


05.05.2011

Sehr geehrte Kunden und Freunde des Solarserver,

neben den neuesten Informationen zur Entwicklung der Solarmodulpreise im April sowie deren Auswirkungen auf die Hersteller enthält unser heutiger Newsletter zwei längere Hintergrundberichte:

- Zum globalen Wettbewerb zwischen Photovoltaik- und Solarthermie-Kraftwerken
- Über den Indischen Solarmarkt und die "Jawaharlal Nehru National Solar Mission", die einen Schwerpunkt der diesjährigen Intersolar Europe-Konferenz bildet.

Spotmarktpreis von Photovoltaik-Modulen erstmals unter einem Euro pro Watt Nennleistung



Preistrends	April 2011	Trend seit 03/11	Trend seit 01/11
Kristallin Deutschland	1,61	0,0%	-5,8%
Kristallin China	1,32	-3,6%	-10,2%
Kristallin Japan	1,54	-1,9%	-5,5%
Dünnschicht CdS/CdTe	1,09	-4,0%	-12,8%
Dünnschicht a-Si	0,94	-4,9%	-12,9%
Dünnschicht a-Si/μ-Si	1,19	-3,3%	-5,6%

Quelle: www.pvXchange.com alle Preise netto in € pro Wp

Im April 2011 verzeichnete die Online-Photovoltaik-Handelsplattform pvXchange erstmals einen Durchschnittspreis von unter 1 EUR/Wp auf dem Spotmarkt.

Die Solarmodul-Preise werden auf breiter Front gesenkt. Nur die Hersteller aus Deutschland konnten sich im März gegen den Trend stellen und mussten nicht weiter reduzieren.

[Zum PV-Preisindex](#)

Bedingt durch den Preisverfall und die großen Lagerbestände an chinesischen Produkten werden vor allem die Hersteller von Dünnschicht-Modulen ihre Preise anpassen müssen.

Sollten die Fördertarife in Europa künftig stärker auf kleine Aufdach-Anlagen ausgerichtet werden, könnte sich der Wettbewerb zum Nachteil der Dünnschicht-Hersteller verschieben, sofern nicht andere Abnehmer-Märkte erschlossen werden.

Unsicherheit auf europäischen Märkten und Preissenkungen verschärfen den Wettbewerb

Während chinesische Photovoltaik-Produzenten wie z.B. JinkoSolar ihre Umsätze im ersten Quartal 2011 kräftig steigern konnten, geraten europäische und deutsche Hersteller weiter unter Wettbewerbsdruck: So meldeten beispielsweise die Solar-Fabrik und Sunways negative Quartalsergebnisse. Und selbst First Solar musste in den ersten drei Monaten des laufenden Jahres Umsatzeinbußen hinnehmen.

Vor allem die europäischen Märkte sind geprägt durch die kommende Senkung der Einspeisevergütung in Deutschland oder die Unwägbarkeiten der italienischen Solar-Förderung. Kein Wunder also, dass die Branche neue Absatzmärkte ins Visier nimmt. Indien ist einer davon.

Weitere Informationen:

[Chinesischer Photovoltaik-Produzent JinkoSolar steigert Umsätze im ersten Quartal 2011 um 21,1 %](#)

[Solar-Fabrik AG meldet erneute Absatz- und Umsatzsteigerung im 1. Quartal 2011 gegenüber Vorjahr, negatives Ergebnis geprägt durch Preisverfall](#)

[Photovoltaik-Unternehmen Sunways: Nachfrage in den ersten Monaten 2011 geringer als erwartet; Jahresprognose angepasst](#)

PV-Wechselrichter SINVERT PVM von Siemens stellen den Wettbewerb in den Schatten

Mit Spitzenwirkungsgraden von über 98 % setzen die neuen PV-Wechselrichter SINVERT PVM Maßstäbe, wenn es um effiziente Nutzung von Solarenergie geht.

Die kompakten Wandgeräte sind erste Wahl für kleinere bis mittlere Anlagen. Sie überzeugen neben ihrem guten Preis-Leistungsverhältnis durch höchste Qualität, Sicherheit und Langlebigkeit. Genauso wie die anderen Mitglieder der SINVERT Familie: SINVERT PVS – für mittlere bis größere Anlagen. www.siemens.de/sinvert



Intersolar Europe-Konferenz: Sonne soll die Zukunft der indischen Energieversorgung sichern

Im Frühjahr 2010 kündigte die indische Regierung ihre ehrgeizige National Solar Mission an, mit dem Ziel, bis zum Jahre 2022 rund 20 Gigawatt (GW) zu realisieren.



Mit diesem Vorhaben hat Indiens Regierung das südasiatische Land in den Mittelpunkt der Weltkarte der internationalen Solarindustrie gerückt. Branchenexperten erwarten zweistellige Zuwachsraten. Solarunternehmen aus aller Welt starten in einen viel versprechenden neuen Markt.

Indiens Regierungschef Manmohan Singh hat die solare Wende ausgelöst, als er im Juni 2008 die nach dem ersten Ministerpräsidenten des Landes benannte Jawaharlal Nehru National Solar Mission ankündigte.

Seitdem rückt das Land immer mehr in den Blick der internationalen Solarbranche. Erst recht, nachdem Singh am 11. Januar 2010 den solaren Staatsplan formell einführte.

Indiens Premierminister, Manmohan Singh. Foto: Wikipedia; Agência Brasil

Ein Plan für die Sonne: 22 Gigawatt bis 2022

Die Solar Mission sieht den Ausbau der solaren Stromerzeugung bis 2013 auf zwei, bis 2017 auf zehn und bis 2022 auf 22 Gigawatt vor. Dazu werden laut dem Plan vor allem Anlagen in Kraftwerksgröße beitragen, sowohl photovoltaische als auch solarthermische. Netzferne Photovoltaik-Systeme sollen bis in elf Jahren insgesamt zwei Gigawatt Leistung liefern, die Anzahl der Solarleuchten auf 20 Millionen steigen. Um die Ziele zu erreichen, will die Regierung Versorgungsunternehmen dazu verpflichten, dass bis in zwei Jahren mindestens 0,25 Prozent ihres Stroms aus solaren Quellen stammt. Im Jahr 2022 soll der Anteil drei Prozent betragen. Ein festgesetzter Vergütungssatz soll die Netzeinspeisung von Solarstrom fördern. Die Montage kleiner Photovoltaik-Haussysteme bis ein Kilowatt Leistung, so genannte Solar-Home-Systeme, und autarker Dorfstromversorgungen bis 250 Kilowatt Leistung will die Regierung mit direkten Zuschüssen und zinsgünstigen Krediten unterstützen.

Solarplan verspricht großes Wachstum der Photovoltaik; Attraktive Einspeisetarife für Photovoltaik und solarthermische Kraftwerke

Mit dem neuen Plan erwarten Branchenexperten einen Aufschwung für die Photovoltaik in Indien. So rechnet die Bank Sarasin mit durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten von 76 Prozent. Dass sie zustande kommen, dafür bestehen gute Chancen.

Im vergangenen Jahr hat die Stromregulierungsbehörde CERC wie in der National Solar Mission angekündigt Einspeisetarife für Photovoltaikanlagen (etwa 0,29 Euro) und konzentrierende Solarkraftwerke (etwa 0,24 Euro) festgelegt.

Indiens Minister für neue und erneuerbare Energien, Dr. Farooq Abdullah, kündigte Initiativen zur Kostensenkung von Solarstrom an. Dr. Abdullah erklärte, dass die "Jawaharlal Nehru National Solar Mission" beim Bau netzgekoppelter Solarstromanlagen und -kraftwerke auf private Investoren setze.



Dr.

Farooq Abdullah. Foto: Ministry of New and Renewable Energy, India

http://www.solarserver.de/uploads/pics/farooq_abdullah.jpg

Spezifische Regeln für die Einspeisevergütung und den Verkauf von Solarstrom

Anders als in Europa bekommen allerdings nicht alle Einspeiser die gesetzliche Vergütung. Stattdessen müssen sich die Projektentwickler darum bewerben. Anders auch als in Europa müssen die Energieversorger nicht direkt für den eingespeisten Strom zahlen. Stattdessen hat die Regierung das Energiehandelsunternehmen NTPC Vidyut Vyapar Nigam (NVVN) beauftragt, den Solarstrom zu der festgesetzten Vergütung einzukaufen und gebündelt mit konventionellem Strom an die staatlichen Versorger zu verkaufen. Das soll die Belastung für diese gering halten. Bis Ende 2013 haben die begünstigten Projektunternehmen nun Zeit, ihre Kraftwerke ans Netz zu bringen, um die Vergütung zu bekommen. Dann wird sich zeigen, wie gut der Plan funktioniert.

Intersolar Europe-Konferenz beleuchtet die Entwicklung und Perspektiven des Solarmarktes in Indien



Die Referenten der Intersolar Europe-Konferenz stellen in der Veranstaltung am 8. Juni die derzeitige und künftige Entwicklung der lokalen PV-Industrie sowie Erfahrungen bei der Umsetzung von PV-Projekten und deren Finanzierungsmöglichkeiten in Indien vor.

Weitere Informationen: www.intersolar.de

Solarthermische Kraftwerke: CSP weltweit im Wettbewerbsdruck der Photovoltaik

Das Marktforschungsunternehmen GTM Research rechnet im laufenden Jahr mit einem deutlichen Rückgang der Neuinstallationen solarthermischer Kraftwerke (Concentrating Solar Power; kurz CSP). Mit nur 472 Megawatt (MW) im Vergleich zu den 767 MW im Jahr 2010 wird der CSP-Zubau dieses Jahr um rund 38 % niedriger ausfallen. Für 2012 erwartet GTM Research ein Installationsvolumen von 1.200 MW und damit ein erneutes kräftiges Wachstum. In Zusammenarbeit mit GTM Research beleuchtet der aktuelle Solar-Report das Spannungsverhältnis zwischen CSP und PV sowie die jeweiligen Markttendenzen.

Wachstum im Verdrängungswettbewerb

"Die CSP erlebt nie dagewesenes Wachstum und ist zur selben Zeit vom Aussterben bedroht", sagt Brett Prior, Autor der Studie "Concentrating Solar Power (CSP) 2011: Technology, Costs and Markets" und Senior Analyst bei GTM Research.

"Für bestimmte Projekte, die zwischen 2007 und 2009 angekündigt wurden und für die bereits Verträge mit Energieversorgern bestehen, sichert man sich nun die Finanzierung, startet den Bau und entwickelt schließlich die größten Solar-Kraftwerke, die die Welt je gesehen hat."

Ein signifikanter Wachstumsschub bei solarthermischen Kraftwerken wird für 2013 und darüber hinaus prognostiziert. Dann sollen die jährlichen Installationen 2.000 MW übersteigen.

Während diese Tendenz Hoffnung weckt, wird der Optimismus der Industrie gedämpft durch die Bedrohung in Form der Konkurrenztechnologie Photovoltaik (PV), für welche die Kosten anhaltend und schneller gesenkt werden können als bei der CSP.

Foto: Solar-Turmkraftwerk (CSP). Quelle: World Resources Institute
http://www.solarserver.de/uploads/pics/wri_csp.jpg



Werden CSP-Technologien überflüssig?

Der größte Teil der CSP-Branche sei durch den dramatischen Rückgang der Kosten für die Photovoltaik gefährdet, sagt Prior. In dieser Situation würden sich Energieversorger immer häufiger für kostengünstige PV- und gegen CSP-Technologien entscheiden, wodurch letztere Gefahr laufen, überflüssig zu werden.

Die derzeitige Wettbewerbslandschaft in der Solarbranche ist geprägt von gegensätzlichen Schicksalen: Das Ivanpah-Projekt von BrightSource und Abengoas Solana-Projekt machen deutliche Fortschritte, während der "Early Mover" Tessler Solar gezwungen war, Mitarbeiter zu entlassen und sein Flaggschiff-Projekt "Calico" an einen PV-Projektentwickler zu verkaufen.

Kostenvorteil der Photovoltaik bis 2020

Ohne Zweifel werden die CSP-Kraftwerke, die in den nächsten Jahren an das Netz gehen, den erfahreneren Herstellern helfen, die Kosten zu senken. So prognostiziert GTM Research einen Rückgang der Kosten für CSP-Kraftwerke von 3 % - 7 % pro Jahr von 2010 bis 2020. Die Kosten der Photovoltaik werden jedoch ebenfalls weiter sinken, so dass die PV ihren Kostenvorteil bis 2020 behalten wird (sowohl in Bezug auf die Kosten pro Watt als auch bezüglich der Kosten pro kWh).



Ende 2010 hat K Road Power Holdings, LLC berichtet, dass sein Tochterunternehmen K Road Sun LLC das 850 MW-Calico-Solarprojekt von Tessler Solar North America erworben hat.

K Road hat darüber hinaus angekündigt, dass 750MW von CSP in Photovoltaik umgewandelt werden sollen.
Foto: SES Suncatcher-Systeme (CSP)

<http://www.solarserver.com/uploads/pics/suncatcher122010.jpg>

"Der Trend, dass CSP-Projekte in PV-Projekte umgewandelt werden, ist beunruhigend", sagt Prior.
"Um diesen Trend umzukehren, müssen CSP-Entwickler entweder ihre Kosten pro kWh im Vergleich

zur PV verbessern oder die Energieversorger überzeugen, einen Aufpreis für Speicherung und Kraftwerks-Dispatch zu bezahlen. Abgesehen von diesen beiden Szenarien sieht die langfristige Zukunft der CSP düster aus."

Zuverlässigkeit und Speichertechnologien sprechen für CSP

Während der weltweite PV-Markt auf 14 Gigawatt wuchs und die Kosten von Solarstrom sowie für PV-Kraftwerke enorm sanken, verschärfte sich der Wettbewerb, und für CSP wird es schwierig mitzuhalten. In dieser Situation können solarthermische Kraftwerke jedoch mit ihrer Fähigkeit zuverlässiger Strom auf Abruf zu liefern, und der Integration thermischer Speichertechnologien punkten.

Weltweite CSP-Projekte und Unternehmen

MWs under development	Developer	Receivers / Engines	Reflectors	Power Block	EPC	O&M
2,592	BrightSource Energy	BabcockPower		SIEMENS	BECHTEL	NRG
2,480	Solar Millennium	SCHOTT	FLABEG	TOSHIBA	FLAGSOL Kiewit	Solar Millennium
2,096	China Shantou Penglai Electric Power Equipment Mfg. Co., Ltd.	B&W	eSolar		CHINA HUADIAN	China Shaanxi Yulin Huayang New Energy
1,198	renovaria	INFINIA	BIG BIG			
1,140	ABENGOA SOLAR	SCHOTT	BIG BIG		ABENER	ABENGOA SOLAR
950	NextEra Energy					NextEra Energy
856	Tessera Solar	SES			Mortenson	
700		SCHOTT			INTEC	Siemens
553	SIEMENS	SIEMENS		SIEMENS	SIEMENS	SIEMENS
400	ACS	SOLEL SCHOTT		SIEMENS	SIEMENS	SIEMENS
5,632	All Other Developers	SOLEL SCHOTT Prest & Whitney SENER AREVA	FLABEG BIG GUARDIAN alanod eSolar	SIEMENS ORMAT ELECTRA THERM ALSTOM	Ielecnor ABENER INVERAVANTE COMSA EMTE ORASCOM	COMSA EMTE bugaris INVERAVANTE SOLARRESERVE ORASCOM

csp_global_gtm.jpg. Weltweite CSP-Projekte und Unternehmen: Quelle: ["Concentrating Solar Power \(CSP\) 2011: Technology, Costs and Markets"](#)

Informationen zur Studie

Auf über 150 Seiten und in über 140 datenreichen Grafiken und Tabellen untersucht ["Concentrating Solar Power \(CSP\) 2011: Technology, Costs and Markets"](#) detailliert den Zustand der Branche mit Fokus auf Wirtschaftlichkeitsberechnungen (Kosten je Watt und Kosten je kWh), Kernmärkte (USA, Spanien und China) und einer detaillierten Projektpipeline mit über 170 Projekten weltweit. Der Report liefert Prognosen für CSP- und PV-Kosten sowie für Installationen bis 2020.

Die Studie analysiert die Stärken und Schwächen der vier wichtigsten CSP-Technologien (Parabolrinnen, Solarturm-Kraftwerke, Dish und Linear Fresnel-Reflektoren) im Kontext des Marktes für erneuerbare Energien. Zusätzlich bietet der Report Kosten (LCOE, CAPEX), Marktanteile der Wettbewerber, analysiert die Marktentwicklung für jede CSP-Technologie und enthält mehr als 80 Profile der führenden Technologieanbieter und Projektentwickler.

Mehr dazu auf der Report-Website: www.gtmresearch.com/report/concentrating-solar-power-2011-technology-costs-and-markets und bei Markus Erhard, Greentech Media / GTM Research; +49 (0)89 41611 3911; erhard@greentechmedia.com

Mit freundlichen Grüßen
Rolf Hug (Chefredakteur)

Folgen Sie dem Solarserver auf Twitter, knapp 1.000 follwers weltweit nutzen diesen Service zur schnellen Information: <http://twitter.com/solarserver>

Impressum:

Der Solarserver ist ein Internetportal der
Heindl Server GmbH

Kaiserstraße 137, D-72764 Reutlingen,
Germany, Tel: ++49 (0)7121 69681-30
E-Mail: info@solarserver.de;

URL: <http://www.solarserver.de>

Geschäftsführer: Rolf Hug;

Registergericht: Amtsgericht Stuttgart;

Registernummer: HRB 382398.

Inhaltlich Verantwortlicher gemäß § 10 Abs. 3 MDStV:

Rolf Hug, Chefredakteur (Anschrift wie oben)

Wir freuen uns, wenn Sie die Solarserver-Infomail
weiterempfehlen.

Das Anmeldeformular finden Sie nach der Registrierung unter:
solarserver.de/registrierung

Wenn Sie keinen Newsletter mehr wünschen, senden Sie bitte
eine E-Mail mit dem Betreff "No Info" an info@solarserver.de