

Drang zur Größe

2005 KÖNNTE DAS JAHR DER GROSSEN SOLARPARKS WERDEN. FREIFLÄCHENANLAGEN MIT EINER GESAMTLEISTUNG VON RUND 100 MW SIND ANGEKÜNDIGT. OB SIE KOMMEN WERDEN, IST JEDOCH NICHT SICHER: MODULE BLEIBEN KNAPP.

Text: Sascha Rentzing



SONNE EN MASSE: die Fünf-MW-Anlage in Espenhain bei Leipzig.

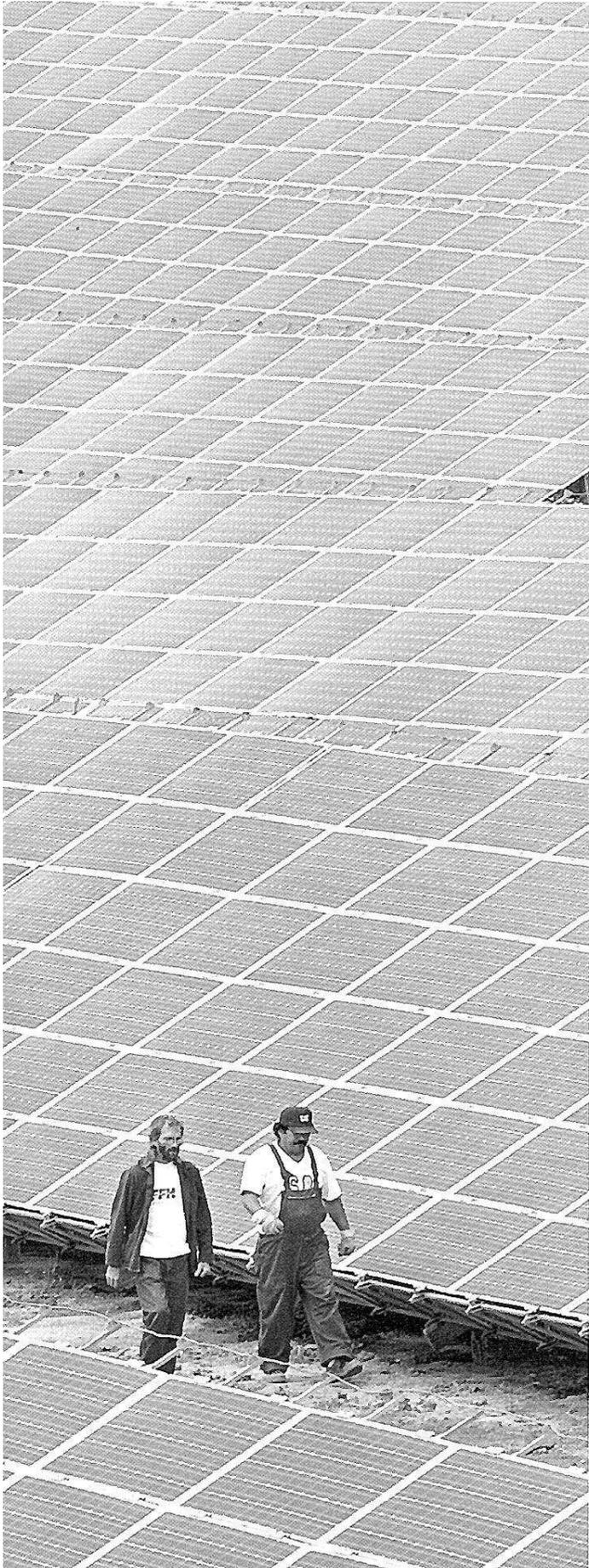


Foto | Paul Langrock/Der Spiegel

Martin Bucher bezeichnet sich selbst gern als Vater der Freilandanlagen. Angetrieben von der Überzeugung, dass gerade der Betrieb von großen Photovoltaik (PV)-Kraftwerken wirtschaftlich ist, machte sich der Projektierer und Gründer der heutigen voltwerk AG vor einigen Jahren auf die Suche nach geeigneten Standorten für die gläsernen Stromerzeuger. Fündig wurde er unter anderem in Hemau bei Regensburg, wo sein Unternehmen 2002 auf dem Gelände einer ehemaligen Munitionsfabrik den damals weltweit größten Solarpark mit einer Leistung von vier Megawatt (MW) baute (*neue energie* 6/2003).

Heute spricht vom großen Coup des inzwischen selbstständigen Planers kaum noch jemand. Denn seit Jahresbeginn tummeln sich im Großanlagen-Markt nahezu alle bedeutenden Player der Solarbranche – und haben Projekte realisiert oder in der Pipeline, die das oberpfälzische Modulfeld bei Größe und Leistung deutlich in den Schatten stellen.

„Solarkraftwerke boomen“, beschreibt Bucher die Situation, „mittlerweile findet ein regelrechter Wettkampf der Unternehmen um die Krone des Megawatt-Königs von Deutschland statt.“ Hauptgrund für diese Solareuphorie seien die erhöhten Einspeisevergütungen für Sonnenstrom, die das seit dem 1. Januar geltende Vorschaltgesetz zum Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) für Photovoltaik vorsieht.

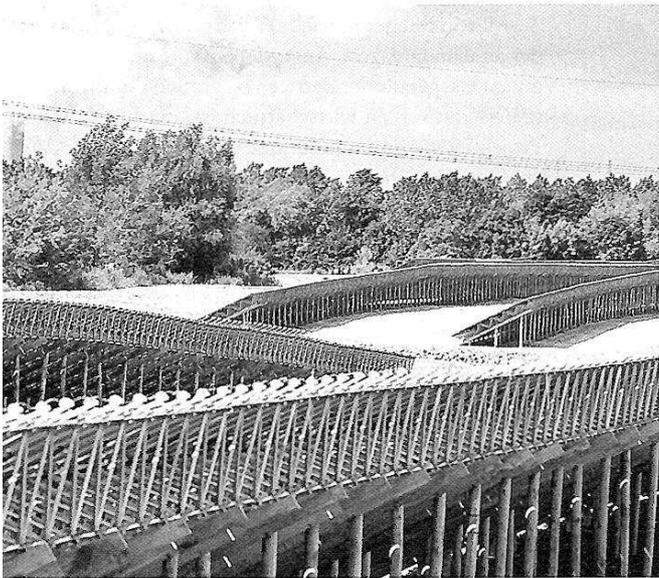
Rekordjagd der Unternehmen

Was der PV-Pionier meint, wenn er von einem Boom spricht, zeigte sich etwa in diesem Spätsommer: Innerhalb eines Monats wurde der Rekord von Hemau gleich drei Mal hintereinander geknackt: von der Wiesbadener City Solar AG, die im August eine Vier-MW-Freilandanlage im saarländischen Götterborn in Betrieb nahm, von BP Solar, die Anfang September den Vier-MW-Solarpark Geiseltalsee bei Merseburg in Sachsen-Anhalt ans Netz brachte, und von der Shell Solar GmbH, die nahezu zeitgleich in Espenhain bei Leipzig mit einem Sonnenfänger mit einer Leistung von fünf MW an den Start ging (*neue energie* 10/2004).

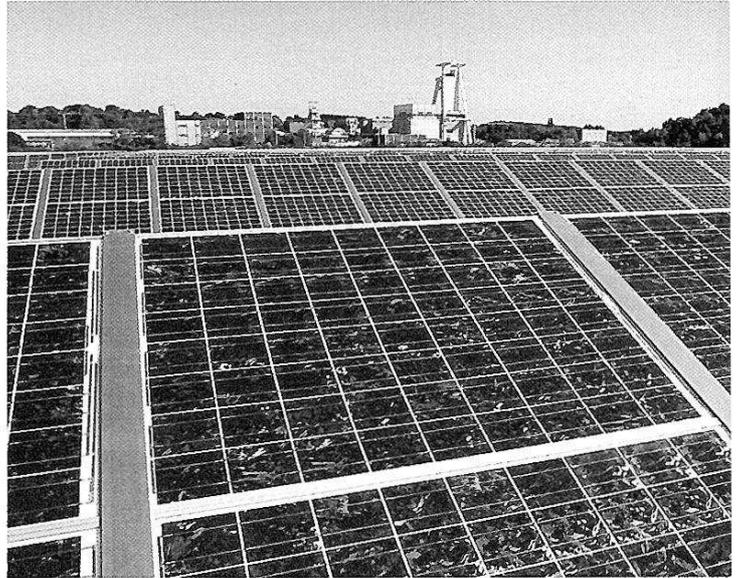
Die Münchner Ölmulti-Tochter hat dieses – vorerst – größte deutsche PV-Projekt gemeinsam mit der Berliner Projektentwicklungsgesellschaft Geosol realisiert. 22 Millionen Euro hat das aus 33.264 Modulen bestehende Solarkraftwerk gekostet. Die WestFonds Immobilien-Anlagegesellschaft, eine Tochter der WestLB, hat die Anlage erworben und in einen geschlossenen Fonds eingebracht (siehe Seite 58).

Und damit Wettbewerber weiter auf Distanz gehalten werden, will Shell Solar seinen Rekord im kommenden Jahr noch einmal toppen: mit zwei Riesenmodulfeldern mit je zehn MW Leistung. Doch die Konkurrenz wird hart sein. Denn für 2005 wollen mehrere Unternehmen mit ihren Projekten an der Zehn-MW-Marke kratzen.

Die Solon AG will diese Marke sogar weit übertreffen. Demnächst wird die Berliner Modulschmiede in



PFAHLBAU: Wie eine Holzschlange zieht sich die Megawatt-Anlage in Espenhain sanft über die Felder.



SONNE UND KOHLE: Auf der ehemaligen Steinkohlezeche Göttelborn stehen im kommenden Jahr 8,4 MW Solarmodule.

der Nähe von Würzburg mit dem Bau eines 18-MW-Brummers beginnen. Eigentlich hätte der an die 60 Hektar große Glas-Koloss bereits in diesem Jahr installiert werden sollen, doch wegen des Modul-Engpasses musste das Vorhaben laut Solon-Finanzvorstand Thomas Krupke verschoben werden. Derzeit laufe die Ausschreibung für die Solarzellen, die bei diesem Projekt zum Einsatz kommen sollen.

Rechnet man alle angekündigten Vorhaben der Unternehmen zusammen, werden im kommenden Jahr hierzulande Modulfelder mit einer Leistung von sage und schreibe insgesamt rund 100 MW gebaut.

Zum Vergleich: In 2004 werden nach Schätzungen der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) rund 40 MW Freilandanlagen errichtet, was immerhin einem Anteil der Riesensonnensammler im deutschen PV-Markt (400 MW) von zehn Prozent entspricht.

UVS-Geschäftsführer Carsten Körnig sieht die neuen Megawatt-Kraftwerke gerne: „Großanlagen sind für Banken und Fondsgesellschaften interessant. Und die Photovoltaik braucht das Kapital privater Investoren, um schnell wachsen zu können.“

Aber macht auch die Bevölkerung einen so rasanten PV-Ausbau mit? Oder drohen der Branche Akzeptanzverluste? Nicht zu

leugnen ist, dass dort, wo Solaranlagen nicht auf Dächern, sondern auf freien Flächen installiert werden sollen, bereits erste Proteste aufgeflammt sind – so zum Beispiel im hessischen Alheim oder im badischen Hüfingen. In der bayerisch-schwäbischen Gemeinde Schmiechen (Landkreis Aichach-Friedberg) wurde Anfang Mai der Bau einer bereits genehmigten Anlage sogar per Bürgerentscheid gekippt. Kein Wunder, wenn immer mehr Orts- und Gemeinderäte Baugesuche ablehnen, damit erst gar kein Unmut aufkommt.

Der Rat der württembergischen Gemeinde Albeck etwa hat kürzlich den Antrag der WindWelt AG, auf zwei Feldern vor der Ortschaft eine Anlage mit gut einem MW zu installieren, eben aus diesem Grund zurückgewiesen: Die Bevölkerung könnte durch dieses Projekt vergrämt werden, hieß es. Ärgerlich, aber keine große Sache für WindWelt-Vorstand Frank Asbeck: „So etwas gehört zum Alltag eines Planers dazu.“

Mit größeren Akzeptanzproblemen beim weiteren PV-Ausbau sei nicht zu rechnen. Denn wie das Beispiel Albeck zeige, entstünden Freilandanlagen niemals dort, wo sie nicht auch erwünscht seien. Anders als für Windräder sehe das Baurecht für Sonnenkraftwerke keine Vorranggebiete

vor. „Wenn der Bürgermeister nein zu einem Solarpark sagt, heißt das auch nein“, erklärt der Unternehmer die genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen.

Ende des „Freiland-Hypes“ in 2006?

Die Sorge der Großanlagen-Kritiker, ganze Landstriche könnten in den kommenden Jahren mit riesigen Modulfeldern regelrecht zugepflastert werden, hält Asbeck aber noch aus zwei weiteren Gründen für absurd:

Erstens, weil wahrscheinlich sei, dass nur ein Teil der angekündigten Projekte realisiert werden könne. Denn wegen der anziehenden Konjunktur in der Halbleiterindustrie werde der Zellen-Rohstoff Silizium knapp. Daher sei auch in 2005 mit Modulengpässen zu rechnen.

Zweitens, da sich Solarparks schon in zwei Jahren wirtschaftlich kaum noch rechnen würden. „Für 2006 ist im EEG eine Degression der Einspeisevergütung für Strom aus Freilandanlagen um 6,5 Prozent vorgesehen. Ich bin mir nicht sicher, ob es gelingen wird, die Systemkosten bis zu diesem Zeitpunkt so weit zu senken, dass Banken und Fondsgesellschaften bei solchen Projekten dann noch anbeißen werden.“

Noch ist ihr Interesse an den gläsernen Generatoren allerdings sehr groß. Denn bei Renditen von bis zu sieben Prozent sind Solarfonds für Anleger eine attraktive Alternative etwa zu Wind- oder Schiffsfonds (siehe Seite 58). Dazu kommt das vergleichsweise geringe technische Risiko von Solaranlagen: Auf Module gibt es heute in der Regel eine 20-jährige Garantie, was auch der Laufzeit der meisten Fonds entspricht.

Fondsanbieter beißen an

Klar, dass sich auch die drei renommierten deutschen Anbieter von Solarbeteiligungen, die Phönix Sonnenstrom AG, die S.A.G. Solarstrom AG und die voltwerk AG, die heute Teil der Hamburger Conergy-Gruppe ist, auf das Solarpark-Geschäft eingelassen haben.

„Dieses Feld ist für uns sehr spannend“, sagt etwa Phönix-Vorstand Andreas Hänel. In 2005 werde das Unternehmen daher an unterschiedlichen Standorten mehrere Freilandanlagen mit einer Gesamtleistung von sechs MW realisieren. Die Projekte sollen dann von der Tochter Phönix Projekt & Service AG in Publikumsfonds eingebracht werden.

Erste Erfahrungen mit Sonnenkraftwerken sammeln die Solar-Allrounder aus Sulzemoos derzeit als Generalunternehmer des

Solarparks Buttenwiesen südlich von Donauwörth. Die aus Mitsubishi-Dünnschichtmodulen bestehende Anlage, die Phönix dort für die GP Solarpark II GmbH & Co. KG baut, wird eine Leistung von einem MW haben.

Erste Gehversuche auf der freien Fläche macht derzeit auch die S.A.G.-Solarstrom AG. Auf dem Gelände eines ehemaligen militärischen Tanklagers des Flughafens Bremgarten im Breisgau realisiert die Freiburger Projekt- und Fondsentwicklungsgesellschaft momentan ein aus 12.500 Modulen bestehendes Solarkraftwerk mit einer Leistung von 2,5 MW. „Läuft alles glatt, wird die Anlage spätestens Mitte 2005 in Betrieb genommen“, kündigt Vorstand Uwe Ilgmann an.

Nach seinen Angaben wird der acht bis zehn Million Euro teure gläserne Stromerzeuger für private oder institutionelle Investoren projektiert. Nach ihrer Errichtung wird die Anlage schlüsselfertig zum Festpreis an den Eigentümer oder Betreiber übergeben. „Wir stehen momentan mit mehreren Interessenten in Verhandlungen“, gibt sich der S.A.G.-Vorstand noch bedeckt.

Eine kleine Verschnaufpause gönnt sich im Augenblick dagegen die voltwerk AG. Die Hamburger haben von der City Solar jüngst den 16,7 Millionen Euro teu-

ren Vier-MW-Solarpark Zeche Göttelborn übernommen und in einen Publikumsfonds eingebracht; jetzt wird gewartet, bis es im Saarland weitergeht. „Der Solarpark wird demnächst auf 7,4 MW ausgebaut“, kündigt Unternehmenssprecher Christoph Marx an, „ich gehe davon aus, dass voltwerk auch diesen Fonds auflegen wird.“

In Bayern erste Engpässe

Dass Solarparks für Fondsgesellschaften interessant werden könnten, war der K & S Consulting GmbH & Co. KG früh bewusst. Das Unternehmen aus Neumarkt in der Oberpfalz, das auch an der Planung des Solarparks Hemau beteiligt war, hat sich deshalb bereits im vergangenen Jahr in Bayern Standorte mit einer Gesamtleistung von zehn MW gesichert.

Heute sind die Oberpfälzer im Freistaat so etwas wie der Platzhirsch unter den Beratungs- und Planungsfirmen. Zwei Anlagen mit je 1,8 und 1,9 MW Leistung, die K & S entwickelt hat, sind mittlerweile am Netz. Ein Kraftwerk mit 6,3 MW Leistung wird in Mühlhausen bei Neumarkt nach den Worten von Geschäftsführer Ferdinand Schineis noch in diesem Monat in Betrieb genommen.

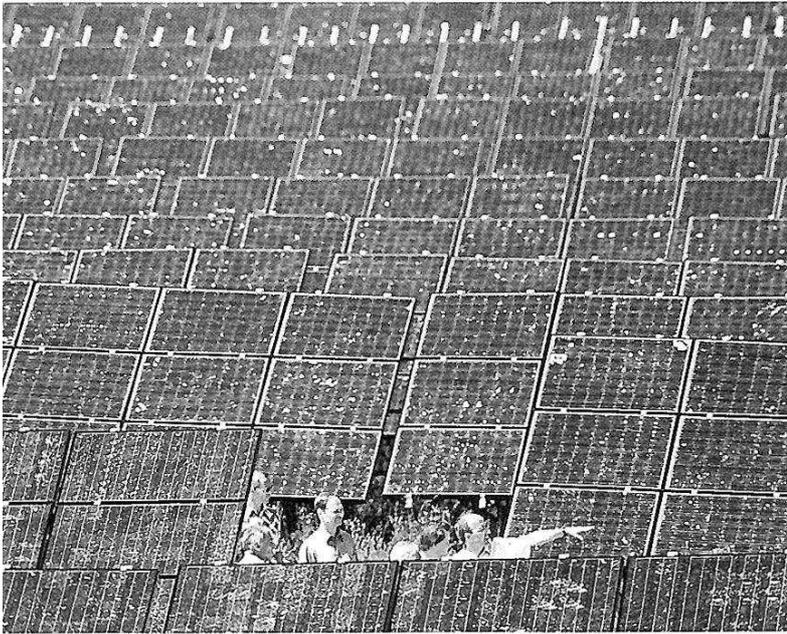
Generalunternehmerin der drei knapp 50 Millionen Euro teuren Kraftwerke ist die ▶

Top Five: die derzeit größten deutschen Solarparks

Name	Standort	Leistung	in Betrieb seit	Initiator	Module	Investitionsvolumen
Solarpark Leipziger Land	Espenhain (Sachsen)	5 MW	September 2004	Shell Solar	Shell Solar	22,0 Mio. Euro
Solaranlage Geiseltalsee ¹	Geiseltalsee (Sachsen-Anhalt)	4 MW	September 2004	BP Solar	BP Solar	16,0 Mio. Euro
Euro Solarpark Zeche Göttelborn ²	Göttelborn (Saarland)	4 MW	August 2004	City Solar	Conergy	16,8 Mio. Euro
Solarpark Hemau	Hemau (Bayern)	4 MW	Dezember 2002	voltwerk	Conergy	18,4 Mio. Euro
Solaranlage Fliegerhorst	Kaufbeuren (Bayern)	2 MW	Juni 2004	WindWelt	SolarWorld	9,4 Mio. Euro

¹ BP plant Ausbau auf 6,0 MW

² City Solar plant Ausbau auf 8,4 MW



ALTER REKORDHALTER: Lange war der Solarpark im bayerischen Hemau Deutschlands größter. Jetzt wogen die blauen Zellen auch andernorts meeresgleich.

GROSSE PLÄNE

- ▶ Setzen die Unternehmen ihre Ankündigungen um, wird sich die Zahl der Freilandanlagen in Deutschland in 2005 gegenüber diesem Jahr mehr als verdoppeln. 100 MW sollen installiert werden. Das derzeit größte deutsche Solarkraftwerk, mit einer Leistung von fünf Megawatt, steht in Espenhain bei Leipzig und wurde im September von Shell Solar in Betrieb genommen.
- ▶ Viele Unternehmen wollen im kommenden Jahr die Zehn-MW-Hürde knacken. Die ehrgeizigsten Pläne haben Shell Solar und Solon. Der Solarableger aus München will zwei Modulfelder mit einer Leistung von je zehn MW installieren und die Berliner Modulhersteller bei Würzburg ein Solarkraftwerk mit 18 MW.
- ▶ Möglichen Akzeptanzproblemen beim weiteren Ausbau sehen die Unternehmen gelassen entgegen. Eine Begründung: Anders als für Windräder kenne das Baurecht keine Vorranggebiete für Solaranlagen. Großanlagen könnten nur im Einverständnis mit der Kommune realisiert werden.
- ▶ Probleme sind eher beim Nachschub mit Modulen und mit schwächelnden Netzen zu erwarten. Wegen der anziehenden Konjunktur in der Halbleiterindustrie wird der Zellen-Rohstoff Silizium knapp. Deshalb ist auch im kommenden Jahr mit Engpässen bei den Sonnenfängern zu rechnen. Dazu kommt, dass in einigen ländlichen Regionen Bayerns für neue Solarkraftwerke die Netzkapazitäten eng werden.

PowerLight Corporation aus dem kalifornischen Berkeley. Sie wird die Anlagen im Paket an die Frankfurter Deutsche Structured Finance GmbH, eine Tochter der SEB AG verkaufen, die den Fonds Bavaria Solar I auflegen wird. In Aussicht gestellte Rendite: 6 bis 6,2 Prozent (siehe Seite 58).

Angst, es bei diesem Vorhaben noch mit aufgebrachtten Bürgern zu tun zu bekommen, hat Schineis nicht. „Wir haben uns an die Spielregeln gehalten: Verwaltungsbehörden und die Menschen vor Ort sind frühzeitig aktiv in die Anlagenplanung mit eingebunden worden, so dass „wir jetzt volle Rückendeckung“ haben.

Der Unternehmens-Chef macht aber keinen Hehl daraus, dass für K & S nach diesem Mammutprojekt in Bayern nicht mehr allzu viel zu holen sein dürfte. Die Stromnetze in den ländlichen Gebieten seien schwach, sodass dort kaum noch weitere Solarparks errichtet werden könnten, erklärt Schineis (siehe Seite 98). Und in die Nähe von Großstädten wie München oder Nürnberg komme man erst gar nicht. „Da hat man gegen die Stadträte überhaupt keine Chance.“

Die Oberpfälzer blinzeln deshalb schon heute nach Afrika, genauer gesagt: in die senegalische Provinz Ziguinchor. Dort wollen die Consultants von der Altmühl möglicherweise noch in 2005 mit der Entwicklung einer Anlage mit einer Leistung von sechs bis acht MW beginnen. Schineis: „Wir sehen dort Potenzial für 300 MW.“

Finanziert werden sollen die ehrgeizigen Projekte im fernen Afrika über Förderkredite der Weltbank. Die hatte – darauf setzen die Solarplaner – auf der Renewables-Konferenz in Bonn jährlich 20 Prozent mehr Kreditvolumen für die Ökoenergien angekündigt (neue energie 7/2004). Konkrete Zusagen für die Oberpfälzer gibt es allerdings noch nicht.

Vielleicht schlägt nach dem Abzug der großen Unternehmen aus Bayern noch einmal die Stunde von Planer Thomas Bucher. Er kennt im Freistaat noch einige gute Standorte. Diese Flächen erlauben zwar keine mehrere Megawatt großen Brummer und sind auch nicht ganz so leicht zu bebauen, aber dass die Initiierung und Entwicklung selbst technisch anspruchsvoller Freilandanlagen für den Ex-voltwerk-Vorstand kein Problem ist, hat er jüngst unter Beweis gestellt: mit dem Solarpark Höslwang, der sich dank neuer Gestelltechnik sanft in die hügelige Landschaft nördlich von Rosenheim einfügt. ◀