positive Entscheidung der EU-Kommission, dass die SolarWorld AG bis zu 73 Mio. Euro Fördermittel für Investitionsvorhaben in Freiberg erhält, am 06. März 2003 verkündet werden. Die öffentlichen Mittel flankieren damit mit rund 35 % die Gesamtinvestitionen des Konzerns für Maschinen, Gebäude und Anlagen in Freiberg.

Die angestrebte kombinierte Bundes- und Landesbürgschaft über 80 % der Fremdfinanzierungssumme ist bereits mit Price Waterhouse Coopers, als Mandatar des Bundes, verhandelt worden. Die Entscheidung ist zeitnah zu erwarten.

Der SolarWorld AG stehen ferner liquide Mittel zur Verfügung, die ihr aus der Platzierung von Gesellschaftsanteilen am Kapitalmarkt zuflossen. Zur Aufnahme etwaigen Fremdkapitals steht der Konzern im engen Kontakt unter anderem mit seinen

Hausbanken. Diese Finanzmodalitäten flankieren auch im Geschäftsjahr 2003 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 zum Teil 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. Sofern Risiken daraus resultieren, dass sich rechtliche Regelungen durch neue Gesetze oder eine veränderte Rechtsprechung ergeben, die auch auf vergangene Sachverhalte zurückwirken, bildet die Gesellschaft die dafür erforderlichen bilanziellen Rückstellungen.

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 schnelle Wandel im Bereich der Informationstechnologie bedeutet neben verbesserten Möglichkeiten ebenso steigende Risiken. Vor allem begründet sich eine immer weiter wachsende Abhängigkeit von dieser Technologie durch die konsequente Nutzung dieser technischen Neuerungen.

Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, werden in der SolarWorld in den zentralen Bereichen Hardwaresysteme eingesetzt, welche nach dem heutigen Stand der Technik gegen einen Ausfall besonders gesichert sind. Zudem wird dem steigenden Befall von Computerviren zum einen durch mehrfache Absicherung sowie 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.

Produkt- und Umweltschutzrisiken trägt der Konzern durch entsprechende Maßnahmen zur Qualitätssicherung Rechnung. Hierzu gehören die Zertifizierung der Aktivitäten nach internationalen Normen, die ständige Verbesserung von Anlagen und Verfahren sowie die Neu- oder Weiterentwicklung von Produkten. Konzernweit einheitlich angewandte Standards sichern die hohen Qualitätsanforderungen.

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 nicht zuletzt vom Engagement, der Motivation und dem Können der Mitarbeiter ab. Um qualifizierte Fach- und Führungskräfte für das Unternehmen zu gewinnen, sie zu integrieren und dauerhaft zu binden, bietet der Konzern seinen Mitarbeitern Qualifizierungsangebote

und Weiterbildungsmöglichkeiten sowie leistungsbezogene Vergütungssysteme an.

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.

Für das Geschäft können, zusätzlich zu den aufgeführten Risiken, weitere Risiken bestehen, die dem Vorstand zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt sind oder die er derzeit für vernachlässigbar hält.



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. 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.

VI. KONZERNLAGEBERICHT – 6. FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG





Die im Konzern intensiv betriebene Forschungs- und Entwicklungsarbeit dient dem Ziel, den technologischen Fortschritt selber mitzubestimmen. Im Geschäftsjahr 2002 wurde die Voraussetzungen für eine umfangreiche Forschungs- und Entwicklungsarbeit im SolarWorld-Konzern geschaffen.

6. Forschung und Entwicklung (FuE-Bericht)

FuE-Bereich 2002 in Freiberg aufgebaut

Der SolarWorld-Konzern hat im Geschäftsjahr 2002 die Voraussetzungen geschaffen, einen eigenen umfangreichen Bereich für Forschung und Entwicklung (FuE) aufzubauen.

Dafür hat der Konzern am Standort der Konzerngesellschaften in Freiberg ein neues Technikum bezogen und ausgestattet. Zuvor wurde ein Großteil der FuE-Arbeit des Konzerns im Rahmen von Auftragsforschung bei der Bayer AG in Krefeld-Uerdingen durchgeführt.

Die FuE-Arbeiten, die im Lohnauftrag noch bei Bayer bis Ende 2002 abgewickelt wurden, werden im Geschäftsjahr 2003 mit Geräten nach Freiberg verlagert. Der Leiter des neu aufgebauten Bereiches FuE berichtet direkt dem Vorstand und verantwortet die Koordination und Steuerung der gesamten FuE-Arbeiten im Konzern. Als Leiter der FuE-Abteilung wurde Herr Dr. Armin Müller bestellt.

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 mit Unterstützung dieser grundsätzlichen Erkenntnisse und einer daraus resultierenden Technologiebewertung die zukünftigen Investitionen richtig zu positionieren. Für solche Grundlagenforschung bemüht sich die Gesellschaft um eine Co-Finanzierung durch öffentliche Mittel.

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



FuE-Projekte in der Siliziumproduktion haben Verbreiterung der Rohstoffbasis zum Ziel

Die Aufbereitung von Silizium-Rohstoffen, die als Nebenprodukte in der Elektronikindustrie anfallen und die nicht direkt in der Solarzellenfertigung eingesetzt werden können, sind der Geschäftseinheit „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 zusammen durchgeführt, wobei das Projekt für eine Laufzeit von drei 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 Solaranwendungen erheblich. Die Gesellschaft hat ein Patent auf dieses Verfahren angemeldet.

In einem Joint Venture mit Degussa lässt die SolarWorld durch die Deutsche Solar AG einen Weg zur kostengünstigen Herstellung von Silizium für die Solarproduktion durch Zersetzung von Silan nach neuen Verfahren untersuchen.

Ziel ist die Etablierung eines Verfahrens, das den Energiebedarf und damit die Kosten – im Vergleich zu den derzeit gängigen Stabverfahren in Reaktoren – bei der Zersetzung um mehr als 50 % reduziert. Diese Arbeiten werden mit einer Reihe von Industriepartnern und Instituten in USA, Deutschland und anderen Ländern durchgeführt.

FuE im Wafer- und Zellenbereich dienen weiterer Qualitätssteigerung und Fertigungsoptimierung

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 erhöhen, die Qualität weiter steigern und durch eine entsprechende Technologiebewertung die zukünftigen Weiterentwicklungen auf den richtigen Weg bringen.

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. Wegen ihrer intensiven Materialkenntnisse greift die Gesellschaft in diesen Projekten auf eine Vielzahl von Universitäten und Institute zurück und wickelt die Arbeiten in vom Bund geförderten Verbundprojekten ab (Gessica II, TCVP, HODRAS).

Zusammen mit zwei niederländischen Partnern verfolgt die Forschungsabteilung des SolarWorld-Konzerns ein Spezialprojekt zur Realisierung eines neuen Verfahrens der Waferproduktion. Beim RGS-Verfahren (Ribbon Growth on Substrate) geht es darum, mit Hilfe eines einfachen Gießverfahrens mit hoher Geschwindigkeit Siliziumscheiben zu fertigen und somit eine Alternative zum aufwändigen Sägen und den damit verknüpften Materialverlusten zu gewinnen. Eine „Pre-Production“-Anlage ist bereits konstruiert; der niederländische Partner ECN – das Forschungsinstitut Energy Research Center of the Netherlands – arbeitet an der Mittelbeschaffung zum Bau der Anlage.

Die neu errichtete Zellfertigung am Standort Freiberg gibt der Gesellschaft die Möglichkeit, über eine Chargenverfolgung Produktlose von 100 Wafern durch die Fertigung zu schleusen und die erreichte Qualität den einzelnen Prozessschritten und dem Ausgangsmaterial zuzuordnen. Das ermöglicht dem Konzern nicht nur eine Verbesserung der Zellherstellung, sondern auch der Kristallisationsverfahren zu erfassen und so die Kristallisation im Bereich der Waferherstellung zu optimieren. Diese Möglichkeit zur Chargenverfolgung wird auch zur Minimierung des Chemikalienbedarfs in einem vom Bund geförderten Projekt genutzt. Die Chargenverfolgung eröffnet, kombiniert mit der Inline-Kontrolle, die entscheidende Möglichkeit, qualitätsbestimmende Fertigungsparameter weiter zu verbessern und Kostensenkungen zu erreichen.

Die flexible Zellfertigungslinie unter Reinraumbedingungen ermöglicht auch die Verwendung von großen Wafern und monokristallinen Siliziumscheiben. Der Testeinsatz beider Ausgangsprodukte ist für 2003 geplant, um Aussagen zu Preis-/Leistungsdaten bis zum fertigen Modul zu erhalten.

Neu entwickelter Modultyp kommt für Fertigung in Freiberg zum Einsatz

Im Zusammenhang mit der Modulherstellung in Freiberg hat sich der Konzern in Zusammenarbeit mit Anlagenbauern für eine automatisierte Fertigungslinie entschieden. Durch die Entwicklung eines neuen Modultyps in Zusammenarbeit mit anderen Partnerunternehmen erwartet die Gesellschaft einen Qualitätsvorteil gegenüber ausländischen Fabrikaten aus Japan und den USA, so wurde z.B. gemeinsam ein Patent auf eine elektrische Anschlussdose, welche erstmals Langlebigkeit mit elektrischer und mechanischer Sicherheit in einer äußerst kompakten Bauart verbindet, entwickelt. Die Umsetzung des neuen Konzeptes soll bis zum Ende des 1. Quartals 2003 erfolgt sein.

FuE beim Recycling führte zur ersten Umsetzung

FuE im Bereich des Recyclings schadhafter oder am Lebensende ausrangierter Module hat im Geschäftsjahr 2002 zu einem ersten Verwertungserfolg geführt. Mit der Inbetriebnahme der Ätzanlage zur Reinigung der Solarzellen hat die Gesellschaft gewonnene FuE-Erkenntnisse umgesetzt. Dabei lassen sich durch Abätzen weniger Mikrometer der Oberflächenschicht aus den Solarzellen Wafer gewinnen,

die erneut zur Solarzellenherstellung einsetzbar sind. Eine Fortsetzung der Verwertung von FuE aus dem Recyclingprojekt steht in 2003 zu erwarten. Dann soll der thermische Teilprozess zum Recycling der Module implementiert werden. Durch thermische Zersetzung des Polymermaterials im Modul können mit Aluminium, Glas und Solarwafern die wesentlichen Materialien in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden.

FuE-Bilanz 2002: mehr als acht Forschungsprojekte, über 25 Patente, Budget 9,5 Mio. Euro

Insgesamt hatte der SolarWorld-Konzern im Geschäftsjahr 2002 entlang der gesamten Fertigungskette und im Bereich der Vorfeldforschung mehr als acht Forschungsprojekte in Arbeit. Der Aufwand für den gesamten FuE-Bereich betrug mehr als 4,5 Mio. Euro, die Investitionen für Projekte und Technikumanlagen (Gebäude DS 900 in Freiberg) inklusive des Erwerbs der DS 900 erreichten etwa 5 Mio. Euro. Der Gesamtaufwand FuE von 9,5 Mio. Euro dient dem Ziel des Konzerns, in der Entwicklung technologisch führend zu sein.

In 2002 erhielt der Konzern im Rahmen der Forschungsförderung öffentliche Mittel in Höhe von 1,1 Mio. Euro (Bundesministerium für Wirtschaft, EU, Land Sachsen) oder 24,4 % des Forschungsaufwandes.

Ende 2002 hatte die Gesellschaft im FuE-Bereich, ohne die gemeinsamen Aktivitäten im Joint Venture Joint Solar Silicon GmbH & Co. KG und die Auftragsforschung bei Bayer, 19 Mitarbeiter voll beschäftigt und bis zu 90 Mitarbeiter zeitweise für Betriebsversuche im Einsatz. Im Rahmen der Projekte arbeitet der SolarWorld-Konzern mit mehr als 17 Instituten und Universitäten und einer Reihe von Kunden zusammen.

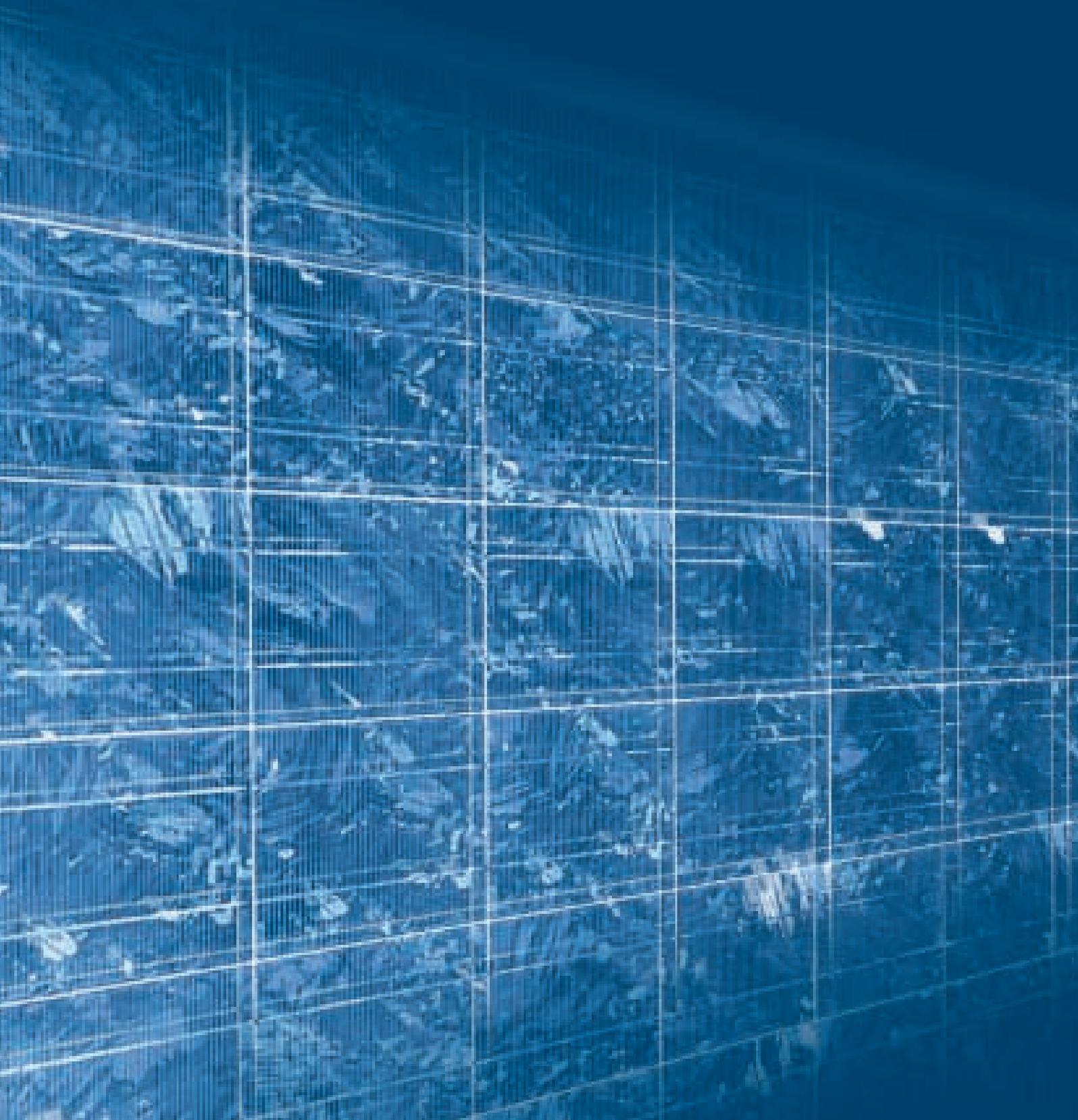
Die Forschungsaktivitäten führten zu mehr als 25 Patenten und bereits zu ersten Lizenzeinnahmen von ca. 100.000 Euro.

Ausblick: Forschungsniveau bleibt hoch

Der Konzern wird seine laufenden Projekte auch 2003 fortsetzen. Das Forschungsniveau bleibt damit auch in den Folgejahren hoch. Gleichzeitig wird das FuE-Budget im Vergleich zu 2002 sinken, da 2002 durch erhebliche Einmalaufwendungen – etwa zum Erwerb des Technikums – geprägt war.

Der Konzern geht davon aus, in den Folgejahren zu deutlichen Einsparungen bei den Investitionen zu kommen und sieht für 2003 einen Investitionsaufwand von insgesamt rund 16 Mio. Euro, davon einen erheblichen Anteil für Forschung und Entwicklung bei der Deutsche Solar AG, der Deutsche Cell GmbH und der Solar Factory GmbH, vor.

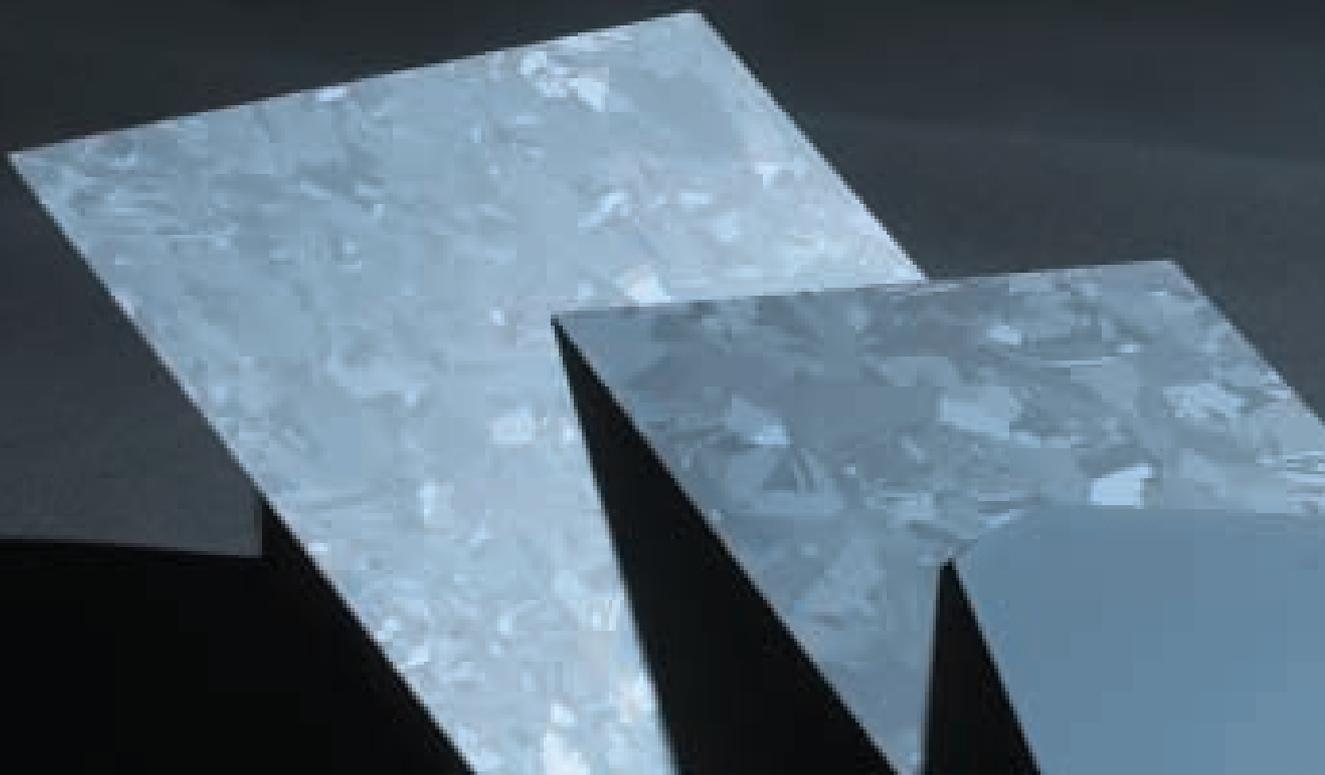
VII. PRODUKTE





Modernste Fertigungstechnologie im SolarWorld-Konzern mit integrierter, lückenloser Prozessverfolgung, Qualitätsüberwachung und -dokumentation führen zur Sicherung des hohen Qualitätsstandards der Produkte aller Fertigungsstufen im Konzern: Vom Wafer über die Zelle bis hin zum Modul und fertigen Bausatz erfüllen die Produkte höchste Qualitätsansprüche und stellen gleichbleibend hohe Qualität für die Kunden dar.

WAFER
WAFER



[Vollkontinuierliche Fertigung]

Die Fertigung erfolgt in einem vollkontinuierlichen 4-Schicht-Modell, d.h. 24 Stunden am Tag auch an den Wochenenden.

[Produktpalette]

Die Deutsche Solar AG fertigt in Freiberg/Sachsen eine breite Palette von verschiedenen Siliziumwafern für die Photovoltaik nach kundenspezifischen Anforderungen:

- mono- und multikristalline Wafer
- in verschiedenen Formaten (Größen) und Dicken
- für Standardmodule und für Spezialanwendungen (wie den Einsatz im Autodach)

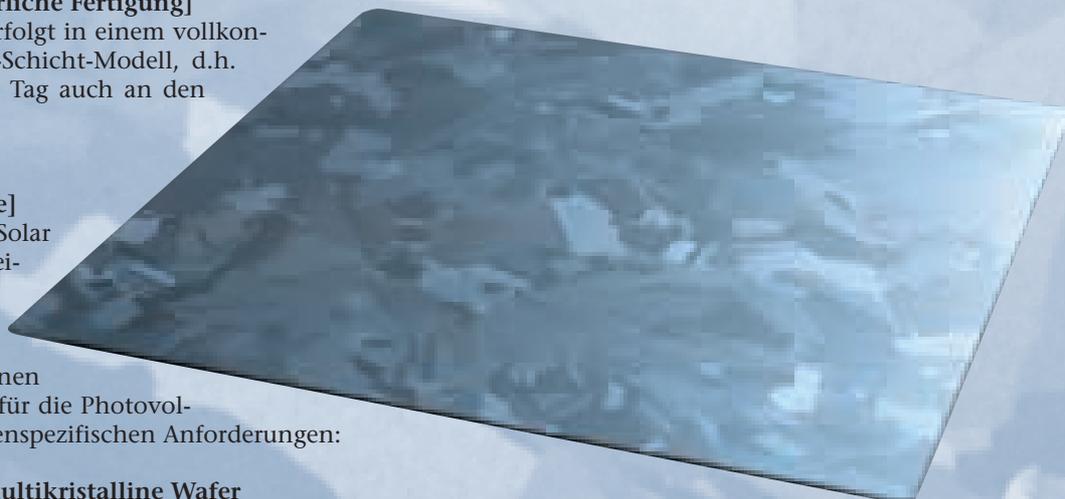
Die Wafer der Marke SOLSIX® der Deutsche Solar AG erzielen Spitzenwerte bei der Zellherstellung. Dabei werden bei unseren Kunden unter Standard-Produktionsbedingungen mittlere Wirkungsgrade von 15,4 % und auf einzelnen Scheiben sogar bis zu 16,6 % erzielt.

[Vertriebsstruktur]

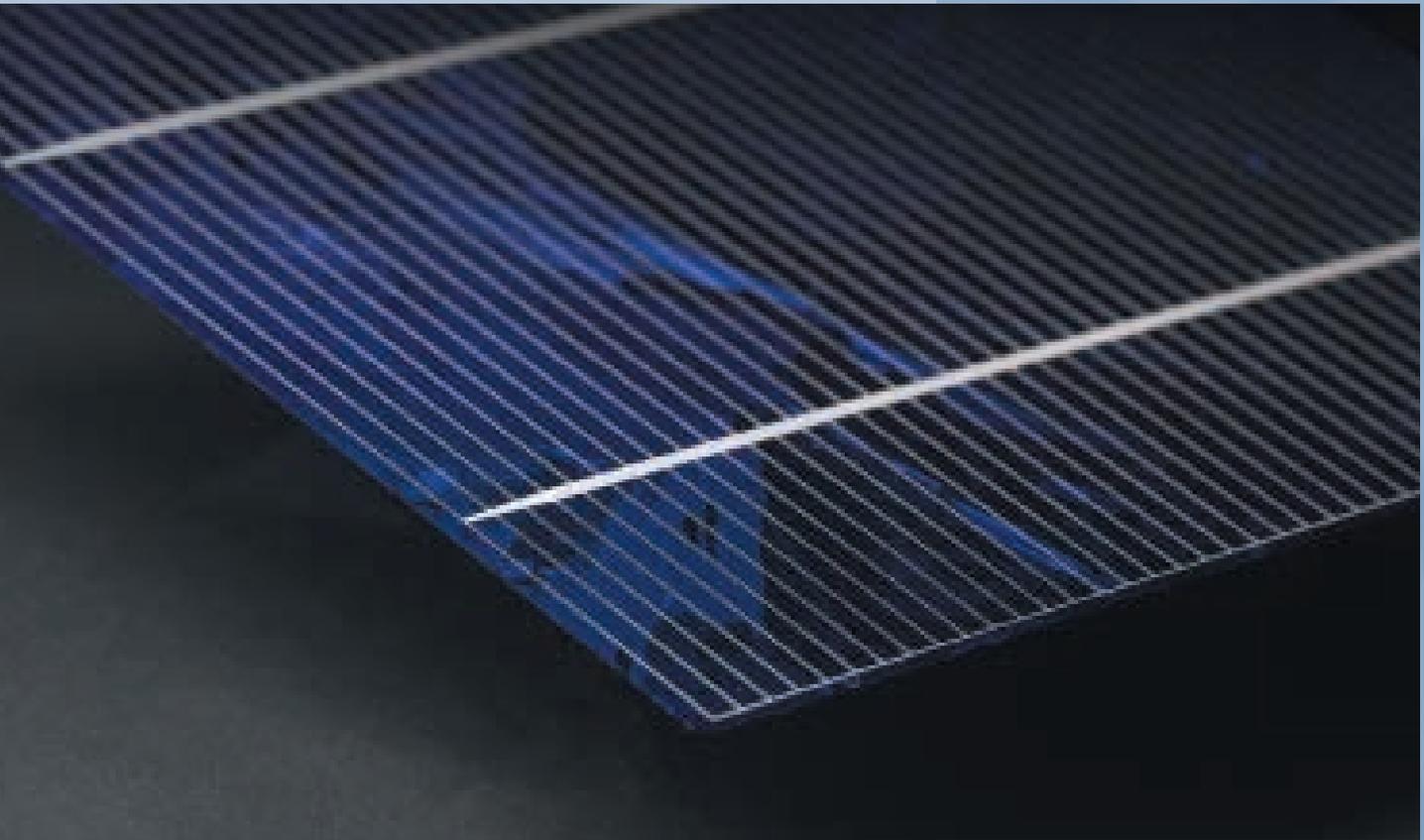
Die Siliziumwafer der Deutsche Solar AG sind bei allen namhaften Herstellern approbiert und werden weltweit an Zellhersteller geliefert. Etwa ein Viertel der Wafer wird zukünftig an das Schwesterunternehmen, die Deutsche Cell GmbH, geliefert.

[Ausbau der Fertigungskapazität]

Im Jahr 2003 erreicht die Deutsche Solar AG eine Produktionskapazität von 120 MWp multi- und monokristallinen Siliziumwafern. Durch diesen Ausbau stellt die Deutsche Solar AG sicher, ihren Kunden weltweit auch in Zukunft bei ihren eigenen Expansionsplänen als stabiler Lieferant zu begleiten.



ZELLE
ZELLE



[Modernste Fertigung]

Hoher Qualitätsstandard, optimale Leistungsfähigkeit – die Solarzellen der Deutsche Cell GmbH werden in einer der weltweit modernsten Fertigungsstätten hergestellt. Die aus kristallinem Silizium gewonnenen Produkte erfüllen höchste Ansprüche.

[Vollintegriertes Produktionskonzept]

Von der Produktion bis zur Logistik – die Deutsche Cell GmbH bietet ein vollintegriertes Produktionskonzept im Bereich der Solarzellenfertigung. Mit innovativer technischer Ausstattung und der Herstellung unter Reinraumbedingungen steht das Unternehmen für eine neue Dimension der Solarzellentechnologie.

[Optimale Qualitätskontrolle]

Der Einsatz neuester Prozessanlagen mit hohem Automatisierungsgrad sowie eine lückenlose Prozess- und Materialflussüberwachung sorgen für optimale Bedingungen. Der einzigartige Qualitätsstandard wird durch

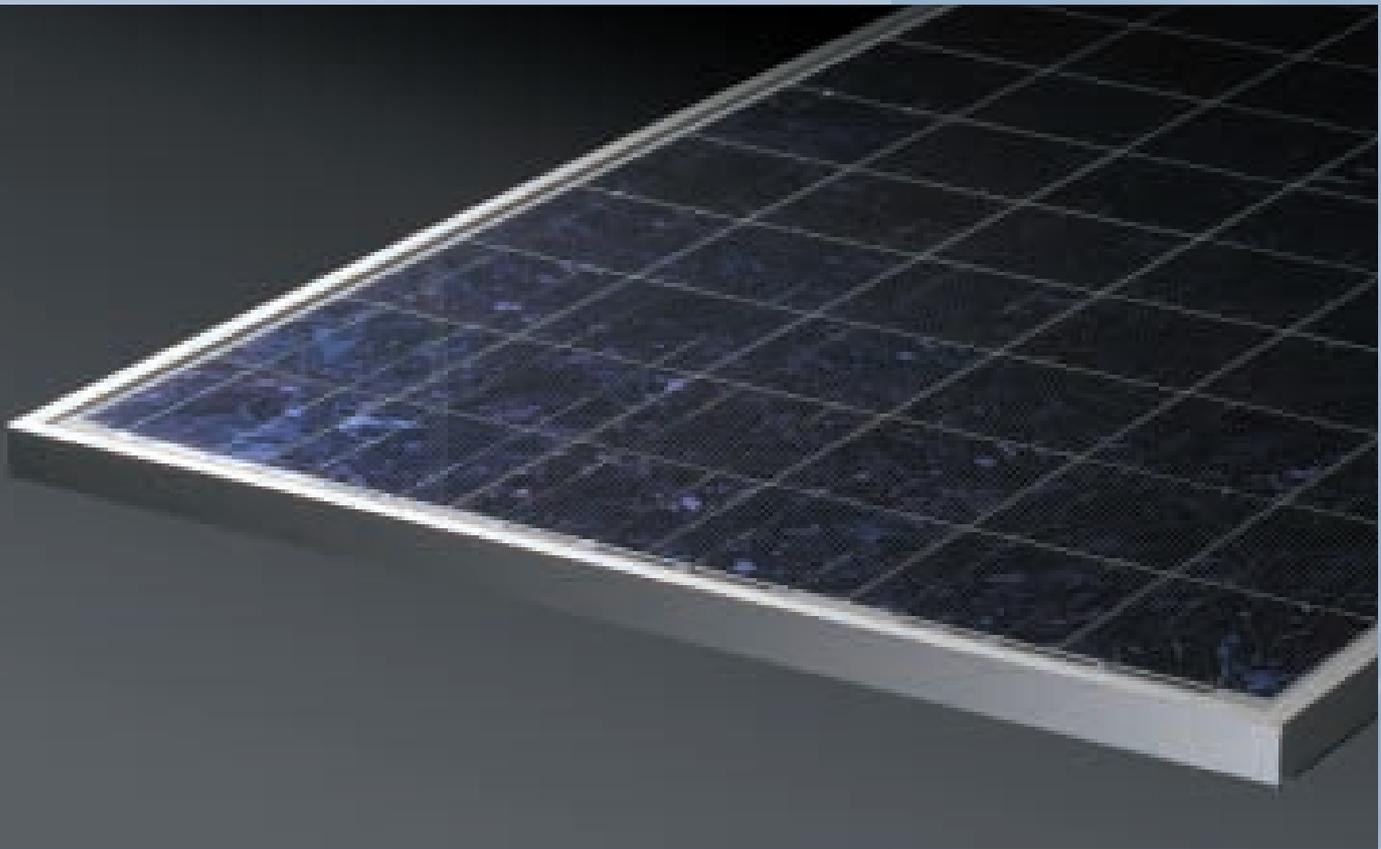
permanente Kontrollen in allen Prozessschritten erzielt, und eine kontinuierliche Chargenverfolgung garantiert gleichzeitig Innovationsvorsprung und Zuverlässigkeit. Mit dieser Strategie kann die Deutsche Cell GmbH dem Markt hochwertige kristalline Solarzellen mit einem Wirkungsgrad von über 14 % zur Verfügung stellen.

[Hochwertige Produkte]

Die Deutsche Cell GmbH produziert multikristalline Solarzellen in den Formaten 125 x 125 mm und 150 x 150 mm sowie monokristalline Solarzellen im Format 125 x 125 mm. Mit den entsprechenden Produktfamilien DCP 125, DCP 150 und DCM 125 in den Leistungsklassen Basic, Standard und Prime kann die Deutsche Cell GmbH flexibel die verschiedenen Anforderungen des Marktes von heute und morgen bedienen.



BEISPIEL:
SOLARSTROMMODUL SW 155/SW 165



[Vollautomatische Fertigung] Die baugleichen Module SW 155 und SW 165 gehören zur neuen Modulgeneration. Ein weltweit einzigartiger vollautomatisierter Produktionsprozess sorgt für perfekte Qualität. Mehrfache optische und elektronische Vermessung sowie intensive Endkontrolle stellen die höchste Präzision der Produkte sicher. Durch präzise maschinelle Positionierung der Verbinderbändchen werden Leistungseinbußen bei Verschattung verhindert. Die vollautomatische Fertigung erreicht ein höchst homogenes Frontseitenbild der Module.

[Aufbau] Die multikristallinen Zellen liegen hinter einer 3 mm-Schutzverglasung aus gehärtetem Glas und sind in transparentem EVA (Ethylen-Vinyl-Acetat) eingebettet. Rückseitig sind die Module mit einer sehr hochwertigen Tedlar®-Folie versiegelt. Die überdurchschnittliche Stabilität des Moduls resultiert aus dem hohen Einstand des Glases im Rahmen.

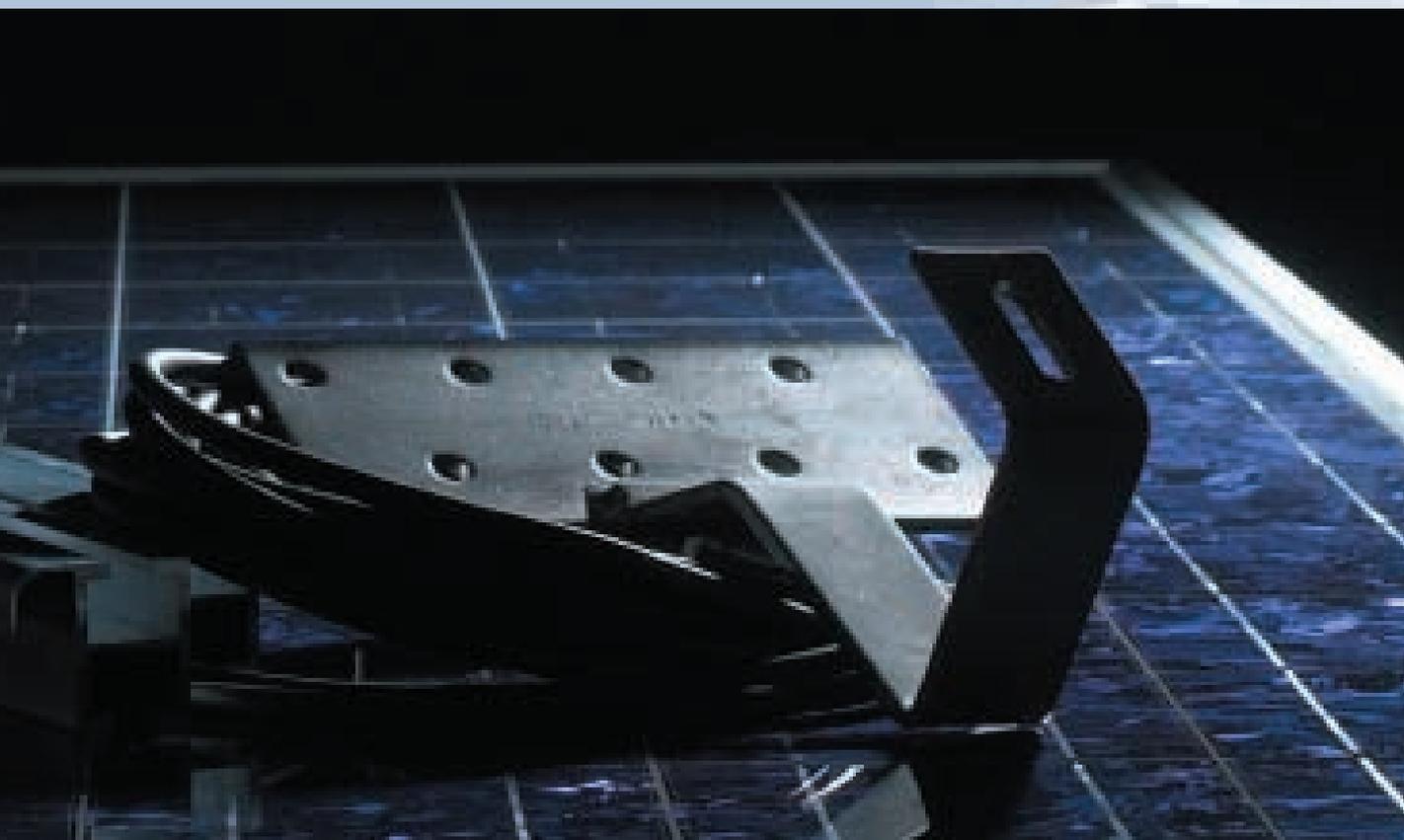
[Elektrischer Anschluss] In einem automatisierten patentierten Prozess wird die Rückseite der Module mit einer Anschlussdose versehen, die ohne Hohlräume verarbeitet ist. Mit diesem neuartigen Konzept werden wasserdichte, UV- und mikrobebeständige sowie extrem temperaturfeste Spitzenprodukte hergestellt. Die Hochleistungs-Bypassdioden schützen das Modul vor Hotspots. Durch die kompakte und flache Bauform stellen die Module die ideale Lösung für jeden Dachtyp dar.

[Qualitätskontrolle] Kontinuierliche Überwachung und Steuerung der Herstellungsprozesse: vom Wafer über die Zelle bis hin zum fertigen Modul erfüllen die Produkte höchste Qualitätsansprüche. Mit der konzernintegrierten Prozessverfolgung und dem übergreifenden Qualitätsmanagementsystem wird für jedes Produkt eine gleichbleibend hohe Qualität sichergestellt.

[Recycling] Die umweltschonende Wiederverwertung der Module wird durch ein konzerninternes Modul-Recycling realisiert. Die Zerlegung der Produkte in die einzelnen Komponenten erreicht die Rückführung der Rohstoffe.



BAUSÄTZE



[Universeller Einsatz]

SolarWorld®-Bausätze sind Komplettbausätze, in denen alle Komponenten enthalten sind, die zur Errichtung einer Solarstromanlage auf Flach-, In- oder Schrägdach benötigt werden. Sie bestehen aus SolarWorld®-Solarstrommodulen, -Wechselrichtern, einem DC-Kabelsatz und einem individuell vorkonfektionierten Montagesystem. So kann jede Anlagengröße realisiert werden. Vom Hausdach bis zur Großanlage findet die SolarWorld AG immer die passende Lösung.

[Aufeinander abgestimmte Komponenten]

Langjährige Erfahrung im Anlagenbau sorgt für die optimale Abstimmung der einzelnen Komponenten. Modernste Fertigungsprozesse, jahrelanges Know-how – durch optimale Produktionsmöglichkeiten entstehen Solarmodule auf einem hervorragenden Niveau. Die Einspeisung des Solarstroms ins öffentliche Netz erfolgt bei allen Anlagen durch leistungsfähige Solarwechselrichter. Die mitgelieferten Gleichstromkabel werden über UV- und witterungsbeständige Steckverbinder angeschlossen. Alle Module sind von Werk aus verkabelt. Ein einfaches Zusammenstecken spart Zeit und Geld. Schnelle Montage und Installation – die SolarWorld AG bietet verschiedene Montagesysteme mit statischem Nachweis aus eigener Fertigung.

ENERGIEDACH®
ENERGIEDACH®



[Perfekte Lösung]

Das SolarWorld-Energiedach[®], ist ein Dachintegrationssystem. Es bietet eine kostengünstige Möglichkeit, die herkömmliche Dachhaut eines Schrägdaches durch eine PV-Anlage zu ersetzen. Es können sowohl Teilflächen, als auch die gesamte Dachfläche belegt werden.

[Optimale Konfektionierung]

Das SolarWorld-Energiedach[®], wird samt Befestigungszubehör, Montageplan, Verschaltungsplan und ausführlicher Montageanleitung als Komplett-Bausatz objektspezifisch vorkonfektioniert auf die Baustelle geliefert.

[Zertifizierte Qualität]

Auf mechanische Belastbarkeit, Zuverlässigkeit und Gebrauchstauglichkeit getestet, erhielt das SolarWorld-Energiedach[®] das TÜV-Siegel im Bereich „Qualifizierung netzgekoppelter Photovoltaik (PV) Anlagen“. Die mit der Qualifikation verbundenen regelmäßigen Qualitätskontrollen, die gemäß der TÜV-Richtlinien zum Erhalt der Produktqualität, der Beibehaltung der geprüften Bauart und der festgestellten Eigenschaften durchgeführt werden, steigern die Attraktivität dieser PV-Befestigungssysteme.



VIII. KONZERNABSCHLUSS





Der SolarWorld-Konzern wächst stärker als der Markt.
So zeigt der Konzernumsatz ein Plus von 32,6 % und überschreitet
damit erstmals in 2002 deutlich die 100-Mio.-Euro-Marke.

Das operative Ergebnis lag in 2002 mit 2,4 Mio. Euro wieder im klar
positiven Bereich.

SolarWorld AG, Bonn
Konzernabschluss für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2002
bis zum 31. Dezember 2002

Gewinn- und Verlustrechnung

	Note	2002 T €	Vorjahr T €
1. Umsatzerlöse	7	108.896	82.116
2. Bestandsveränderung Erzeugnisse		3.239	1.814
3. Aktivierte Eigenleistungen	8	143	1.988
4. Sonstige betriebliche Erträge	8	5.748	13.056
5. Materialaufwand	9	-72.795	-53.115
6. Personalaufwand	10	-13.478	-9.188
7. Abschreibungen	11	-9.274	-7.272
8. Sonstige betriebliche Aufwendungen	12	-20.071	-16.010
Operatives Ergebnis		2.408	13.389
9. Finanzergebnis	13	-4.046	-288
Ergebnis vor Ertragsteuern		-1.638	13.101
10. Ertragsteuern	14	153	-4.417
11. Konzernjahresfehlbetrag/-überschuss		-1.485	8.684
12. Ergebnisanteil Minderheitsgesellschafter	15	-236	-1.141
13. Konzernverlust/-gewinn		-1.721	7.543
Ergebnis je Aktie			
a) Konzernverlust/-gewinn (in T €)		-1.721	7.543
b) Gewichteter Durchschnitt der im Umlauf befindlichen Aktien (in 1.000)		5.392	4.635
c) Ergebnis je Aktie (in €)	16	-0,32	1,63

AKTIVA	Note	31.12.2002 T €	Vorjahr T €
A. Anlagevermögen	22	150.680	110.624
I. Immaterielle Vermögensgegenstände	19	36.378	25.782
II. Sachanlagen	20	113.788	83.923
III. Finanzanlagen	21	514	919
B. Umlaufvermögen		83.491	98.856
I. Vorräte	23	48.910	36.625
II. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	24	14.409	10.720
III. Steuerforderungen	25	2.746	1.960
IV. Übrige Forderungen und Vermögenswerte	25	3.461	4.413
V. Wertpapiere	26	8	1.120
VI. Flüssige Mittel	27	13.713	43.472
VII. Rechnungsabgrenzungsposten	28	244	546
C. Latente Steuern	29	3.364	2.318
		237.535	211.798

PASSIVA	Note	31.12.2002 T €	Vorjahr T €
A. Eigenkapital	30	109.989	103.428
I. Gezeichnetes Kapital		5.775	4.950
II. Kapitalrücklage		100.592	88.526
III. Umrechnungsrücklage		68	116
IV. Kumulierte Ergebnisse		3.554	11.836
B. Minderheitsanteile	31	0	13.539
C. Langfristige Schulden		57.467	43.836
I. Langfristige Finanzschulden	36	36.764	31.385
II. Übrige langfristige Verbindlichkeiten	33	20.635	12.416
III. Rückstellungen für Pensionen	32	68	35
D. Kurzfristige Schulden		62.267	44.455
I. Kurzfristige Finanzschulden	36	41.745	21.518
II. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	36	13.432	18.385
III. Steuerschulden	36	34	840
IV. Kurzfristige Rückstellungen	34	2.833	1.815
V. Rechnungsabgrenzungsposten	35	99	271
VI. Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	36	4.124	1.626
E. Latente Steuern	29	7.812	6.540
		237.535	211.798

Konzern-Bilanz

Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung (T €)

	gezeichnetes Kapital	Kapital- rücklage	Umrechnungs- rücklage	Kumulierte Ergebnisse	Gesamt
Stand 31.12.1999	3.000	6.375		2.177	11.552
Ausgabe von gezeichnetem Kapital	1.500				76.366
Agio		75.792			
Erwerb eigener Anteile		-638			
Emissionskosten		-599			
Steuern auf Emissionskosten		311			
Differenzen aus der Währungsumrechnung			-109		-109
Konzerngewinn				1.264	1.264
Stand 31.12.2000	4.500	81.241	-109	3.441	89.073
Ausgabe von gezeichnetem Kapital	450				450
Agio		5.038			5.038
Veräußerung eigener Anteile		555			555
Erwerb eigener Anteile		-37			-37
Emissionskosten		-452			-452
Steuern auf Emissionskosten		181			181
Änderungen im Konsolidierungskreis und andere Anpassungen				2.198	2.198
Differenzen aus der Währungsumrechnung			225		225
Konzerngewinn				7.543	7.543
Dividendenausschüttung				-1.346	-1.346
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

SolarWorld AG, Bonn
Konzernabschluss für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2002
bis zum 31. Dezember 2002

Anhang/notes

1. Grundlagen und Methoden

Die SolarWorld AG hat ihren Konzernabschluss für das Jahr 2002 nach internationalen Rechnungslegungsvorschriften, den International Accounting Standards (IAS/ISRS), und deren Auslegungen (SIC/ISRIC) erstellt. Alle verpflichtend anzuwendenden International Accounting Standards wurden berücksichtigt. Die Vorjahreszahlen wurden nach denselben Grundsätzen ermittelt. Der Abschluss vermittelt ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des SolarWorld-Konzerns.

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 IAS ergänzend die deutschen Vorschriften angewendet.

Die Erstellung des Konzernabschlusses unter Beachtung der IAS 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 IAS 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. 96,3 %),
- WindWelt AG, Bonn als 87%ige Tochter (bis 10.8.2002)
- Deutsche Solar AG, Freiberg/Sachsen als 100%ige Tochter (i. Vj. 82 %),
- Solar Factory GmbH (gegründet 2001), Freiberg/Sachsen als 100%ige Tochter,
- Deutsche Cell GmbH (gegründet 2001), Freiberg/Sachsen als 100%ige Tochter,

der SolarWorld AG.

Die WindWelt AG, an der die SolarWorld AG zum Vorjahresstichtag mit 68,5 % beteiligt war, ist am 10. August 2002 durch Anteilveräußerung aus dem Konzernverband ausgeschieden. Die Vergleichszahlen des Vorjahres in der Gewinn- und Verlustrechnung wurden wegen insoweit fehlender Materiality nicht im Wege einer ergänzenden Pro-Forma-Rechnung angepasst. Zu den Auswirkungen der Entkonsolidierung auf die Bilanz verweisen wir auf unsere Ausführungen zu der Cashflow-Rechnung sowie auf die Segmentrechnung.

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 der 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.



Erläuterungen zu einzelnen Posten der Gewinn- und Verlustrechnung

Die Entkonsolidierung der im Geschäftsjahr 2002 aus dem Konzernverbund ausgeschiedenen WindWelt AG erfolgte unter Berücksichtigung der Einheitstheorie (entity theory) und der Einzelveräußerungsfiktion. Aus der Entkonsolidierung ergibt sich 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 9,1025 (i. Vj. 9,419), 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.

5. Vergleichsbeträge

Die Erträge und Aufwendungen des Konzerns haben sich durch den Verkauf der WindWelt AG am 10.8.2002 nicht wesentlich verändert. Dadurch sind die Erträge und Aufwendungen der WindWelt AG und damit des Segments Energieerzeugung nur bis zum 10.8.2002 erfasst. In diesem Zeitraum 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. Dieselben Werte sind im Vorjahr 2001 in einem Zeitraum von 12 Monaten ausgewiesen.

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 ver-einnahmt.

7. Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse haben sich gegenüber 2001 um ca. 27 Mio. EUR auf 109 Mio. EUR erhöht. Hierin spiegelt sich vor allem das Mengenwachstum wider.

8. Sonstige betriebliche Erträge, aktivierte Eigenleistungen

Sonstige betriebliche Erträge der continuing operations ergeben sich mit 2,5 Mio. EUR (i. Vj. 2 Mio. EUR) aus der Auflösung des Abgrenzungspostens für Investitionszuwendungen und mit 1 Mio. EUR (i. Vj. 1 Mio. EUR) aus Aufwandszuschüssen. Die aktivierten Eigenleistungen betreffen im Wesentlichen Gehaltsaufwendungen für die mit der Projektentwicklung beschäftigten Mitarbeiter.

9. Materialaufwand

Der Materialaufwand in den fortgeführten Geschäften belief sich auf 73 Mio. EUR (i. Vj. 53 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 62 % (i. Vj. 54 %).

10. Personalaufwand

Der Personalaufwand beträgt 13 Mio. EUR (i. Vj. 9 Mio. EUR). Vom Gesamtbetrag entfallen 2 Mio. EUR (i. Vj. 1 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 Mio. EUR (i. Vj. 5 Mio. EUR) sowie Vertriebsaufwendungen in Höhe von 3 Mio. EUR (i. Vj. 3 Mio. EUR) enthalten.

13. Finanzergebnis

Finanzierungsaufwendungen von 5,6 Mio. EUR (i. Vj. 3,7 Mio. EUR) stehen Zinserträge in Höhe von 1,6 Mio. EUR (i. Vj. 3,4 Mio. EUR) gegenüber, so dass sich ein Finanzergebnis von -4 Mio. EUR (i. Vj. -0,3 Mio. EUR) ergibt.

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 IAS- und Steuerbilanz, aus Konsolidierungsvorgängen sowie auf realisierbare Verlustvorträge ermittelt. Der Berechnung liegen die in den einzelnen Ländern zum Realisierungszeitpunkt erwarteten Steuersätze 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 IAS-Werten des Anlagevermögens und der abgegrenzten Investitionszuschüsse. Daneben werden für steuerliche Verlustvorträge latente Steuern nur angesetzt, wenn ihre Realisierung mit ausreichender Sicherheit gewährleistet ist. Dies betrifft 1,9 Mio. EUR von insgesamt 3,4 Mio. EUR aktive latente Steuern (i. Vj. 0,5 Mio. von 2,3 Mio. EUR). Nachfolgend die Unterschiede zwischen dem nominellen und dem tatsächlichen Steuersatz:

Latente Steuern Geschäftsjahr 2002

Einem negativen Ergebnis vor Ertragsteuern von 1,6 Mio. EUR steht ein Ertrag aus Ertragsteuern von 0,2 Mio. EUR gegenüber. Dieser ist im Bereich der tatsächlichen Steuern durch Rückvergütung aufgrund von steuerlichen Verlustrückträgen, die den Steueraufwand aus anderen Konzerngesellschaften übersteigen, begründet. Aufwendungen aus der Passivierung latenter Steuern stehen 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 keine sinnvollen Ergebnisse liefern.

Latente Steuern Geschäftsjahr 2001

nomineller Steuersatz	40,0 %
Ertragsteuern/Ergebnis vor Steuern =	33,7 %
Überleitung	
nomineller Steuersatz	40,0 %
steuerfreie Veräußerung von Anteilen	-17,6 %
Firmenwertabschreibung	3,9 %
Sonstige	7,4 %
tatsächlicher Steuersatz	33,7 %



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

15. Anderen Gesellschaftern zustehender Gewinn/Verlust

Die Ergebnisanteile anderer Gesellschafter belaufen sich auf 0,2 Mio. EUR (i. Vj. 1,1 Mio. EUR). Sie entfallen ganz überwiegend auf den ehemaligen Minderheitsgesellschafter der Deutschen Solar AG.

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 ausstehen, war die Kennzahl verwässertes Ergebnis je Aktie nicht einschlägig.

17. Mitarbeiter

Die durchschnittliche Zahl der Beschäftigten betrug 366 (i. Vj. 260) in den fortgeführten Geschäften und teilt sich wie folgt auf die betrieblichen Funktionsbereiche bzw. Segmente auf: 256 Mitarbeiter (i. Vj. 202) sind in der Wafer-Produktion tätig, 38 (i. Vj. 34) in der Modul-Produktion, 29 (i. Vj. 7) in der Zell-Produktion und 43 (i. Vj. 17) im Handel sowie in der Konzernzentrale. Zum 31. Dezember 2002 betrug die Mitarbeiterzahl 407.

18. Segmentberichterstattung

a) Geschäftsfelder

Der SolarWorld Konzern war bis zum 10.8.2002 in 5 vertikal integrierten Geschäftsfeldern auf weltweiter Basis tätig:

- in der Produktion von Siliziumwafern (Wafer-Produktion) durch die Deutsche Solar AG,
- in der Produktion von Solarmodulen (Modul-Produktion) durch die Gällivare PhotoVoltaic AB und durch die Solar Factory GmbH,
- ab Ende 2002 in der Produktion von Solarzellen (Zell-Produktion) durch die Deutsche Cell GmbH,
- im Handel mit Solarmodulen (Handel) durch die SolarWorld AG,
- in Projektierung und vor allem im Betrieb von Wind- und Solarkraftanlagen (Energie) durch die WindWelt AG; das betrifft jedoch nur den Zeitraum bis zum 10.8.2002, an dem die WindWelt AG aus dem Konzernverbund ausgeschieden ist.

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

Nach der Errichtung einer Solarzellenfabrik (Zell-Produktion) ist im Berichtsjahr 2002 durch den Lieferanten der Anlage mit dem Probetrieb begonnen worden, aus dem heraus bereits Umsätze und Aufwendungen entstanden sind; die Abnahme der Solarzellenfabrik (Key – turn – contract) ist jedoch bis zum 31.12.2002 nicht erfolgt.

Verkäufe und Erlöse zwischen den Geschäftsfeldern werden grundsätzlich zu Preisen erbracht, wie sie auch mit Dritten vereinbart wurden. Verwaltungsleistungen werden als Kostenumlagen berechnet.

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	166	32	15	0	24		237
nicht zugeordnetes Vermögen							0
konsolidiertes Vermögen							237
Schulden							
Segment-schulden	72	5	4	0	35		116
nicht zugeordnete Schulden							4
konsolidierte Schulden							120
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.

Informationen über Geschäftssegmente für das Geschäftsjahr 2001

(Alle Beträge in Mio. Euro)

	Wafer	Zelle	Modul	Energie	Handel	Eliminierung	Konsolidiert
Umsätze							
Externe Umsätze	52		1	2	27		
Intersegment Umsätze	2		9	0	9	-20	
Umsätze gesamt	54	0	10	2	36	-20	82
Ergebnis							
Segmentergebnis	7	0	0	1	1		9
nicht zugeordn. Erträge							6
nicht zugeordn. Aufwendungen							-2
Betriebsergebnis (EBIT)							13
Zinsaufwendungen							-3
Zinserträge							3
Ertragsteuern							-4
Periodenergebnis							9
Andere Angaben							
Vermögen							
Segmentvermögen	105	9	8	47	41		210
nicht zugeordnetes Vermögen							2
konsolidiertes Vermögen							212
Schulden							
Segment-schulden	31	4	2	23	27		87
nicht zugeordnete Schulden							7
konsolidierte Schulden							94
Immaterielle und Sachanlagen							
Investitionen	19	7	0	19	2		
planmäßige Abschreibungen	5	0	0	1	0		

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 2002

(Mio. Euro)

	Umsatz	aktives Vermögen	Investitionen
Deutschland	56	228	79
übriges Europa	22	9	2
Asien	28		
USA	3		
Summe	109	237	81

Geographische Segmente für das Geschäftsjahr 2001

(Mio. Euro)

	Umsatz	aktives Vermögen	Investitionen
Deutschland	41	208	47
übriges Europa	23	4	
Asien	13		
USA	5		
Summe	82	212	47



Erläuterung der Bilanz

19. Immaterielle Vermögensgegenstände

Entgeltlich erworbene immaterielle Vermögensgegenstände werden zu Anschaffungskosten, selbsterstellte 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 planmäßig 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.

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 Nutzungsdauer von technischen Anlagen und Maschinen werden überwiegend bis zu 10 Jahre, bei Windkraftanlagen 16 und Photovoltaikanlagen 20 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

Bis zur Endfälligkeit zu haltende Finanzinvestitionen sowie vom Unternehmen ausgereichte Kredite werden mit ihren fortgeführten Anschaffungskosten, bei voraussichtlich dauernder Wertminderung mit ihrem niedrigeren beizulegenden Zeitwert, angesetzt. Dem Anlagevermögen zuzurechnende Anteile an nicht konsolidierten und nicht assoziierten Unternehmen werden als zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte mit ihrem notierten Marktpreis oder dem in sonstiger verlässlicher Weise zu bestimmenden beizulegenden Zeitwert erfasst, wobei Zeitwertänderungen ergebniswirksam verbucht werden. Soweit ein notierter Marktpreis oder ein sonstiger verlässlicher zu bestimmender beizulegender Zeitwert nicht festgestellt werden kann, erfolgt die Bewertung zu den Anschaffungskosten, bei Wertminderung mit dem niedrigeren erzielbaren Betrag.

22. Anlagenspiegel

Die Entwicklung der Anschaffungskosten und kumulierten Abschreibungen ist im Anlagenspiegel dargestellt.

	Anschaffungs- und Herstellungskosten					Abschreibungen				Buchwerte	
	Stand 01.01.02 T€	Umbuchungen T€	Zugang T€	Abgang* T€	Stand 31.12.02 T€	Stand 01.01.02 T€	Zugang T€	Abgang T€	Stand 31.12.02 T€	Stand 31.12.02 T€	Stand Vorjahr T€
I. Immaterielle Vermögensgegenstände											
1. Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	4.426	0	516	8	4.934	2.080	201	3	2.278	2.856	2.346
2. Geschäfts- oder Firmenwert	25.144	0	11.874	0	37.018	1.708	1.588	0	3.296	33.722	23.436
	29.570	0	12.390	8	41.952	3.788	1.789	3	5.574	36.378	25.782
II. Sachanlagen											
1. Grundstücke	9.998	1.115	9.706	351	20.468	1.627	557	52	2.132	18.336	8.371
2. technische Anlagen und Maschinen	68.973	10.861	21.616	30.576	70.874	16.508	6.421	1.264	21.665	49.209	52.465
3. andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	2.067	138	955	266	2.894	872	498	182	1.188	1.706	1.195
4. Anlagen im Bau	21.918	-12.355	46.900	11.908	44.555	26	0	8	18	44.537	21.892
	102.956	-241	79.177	43.101	138.791	19.033	7.476	1.506	25.003	113.788	83.923
III. Finanzanlagen											
1. Beteiligungen	0	1.160	2.244	2.890	514	0	9	9	0	514	0
2. Wertpapiere des Anlagevermögens	919	-919	0	0	0	0	0	0	0	0	919
	919	241	2.244	2.890	514	0	9	9	0	514	919
	133.445	0	93.811	45.999	181.257	22.821	9.274	1.518	30.577	150.680	110.624

* Der Abgang betrifft im Wesentlichen die Anlagengüter der WindWelt AG.



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 Zins- und Währungs-SWAPs sowie von Devisentermingeschäften in Höhe von gesamt ca. TEUR 480.

Die Steuerforderungen werden im Geschäftsjahr 2002 nicht mehr unter den übrigen Forderungen und sonstigen Vermögenswerten ausgewiesen, sondern gesondert in der Bilanz gezeigt. Die Steuerforderungen betreffen Rückvergütungsansprüche aufgrund überhöhter Vorauszahlungen und des steuerlichen Verlustrücktrages.

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

Latente Steuern resultieren vor allem aus zeitlich abweichenden Bilanzierungs- und Bewertungsansätzen in der Handels- und Steuerbilanz der Konzernunternehmen (TEUR 1.385), aus Konsolidierungsmaßnahmen (TEUR 83) sowie aus Verlustvorträgen (TEUR 1.896). Die Berechnung erfolgt nach IAS 12 (Income Taxes). Wertberichtigungen auf aktive latente Steuern waren nicht erforderlich.

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. Mit Beschluss der Hauptversammlung vom 29.5.2000 ist ein genehmigtes Kapital in Höhe von EUR 300.000 geschaffen worden, das bis zum 31.12.2004 befristet ist, mit weiterem Beschluss der Hauptversammlung vom 29.5.2001 ist ein genehmigtes Kapital in Höhe von EUR 1.500.000 geschaffen worden, das bis zum 31.12.2005 befristet ist. Ein bedingtes Kapital bestand nicht. Unter Ausnutzung der Ermächtigungen vom 29.5.2000 und 29.5.2001 wurden EUR 300.000 und EUR 525.000 zur Erhöhung des gezeichneten Eigenkapitals um EUR 825.000 genutzt. Das erhöhte Grundkapital wurde am 12. Juni 2002 in das Handelsregister eingetragen. Mit Beschluss der Hauptversammlung vom 28.5.2002 ist ein genehmigtes Kapital in Höhe von EUR 675.000 geschaffen worden, das bis zum 31.12.2006 befristet ist.

Die Kapitalrücklage enthält Aufgelder aus der Ausgabe von Aktien durch die SolarWorld AG und soweit dem Konzern im Rahmen der Einheitstheorie bei unterparitätischer Teilnahme an Kapitalerhöhungen zufließend, Aufgelder der WindWelt AG. Außerdem sind in der Kapitalrücklage die gemäß SIC 17 (Equity-Costs of an Equity Transaction) abzuziehenden Emissionskosten berücksichtigt.

Die Gewinnrücklagen enthalten die in der Vergangenheit erzielten Ergebnisse der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen, soweit sie nicht ausgeschüttet wurden. Im Geschäftsjahr wurde die Rücklage für eigene Anteile aufgelöst, da zum 31.12.2002 keine eigenen Anteile mehr bestanden.

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

31. Anteile anderer Gesellschafter

Anteile anderer Gesellschafter bestanden am Konzernbilanzstichtag zum 31.12.2002 nicht mehr. Die im Vorjahr ausgewiesenen Anteile betrafen im Wesentlichen die Anteile der SolarHolding GmbH an der Deutschen Solar AG in Höhe von 18 % sowie die von außenstehenden Aktionären gehaltenen Anteile der WindWelt AG in Höhe von 31,5. Daneben standen 3,7 % der Anteile GPV AB im Fremdbesitz.

32. 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 Deutschen Solar AG leistungsorientierte Altersversorgungen (Defined Benefit Plans). Sie sind nicht fondsfinanziert und daher 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.

33. 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.

34. Kurzfristige 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. Rück-

stellungen für Verpflichtungen, die voraussichtlich nicht im Folgejahr zu einer Vermögensbelastung führen, werden in Höhe des Barwertes des erwarteten Vermögensabflusses gebildet.

Die sonstigen Rückstellungen umfassen im Wesentlichen ausstehende Eingangsrechnungen sowie Gewährleistungen.

35. Passiver Rechnungsabgrenzungsposten

Der Posten beinhaltet im Voraus vereinnahmte Erträge.

36. 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 42 Mio. EUR (i. Vj. 21,5 Mio. EUR) auf Laufzeiten bis zu 1 Jahr, 12 Mio. EUR (i. Vj. 18,5 Mio. EUR) auf Laufzeiten von 1 bis 5 Jahren und 25 Mio. EUR (i. Vj. 12,9 Mio. EUR) auf Laufzeiten von mehr als 5 Jahren.

Im Vorjahr entfielen Kredite mit Laufzeiten von über 5 Jahren vollständig auf Windkraftanlagen. Diese Kredite stammten aus Programmen zur Förderung erneuerbarer Energien. Ihre Verzinsung lag deutlich unterhalb der marktüblichen Verzinsung. Ein niedrigerer Marktwert im Sinne von IAS 32 resultierte 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.

37. Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen betragen 102 Mio. EUR (i. Vj. 99 Mio. EUR), davon 27 Mio. EUR (i. Vj. 72 Mio. EUR) Bestellobligo aus Rohstoffen und Lizenzverträgen und 58 Mio. EUR (i. Vj. 18 Mio. EUR) aus dem Ausbau des Standortes Freiberg sowie 17 Mio. EUR (i. Vj. 13 Mio. EUR) Verpflichtungen aus mehrjährigen Mietverträgen.

38. Erfolgsunsicherheiten und Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Eine ausführliche Darstellung der Unternehmensrisiken und Ereignisse nach dem Bilanzstichtag ist in dem nach deutschen Recht zeitgleich mit diesem Jahresabschluss aufgestellten und veröffentlichten Konzernlagebericht enthalten. Darin wird insbesondere auf die im deutschen Photovoltaikmarkt zu beobachtende Tendenz teilweise deutlich sinkender Absatzpreise hingewiesen. Dem wird u. a. durch ein kontinuierliches Bestreben der Produktionskostensenkung entgegengewirkt.

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.

Die SolarWorld AG hat im ersten Quartal 2003 die Zusage erhalten, bis zu 73 Mio. EUR Fördermittel für den Ausbau des Standorts Freiberg in Anspruch nehmen zu können. Die EU-Kommission in Brüssel hat am 5. März 2003 die Gewährung von Investitionsbeihilfen zugunsten der Deutschen Solar AG, der Deutschen Cell GmbH und der Solar Factory GmbH genehmigt.

Die Gewährung der angestrebten kombinierten Bundes- und Landesbürgschaft über 80 % der für die Durchführung von Investitionsvorhaben in Freiberg erforderlichen Finanzierungssumme wird in Kürze erwartet. Aufgrund des Verlaufs der bereits durchgeführten Verhandlungen ist mit einem positiven Bescheid zu rechnen.

39. 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.

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 Liquiditätssituation auf. Nach derzeitigem Planungsstand kann von einer Deckung des Finanzbedarfs ausgegangen werden.

Erläuterungen zur Cashflow-Rechnung

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

40. Operativer Cashflow

Die Cashflow-Rechnung des Geschäftsjahres beginnt mit dem Ergebnis vor Steuern, jedoch ohne Berücksichtigung des anteiligen Ergebnisbeitrages der am 10.8.2002 aus dem Konzernverbund ausgeschiedenen WindWelt AG. Das Ergebnis vor Steuern als Ausgangswert wird zunächst um die nicht zahlungswirksamen Erträge und Aufwendungen (ohne die der WindWelt AG) korrigiert. Im Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit sind die Veränderungen bei den Vorräten und dem übrigen Working Capital berücksichtigt.

Abweichend zum Vorjahr sind die gezahlten Zinsen bei der Ermittlung des Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit dargestellt. Die Vergleichswerte des Vorjahres sind entsprechend angepasst.

41. Investiver Cashflow

Im Cashflow aus Investitionstätigkeit sind Auszahlungen für Investitionen in das Anlagevermögen dargestellt, die mit 18 Mio. EUR Auszahlungen für den Erwerb der restlichen Anteile an der Deutschen Solar AG beinhalten. Hiervon entfallen 6,1 Mio. EUR auf Minderheitenanteile und 11,9 Mio. EUR auf den zugehenden Firmenwert.

Im Rahmen der Entkonsolidierung der WindWelt AG sind 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.



42. Finanzierungs-Cashflow

Der Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit berücksichtigt die Erhöhung der Finanzverschuldung sowie Eigenkapitalzuführungen. Als Auszahlung gehen Dividendenzahlungen an die Aktionäre der SolarWorld AG sowie an den ehemaligen Minderheitsgesellschafter der Deutschen Solar AG (GmbH) in den Cashflow aus Finanzierungstätigkeit ein. Schließlich sind hier abweichend vom Vorjahr die gezahlten Zinsen dargestellt. Die Vergleichswerte des Vorjahres sind insoweit angepasst worden.

43. Finanzmittelfonds

Der Finanzmittelfonds umfasst den Saldo aus Kassenbeständen und Guthaben bei Kreditinstituten, inklusive Festgeldern mit einer Laufzeit von bis zu 3 Monaten einerseits und Kontokorrentverbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten andererseits.

44. 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 den Konzernabschluss nach IAS auf. Im Folgenden werden die vom HGB abweichenden Bilanzierungs-, Bewertungs-, Gliederungs- und Konsolidierungsmethoden erläutert:

Grundsätzliche Unterschiede

Die Rechnungslegung nach IAS 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 IAS orientiert sich bei den Vermögenswerten nach der Liquiditätsnähe, bei den

Schulden nach der Restlaufzeit. Die handelsrechtliche Bilanzgliederung gemäß § 266 HGB orientiert sich auf der Passivseite stärker an der Art der Schulden als an ihrer Laufzeit. Der Minderheitsanteil ist nach IAS selbstständiger Posten, nach HGB Bestandteil des Eigenkapitals.

Firmenwert aus der Kapitalkonsolidierung

Die Firmenwerte sind nach IAS planmäßig und aufwandswirksam abzuschreiben, während nach HGB auch die erfolgsneutrale Rücklagenverrechnung zulässig ist.

Immaterielles und Sach-Anlagevermögen, Investitionszuwendungen

Die Anlagen werden nach IAS linear abgeschrieben. Die steuerlichen Abschreibungen werden nicht übernommen. Der Passivposten für Investitionszuwendungen wird entsprechenderweise linear über die Nutzungsdauer der Anlagen aufgelöst.

Emissionskosten

Emissionskosten werden im IAS-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 IAS nur für Außenverpflichtungen gebildet. Nach HGB zulässige Aufwandsrückstellungen werden nicht passiviert.

Latente Steuern

Steuerlatenzen werden nach IAS immer dann gebildet, wenn eine Ansatz- oder Bewertungsdifferenz zwischen IAS- 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 IAS werden außerdem die zu erwartenden Steuererstattungen aus Verlustvorträgen aktiviert.

45. 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.

Mit Vertrag vom 4.7.2002 erwarb die SolarWorld AG von der Solar Holding Beteiligungsgesellschaft mbH 3.600.000 Stückaktien der Deutsche Solar AG für 18 Mio. EUR, so dass sie ab diesem Zeitpunkt zu 100 % am Grundkapital der Deutsche Solar AG beteiligt ist.

Durch Aktientauschvertrag vom 22.1.2002 erwarb die SolarWorld AG von der Solar Holding Beteiligungsgesellschaft mbH weitere 988.000 Stückaktien der WindWelt AG. Am 22.1.2002 erwarb die SolarWorld AG weitere 120.000 Stückaktien der WindWelt AG zum Preis von TEUR 889. Mit Vertrag vom 10.8.2002 veräußerte die Solar World AG die gesamte Beteiligung an der WindWelt AG an die Solar Holding Beteiligungsgesellschaft mbH für TEUR 17.222.

Alle Geschäfte wurden zu fremdüblichen Bedingungen abgewickelt.

46. Vorstände und Aufsichtsrat

Die Mitglieder des Vorstands erhielten im Geschäftsjahr 2002 eine Gesamtvergütung von TEUR 463 (i. Vj. TEUR 273). Darin sind variable Vergütungsanteile nicht enthalten. Entsprechende vertragliche Regelungen sind aufgrund des Konzernergebnisses nicht zum Tragen gekommen.

Bonn, den 26. März 2003

Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhielten im Geschäftsjahr 2002 Vergütungen in Höhe von insgesamt TEUR 26 (i. Vj. TEUR 24).

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)

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

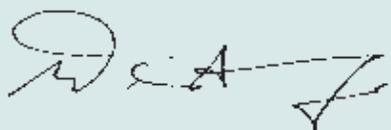
Kein Aufsichtsratsmitglied erbringt gemäß des Corporate Governance Kodex gegenüber dem Konzernverbund individuelle Beratungs- und Vermittlungsleistungen im Sinne des Corporate Governance Kodex.

47. Corporate Governance

Vorstand und Aufsichtsrat haben die gemäß § 161 AktG vorgeschriebene Entsprechenserklärung im Dezember 2002 abgegeben und den Aktionären auf der Internetseite der SolarWorld AG gleichzeitig öffentlich zugänglich gemacht.



Dipl.-Ing.
Boris Klebensberger
(Vorstand Operations COO)



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



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 2002 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 Accounting Standards, (IAS) 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 IAS ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns sowie der Zahlungsströme des Geschäftsjahres.

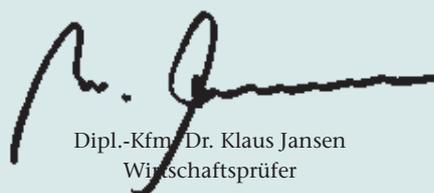
Unsere Prüfung, die sich auch auf den vom Vorstand für das Geschäftsjahr 2002 aufgestellten Konzernlagebericht erstreckt hat, hat zu keinen Einwendungen geführt. Nach unserer Überzeugung gibt der Konzernlagebericht insgesamt eine zutreffende Vorstellung von der Lage des Konzerns und stellt die Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Außerdem bestätigen wir, dass der Konzernabschluss und der Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2002 die Voraussetzungen für eine Befreiung der SolarWorld Aktiengesellschaft von der Aufstellung eines Konzernabschlusses und Konzernlageberichts nach deutschem Recht erfüllen.

Bonn, den 26. März 2003

Limes Treuhand- und Beratungs GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft




Dipl.-Kfm. Dr. Klaus Jansen
Wirtschaftsprüfer

IX. FINANZKALENDER 2003

2003
DEUTSCHE
BANK



3. April 2003	11.30 Uhr Bilanzpressekonferenz/ Presseclub Bonn
3. April 2003	Veröffentlichung Konzernbericht 2002 auf SolarWorld-Homepage
17. April 2003	Konzernbericht 2002 als Druckversion
27. Mai 2003	11.00 Uhr Hauptversammlung/ Beethovenhalle Bonn
28. Mai 2003	Zahlung der Dividende für das Geschäftsjahr 2002
14. August 2003	Halbjahresabschluss per 30. Juni 2003/ Zwischenbericht 1. Halbjahr 2003 auf SolarWorld-Homepage
25. August 2003	Zwischenbericht 1. Halbjahr 2003 als Druckversion

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

Die ausführliche Fassung des Konzernberichts liegt auch in englischer Sprache vor.
Der Konzernbericht 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. +49-228-55920-0; Fax: +49-228-55920-99
oder via e-mail: placement@solarworld.de angefordert werden.

Ein Jahresabschluss der SolarWorld AG kann von den Aktionären der SolarWorld AG
bei der Gesellschaft abgefordert werden.

KONZERNBERICHT 2002



SolarWorld AG

Kurt-Schumacher-Straße 12-14, D-53113 Bonn

Tel.: +49-228-559200, Fax: -99

placement@solarworld.de

www.solarworld.de

