

Abs	Financial Times Deutschland (7.11.2007)	Spiegel Online (27.5.2008)	Abs
	Energie Sonne vom Fließband (Sascha Rentzing)	Dicke Subventionen Ökofirmen produzieren Solarzellen im Überfluss (Sascha Rentzing)	
0	Solarmanufakturen so groß wie Autowerke:	Der Markt für Ökostrom gerät aus dem Gleichgewicht:	0
	Bis 2010 wollen die Hersteller von Fotovoltaik ihre Produktion versiebenfachen . Experten prophezeien massive Überkapazitäten.	Die Hersteller von Solarzellen wollen ihre Produktion bis 2010 versechsfachen , zum Teil in gigantischen Großfabriken. Experten prophezeien massive Überkapazitäten –	
	Denn die Nachfrage wächst nur langsam .	denn die Nachfrage wächst viel langsamer .	
1	Der Technologiekonzern M+W Zander hat die Weichen für die Zukunft gestellt: Früher baute er Maschinen vor allem für die Halbleiterfertigung. Da der Chipmarkt immer launischer wurde, stieg die Firma 2000 in die Fotovoltaik (PV) ein.	Die Flughäfen der Welt sind zu Robert Gattereders zweiter Heimat geworden: Im Wochentakt reist der Geschäftsführer der M+W Zander Facility Engineering nach Asien, Südeuropa und in die USA, um die vielen Baustellen seiner Firma zu begutachten. Gattereders Firma ist eine Tochter des Stuttgarter Technologiekonzerns M+W Zander, die vor allem Solarfabriken baut.	1
2	Der Schwenk zur Sonne lohnt sich:		
	"Die Solarenergie boomt. Das lässt auf starkes Wachstum unseres PV-Geschäfts hoffen", sagt Robert Gattereder, Geschäftsführer der M+W Zander Facility Engineering.	Derzeit ist Gattereder gefragter denn je. "Die Solarenergie boomt. Unser Geschäft blüht."	
	Um die Nachfrage bedienen zu können, will die Firma von 2009 an Fabriken jenseits der Gigawatt-(GW-)Grenze anbieten.	Um die Nachfrage zu bedienen, will M+W Zander ab 2009 Solarfabriken mit Kapazitäten jenseits der 1000-Megawatt-Grenze anbieten.	2
	Standardgrößen sind heute 80 bis 100 Megawatt (MW).	Die bisherige Standardgröße liegt bei 80 bis 100 Megawatt.	
	Damit wären Solarmanufakturen künftig fast so groß wie Autowerke.	Damit wären Solarstandorte künftig fast so groß wie Autowerke.	
3	Was wie eine Utopie klingt, könnte bald wahr werden. Denn die PV-Hersteller wollen ihre Zellenkapazitäten bis 2010 weltweit auf 18 GW versiebenfachen .	Was wie eine Utopie klingt, könnte bald wahr werden. Denn die Solarhersteller wollen ihre Produktionskapazitäten bis 2010 weltweit auf mindestens 18.000 Megawatt versechsfachen . 14.000 Megawatt davon sollen auf kristalline Siliziumzellen und -module entfallen, 4000 auf Dünnschichtpanels.	3
	Allein bei der ostdeutschen Solarfirma Q-Cells sollen dann Zellen mit gut 1 GW maximaler Gesamtleistung von den Bändern laufen, viermal so viel wie 2006.	Allein der ostdeutsche Zellenhersteller Q-Cells will seinen Output in den nächsten zwei Jahren auf mehr als 1000 Megawatt verdoppeln.	
4	Grund für die Eile:	Grund für den Boom ist die steigende Nachfrage nach Solaranlagen. Gemäß der marktwirtschaftlichen Logik reagieren die Firmen darauf mit einem kräftigen Ausbau der Kapazitäten. Ein weiterer Vorteil: Durch Massenproduktion in Großfabriken lassen sich die Kosten senken.	4
	Solarstrom ist noch immer viel zu teuer. So kostet die Kilowattstunde (kWh) hierzulande derzeit gut 40 Cent,	Dabei ist Solarstrom immer noch zu teuer. Die Kilowattstunde kostet in Deutschland mehr als 40 Cent, ohne Steuern und Netzanschluss.	5
	herkömmlicher Strom dagegen lediglich 20 Cent. Werden die Preise nicht rasch durch	Herkömmlichen Strom gibt es dagegen für 20 Cent - inklusive aller Nebenkosten. Wenn die	

Abs	Financial Times Deutschland (7.11.2007)	Spiegel Online (27.5.2008)	Abs
	Massenproduktion und/oder technische Verbesserungen gesenkt , wird die Sonnenenergie bald nicht mehr gefragt sein.	Solarindustrie diesen Abstand nicht schnell verringert , wird die Sonnenenergie bald nicht mehr gefragt sein.	
5	Wo die PV-Industrie ihren riesigen Output absetzen will, ist jedoch unklar. 2006 wurden weltweit Sonnenkraftwerke mit 2000 MW Leistung aufgestellt. Wenn es gut läuft, schätzen Experten, wird sich der Zubau bis 2010 verdreifachen, nicht aber auf 18.000 MW verneunfachen.	Noch sind die Firmen sehr erfolgreich: Q-Cells zum Beispiel steigerte den Gewinn 2007 um 52 Prozent auf 197 Millionen Euro. Auch das Bonner Unternehmen Solarworld hatte ein starkes Jahr: Es verbesserte sein Ergebnis vor Zinsen und Steuern (Ebit) um gut 48 Prozent auf 174,5 Millionen Euro.	6
	"Ein Potenzial über 6000 MW sehe ich 2010 nicht", sagt Gerhard Stryi-Hipp vom Bundesverband Solarwirtschaft. Die Branche läuft also Gefahr ,	Doch solche Traumergebnisse könnten bald Vergangenheit sein. Denn offensichtlich überschätzen die Firmen die Nachfrage nach Solarzellen - und laufen Gefahr ,	7
	massive Überkapazitäten aufzubauen.	massive Überkapazitäten aufzubauen.	
		2007 wurden weltweit Solaranlagen mit einer Leistung von 2300 Megawatt installiert - so viel wie zwei Atomkraftwerke. Wenn es gut läuft, schätzen Experten, wird sich der jährliche Zubau bis 2010 verdreifachen. "Die Nachfrage wird sich maximal auf 7000 Megawatt erhöhen", sagt Winfried Hoffmann, der Präsident des europäischen Fotovoltaik-Industrieverbands Epia.	8
		Das heißt: Die von den Herstellern avisierte Produktionskapazität von 18.000 Megawatt ist viel zu hoch gegriffen. Denn dafür müsste sich die Nachfrage verachtfachen - nach Expertenmeinung illusorisch.	9
6	Zwar wird es einzelne Märkte mit starkem Wachstum geben – große Hoffnungen ruhen auf Spanien oder den USA, wo immer mehr Bundesstaaten Förderprogramme auflegen.	Zwar wird es einzelne Märkte mit starkem Wachstum geben - in Spanien etwa soll sich die neu installierte Leistung in diesem Jahr auf 700 Megawatt verdoppeln.	10
	In den meisten asiatischen und südeuropäischen Ländern tut sich die Solarenergie indes schwer.	In den meisten asiatischen und südeuropäischen Ländern ist die Solarenergie dagegen kaum gefragt (siehe Grafik). Bei der Produktion stieg China zwar mit einem Volumen von 1200 Megawatt im Jahr 2007 zum weltgrößten Fotovoltaik-Hersteller auf. Doch weil Solartechnik in dem Land kaum gefördert wird, gingen dort im vergangenen Jahr nur Anlagen mit 50 Megawatt ans Netz.	
		Die Regierung will die Förderung kappen	
	So wurden in Frankreich 2006 nur 6 MW installiert, im hoch gehandelten Italien mit 8 MW nicht viel mehr.	Frankreich und Italien enttäuschten ebenso: Dort wurden 45 beziehungsweise 25 Megawatt aufgestellt. Zum Vergleich: 25 Megawatt entsprechen der Leistung von gerade einmal fünf modernen Windrädern.	11
	Und mit einem baldigen Solarboom am Mittelmeer ist nicht zu rechnen: "Es gibt noch zu viele administrative Hürden", sagt Gert Gremes vom italienischen PV-Verband.	Auch in Zukunft ist kaum mit einem Solarboom am Mittelmeer zu rechnen: "Es gibt noch viele administrative Hürden", sagt Gert Gremes vom italienischen Fotovoltaik-Verband.	
7	Deutschland ist und bleibt damit der wichtigste Markt . Das Dilemma: Das Zugpferd der Solarenergie hat an Tempo verloren. Weil der	Deutschland , mit einem Zubau im Jahr 2007 von 1100 Megawatt größter Fotovoltaik markt der Welt, wird Experten zufolge sein Wachstum	12

Abs	Financial Times Deutschland (7.11.2007)	Spiegel Online (27.5.2008)	Abs
	Preis für Solarsysteme im vergangenen Jahr Rekordhöhen erreicht hat, stagnierte das Wachstum – etwa 1000 MW wurden installiert.	ebenfalls verlangsamten.	
8	Wie sich die hiesige Nachfrage entwickeln wird, ist schwer vorherzusagen.		
	Die Bundesregierung arbeitet an der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Das neue Gesetz soll 2009 in Kraft treten.	Denn die Bundesregierung will das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) novellieren.	
9	Umweltminister Sigmar Gabriel will die Einspeisevergütung wegen der hohen Kosten statt um fünf künftig um sieben und von 2011 an sogar um acht Prozent jährlich senken. Die Branche würde dies hart treffen. Immerhin wurde 2006 die Hälfte der weltweit produzierten PV-Leistung in Deutschland abgesetzt.	Dadurch soll die Einspeisevergütung für Solarstrom 2009 um gut neun, 2010 um sieben und von 2011 an pro Jahr um acht Prozent sinken. Bisher betrug die jährliche Degression nur fünf Prozent. Durch die erzwungene Preissenkung will Berlin die Branche zu Innovationen drängen - und gleichzeitig den Import von Solartechnik vor allem aus China bremsen. "Wir sind Marktführer bei Neuinstallationen, nicht aber bei der Produktion", sagt Joachim Nick-Leptin, Regierungsdirektor im Bundesumweltministerium.	
10	Doch nicht nur die langsam wachsenden Märkte machen der Industrie zu schaffen. Auch mangelt es an der nötigen Menge des Zellgrundstoffs Silizium.	Zu schaffen macht der Branche auch die anhaltende Siliziumknappheit – sie könnte die ehrgeizigen Wachstumspläne ebenfalls durchkreuzen. Silizium ist der Grundstoff der klassischen Zellproduktion.	13
	2010 will die Siliziumindustrie etwa 65.000 Jahrestonnen "graues Gold" bereitstellen.	Im Jahr 2010 will die Industrie etwa 80.000 Tonnen Silizium für die Solarbranche bereitstellen.	
	Das wird für 10 GW, nicht aber für die geplanten 14 GW Siliziumzellen reichen.	Das wird für 10.000 Megawatt, nicht aber für die geplanten 14.000 reichen.	
		„Es wird Verlierer geben“	
11	Der Wettbewerb in der Solarbranche wird sich also zuspitzen: Die Firmen werden sich weiter um knappes Silizium streiten,	Experten gehen deshalb davon aus, dass der Wettbewerb in der Solarbranche härter wird: Der Streit ums knappe Silizium geht weiter,	14
	gleichzeitig werden sie intensiver um Kunden kämpfen.	gleichzeitig müssen die Firmen noch intensiver um Kunden kämpfen.	
	Nur wer über sichere Rohstoffquellen verfügt, global agiert, Topqualität liefert und seine PV-Produkte dennoch günstiger anbietet als die Konkurrenz, wird sich durchsetzen.	Nur wer über sichere Rohstoffquellen verfügt, global agiert und seine Produkte günstiger verkauft als die Konkurrenz, wird sich durchsetzen. "Es wird Verlierer geben", sagt Stephan Droxner, Analyst bei der Landesbank Baden-Württemberg.	
12	Die Firmen wissen, worum es geht, und rüsten sich für die Aufgaben. Die Bonner Solarworld etwa setzt auf internationale Expansion. Die Firma hat die USA im Fokus.	Die Firmen wissen, worum es geht, und rüsten sich für die Zukunft. Solarworld etwa setzt auf internationale Expansion. Nach Erwerb und Ausbau einer Solarfabrik in Kalifornien will der Konzern nun eine Modulproduktion in Südkorea bauen. Sie soll über eine Kapazität von 120 Megawatt verfügen und 2009 in Betrieb gehen.	15
	"Das wird ein Gigawatt-Markt",	"Wir reagieren damit auf die steigende solare Nachfrage in den Wachstumsmärkten Asiens",	
	beschreibt Solarworld-Chef Frank Asbeck die Potenziale.	sagt Solarworld-Chef Frank Asbeck.	

Abs	Financial Times Deutschland (7.11.2007)	Spiegel Online (27.5.2008)	Abs
	Um die Nachfrage dort direkt bedienen zu können, soll die 2006 von Shell Solar übernommene Solarfabrik im kalifornischen Camarillo für 300 Mio. Euro auf eine Kapazität von 500 MW erweitert werden.		
13	Das Erfurter Solarunternehmen Ersol plant dagegen, seine Produktpalette zu erweitern, um neue Kunden zu gewinnen: Die Firma will künftig auch eigene Module anbieten. "Wir gehen davon aus, dass wichtige Teilmärkte nur erreicht werden können, wenn eine kostenseitig kontrollierte und technologisch integrierte Modulfertigung an die Zellproduktionsstufe angeschlossen wird", beschreibt Ersol-Chef Claus Beneking die Strategie.	Der Erfurter Solarhersteller Ersol geht einen anderen Weg: Das Unternehmen hat seine Produktpalette um eine neue Technik erweitert. Seit Anfang 2008 bietet die Firma neben klassischen, siliziumbasierten Solaranlagen auch Dünnschichtmodule an. Bis Ende 2012 soll die Produktionskapazität für diese Panels von 40 auf rund 200 Megawatt steigen.	16
14	Große Anstrengungen sind also nötig, um gut im Geschäft zu bleiben.		
	Die Firmen, die sich im kommenden Nachfragemarkt halten , werden aber letztlich für ihre Mühen entschädigt .	Die Firmen, die sich im aufziehenden Konkurrenzkampf halten , werden letztlich für ihre Mühen belohnt .	17
	Denn je höher der Kostendruck, desto schneller wird Solarstrom wettbewerbsfähig – zunächst in den Sonnenstaaten, dann in Deutschland.	Denn je höher der Kostendruck, desto schneller wird Solarstrom wettbewerbsfähig – zunächst in den sonnenreichen Staaten, schließlich auch in Deutschland.	
	Und besteht keine Abhängigkeit mehr von staatlichen Förderprogrammen , könnte die Solarenergie zum Selbstläufer werden .	Und ist die Solarenergie nicht mehr von staatlichen Förderprogrammen abhängig , könnte sie zum Selbstläufer werden .	
15	Fabrikbauer wie M+W Zander müssen sich nicht so lange gedulden. "Verschiedene Kunden" hätten dort bereits "mehrere konkrete Studien" für große Solarfabriken in Auftrag gegeben.		