

# Energiapolitik auf Abwegen

Einst Weltmarktführer in der Solarbranche, entwickelt sich Spanien immer mehr zum Nachzügler. Seit Ausbruch der Wirtschaftskrise hat die Zentralregierung die Fördermittel für Photovoltaik-Anlagen drastisch gekürzt und belegt den Eigenverbrauch sogar mit einer neuen Gebühr. Ein Überblick über die unterschiedliche Förderung von Solarstrom in Europa.

Text **Antonio Suárez**


**D**erzeit ist Atomstrom noch günstiger als Solarstrom. Innert fünf Jahren haben sich die Erzeugungskosten jedoch um die Hälfte reduziert. Schon bald könnte es zur sogenannten Netzparität der Sonnenenergie kommen. Würden allerdings die Produktionskosten von Kohle- und Atomkraftwerken sowie die Folgekosten des Klimawandels und der Endlagerung vollumfänglich berücksichtigt, würde der Atomstrom bereits jetzt weit über 20 Rappen pro kWh kosten und «wäre damit gar nicht mehr konkurrenzfähig mit den erneuerbaren Energien», so der Geschäftsführer des Verbands Swissolar, David Stickelberger. Die Sonnenenergie hat sich zu einer wettbewerbs-

fähigen Ressource entwickelt. Am stärksten aufgestellt sind Deutschland, Italien und Griechenland, wo mehr als sieben Prozent des Verbrauchs mit dieser Energiequelle abgedeckt wird. Gemäss Informationen des europäischen Dachverbands SolarPower Europe hat der Sektor 2014 eine kumulative Gesamtkapazität von 178 Gigawatt (GW) erreicht. Im Gegensatz zu China, Japan und den USA, wo die Solarmärkte boomen, fiel das Wachstum in Europa allerdings mit 7 GW im Vergleich zur Vorjahresperiode um 36 Prozent niedriger aus. Am meisten Kapazitätsgewinne wurde im wachsenden britischen Markt verzeichnet. Doch der Gesamteindruck wird vom allgemeinen Wachstumseinbruch getrübt. Branchenvertreter wie James Watson, CEO von SolarPower Europe, zeigen sich deshalb verwundert, dass trotz der Verbilligung des Solarstroms die Regierungen das Technologiepotenzial nicht stärker ausschöpfen. Auch in der Schweiz kam es letztes Jahr zu einem leichten Rückgang, nachdem zuvor seit 2009 jährlich eine Verdoppelung der Zubauraten verzeichnet worden war, wie Stickelberger von Swissolar ausführt.

## Revolution in der Energieproduktion

Eine bereits 2013 publizierte Studie der UBS prognostiziert für die kommenden Jahre eine «massive Revolution» in der Energieproduktion. Die Entwicklung anführen würden in Europa Schlüsselmärkte wie Deutschland, Italien und – mit Verzögerung – Spanien, wo die Strom- und Heizölpreise vergleichsweise hoch sind. «Wir gehen davon aus, dass in diesen Märkten bis 18 Prozent des Strombedarfs von Solarstrom-Selbsterzeugern gedeckt werden könnten», steht im Equity-Bericht der Schweizer Grossbank. In diesen Ländern würden die Strompreise bis zum Ende der Dekade rund 20 bis 30 Prozent fallen, und die Amortisationszeit würde sich für kommerzielle und private Solaranlagen sogar auf 5, respektive 10 Jahre, reduzieren.

Gemäss der jährlich publizierten Weltrangliste der Solar Super State Association, einer 2012 gegründeten gemein-



**Edisun Power Europe AG erwirtschaftet 40 Prozent des Umsatzes in Spanien. Mit 2,2 Megawatt Peak ist Cortadeta auf Mallorca die grösste Solaranlage des Unternehmens.**

nützigen Organisation mit Sitz in Zürich, hat die Schweiz in Sachen Anlagenbau vor allem dank des Zubaus von Solardachanlagen einen Sprung nach vorne gemacht. Sie liegt im Ländervergleich der pro Kopf installierten Photovoltaikleistung neu auf Platz 14 und hat Spanien, ein ausgeprägtes Sonnenland, hinter sich gelassen. Unangefochten angeführt wird das Ranking von Deutschland mit 473 W kumulierter installierter Leistung pro Einwohner und Jahr. Allerdings nimmt die Bundesrepublik auch beim Preis eine Spitzenposition ein, vor allem wegen der hohen Steuern und Abgaben, die 52 Prozent des Endpreises ausmachen. Nur in Dänemark kostet Strom noch mehr (siehe Tabelle Seite 31).



### Grosse Preisunterschiede

Dabei war die Preisentwicklung innerhalb der Europäischen Union in höchstem Masse unterschiedlich. Sie reichte im zweiten Halbjahr 2014 von einem Anstieg um +10,2 Prozent in Frankreich bis zu einem Rückgang von -26,2 Prozent auf Malta. Kaufkraftbereinigt zahlte man im zweiten Semester 2014 in Deutschland (28,2 €), in Zypern und Portugal (jeweils 27,4 €) sowie in Spanien (26,0 €) am meisten für Elektrizität. Diese Werte liegen bei einem angenommenen Wechselkurs von 1.20 Franken pro Euro deutlich über dem durchschnittlichen Stromtarif in der Schweiz, wo man für 100 kWh im Jahr 2014 im Schnitt umgerechnet 16,40 Euro (oder

19.70 Franken) bezahlte, wie Erhebungen der Eidgenössischen Elektrizitätskommission nahelegen.

Diese Zahlen verdeutlichen, wie stark die Preise von den nationalen Regularien abhängig sind. Eine vollständige Strommarktliberalisierung würde aufgrund der Überproduktion zu weiter fallenden Produktionskosten führen. Allerdings hätte eine Liberalisierung wegen der Preisverzerrung «kaum einen positiven Einfluss auf den Markt der erneuerbaren Energien», betont Swissolar-Geschäftsführer Stichelberger. Da PV-Anlagen relativ hohe Investitions- und tiefe Betriebskosten hätten, brauche es eine gewisse Sicherheit bezüglich des Abnahmepreises.

Aus naheliegenden Gründen können die Mittelmeeranrainerstaaten hinsichtlich der Sonnenenergie ein grösseres Potenzial abschöpfen. Angeführt werden die Kennwerte von Spanien mit 1400 kWh Jahresnennleistung unter standardisierten Bedingungen und Italien mit 1300 kWh. Frankreich erreicht einen Mittelwert von 1200 und Deutschland bloss 900 kWh. Allerdings sind die regionalen Unterschiede gross, so liegen die Werte in Baden-Württemberg und Bayern um 1100 kWh, übrigens im selben Spektrum wie in der Schweiz. Eine konsequente Nutzung der Sonnenenergie in Spanien und Süditalien könnte dort zu signifikanten Einsparungen bei den Stromkosten führen, ►

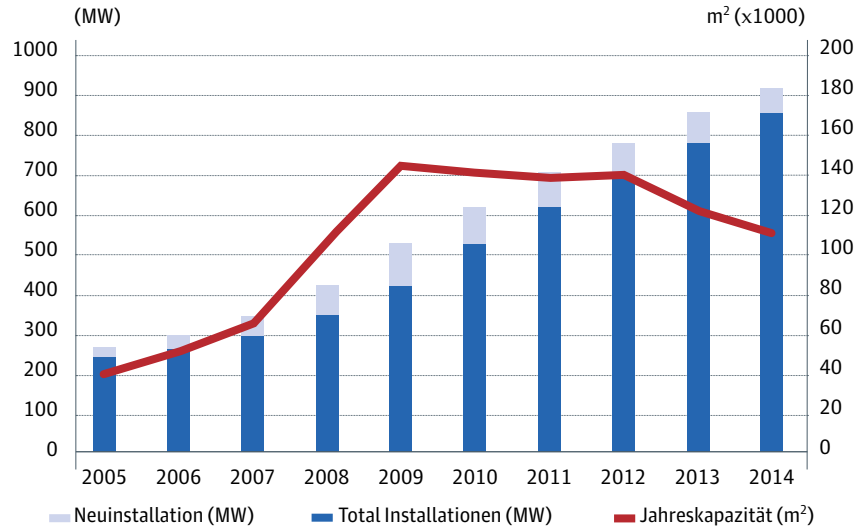
► schreiben die UBS-Analysten. Die Autoren der Studie sagen ausserdem voraus, dass die konventionelle Stromerzeugung über fossile Energieträger viel früher «verschwinden» werde als gemeinhin erwartet. Zurückzuführen sei dies bereits jetzt auf den sinkenden Strombedarf aufgrund der höheren Energieeffizienz. Dies würde einen hohen Druck auf konventionelle Kraftwerke erzeugen, die langfristig zu Verlierern würden. So sagen die Finanzanalysten, dass grosse Energiekonzerne wie die deutschen RWE und E.ON, die österreichische Verbund AG, die italienische Enel und die spanische Iberdrola die negativen Folgen der Entwicklung auf mittlere und lange Sicht am stärksten zu spüren bekämen. In Spanien würden zwar die hohe Arbeitslosigkeit und Staatsverschuldung den Ausbau der Sonnenenergie kurzfristig behindern, doch bis 2020 könnte sich das Potenzial des Solarstroms um 15 Terawattstunden erhöhen, begleitet von einem ähnlich hohen Rückgang des Strombedarfs (-9%). Allerdings bestraft die Gesetzgebung den Eigenverbrauch des selbstproduzierten Solarstroms, worüber sich viele Experten einig sind.

## Radikaler Subventionsabbau

In der Tat gibt die Entwicklung Befürwortern grüner Energie Anlass zur Sorge. In einem kritischen Ausblickbericht der Nichtregierungsorganisation Corporate Europe Observatory (CEO) wird dem Land auf der Pyrenäenhalbinsel ein ganzes Kapitel gewidmet und bezeichnenderweise mit «Spaniens Solartraum wird zum legalen Albtraum» betitelt. Noch 2008 beherrschte Spanien die Hälfte aller weltweit neuen Solarinstallationen nach Wattleistung. Keine Nation der Welt förderte die Erneuerbaren mehr. Dies führte zwischen 2005 und 2010 zu einem regelrechten Solarboom. Der Staat avancierte 2007 und 2008 zum weltgrössten Förderer. Damals wurden die meisten PV-Anlagen gebaut, über 2700 an der Zahl. Die Einspeisevergütungen garantierten für 25 Jahre Renditen weit über dem Marktpreis. Private Equity Fonds aus Europa und Nordamerika investierten kräftig und Spanien war auf gutem Weg, das erklärte EU-Ziel zu erreichen, bis 2020 einen Fünftel des nationalen Energieverbrauchs durch die Erneuerbaren abzudecken.

Das Preissystem führte aber zu einer Spekulationsblase. Wegen der Finanzkrise sah sich die Regierung gezwungen, die grosszügige Förderpolitik zurückzufahren. Weil die Erwartungen um ein Vielfaches übertroffen wurden, wuchs das Stromtarifdefizit auf fast 30 Milliarden Euro an, so die offizielle Deutung. Allerdings gehen die Meinungen darüber ausein-

## Entwicklung Solarmarkt Schweiz



Quelle: European Solar Thermal Industry Federation ESTIF: Trend- und Marktstatistik 2014

ander. So befand eine Deloitte-Studie von 2010, dass die erneuerbaren Energien vielmehr zu einer Nettoersparnis von mehr als 9 Milliarden Euro beigetragen hätten.

Das Tarifdefizit entsteht aus der Differenz zwischen den regulierten Endkonsumentenpreisen für Strom und jenen Kosten, welche die Elektrizitätsgesellschaften den Stromproduzenten tatsächlich bezahlen. Dieses Defizit wird dann von den Unternehmen in der Bilanz ausgewiesen. Doch haftbar ist der Staat. Wegen der Krise begründete die Regierung die Kürzungen mit dem von Brüssel oktroyierten Sparpaket. Weil diese aber rückwirkend auf bereits getätigte Investitionen ausgeweitet wurden, kam es zu einer Welle von Schadenersatzklagen, über zwanzig an der Zahl, die derzeit vor internationalen Schiedsgerichten verhandelt werden.

## Unsichere Rechtslage

José Donoso, Generaldirektor der Unión Española Fotovoltaica UNEF, sieht denn auch in der herrschenden Rechtsunsicherheit das Hauptproblem. Sie sei der entscheidende Faktor, der zum fast kompletten Stillstand geführt habe. Sie habe die Investoren zurückgeschreckt und zu einem Vertrauensverlust geführt. «Die Kürzungen wiegen derart schwer, dass viele Betreiber während der gesamten Lebensdauer der Anlagen die Bankdarlehen nicht mehr zurückzahlen können», erläutert der UNEF-Direktor, und stellt die rhetorische Frage: «Kann man noch von einer angemessenen Rentabilität sprechen, wenn laufenden Projekten 47 Prozent der ursprünglich vorgesehenen Einnahmen nachträglich gestrichen werden?»

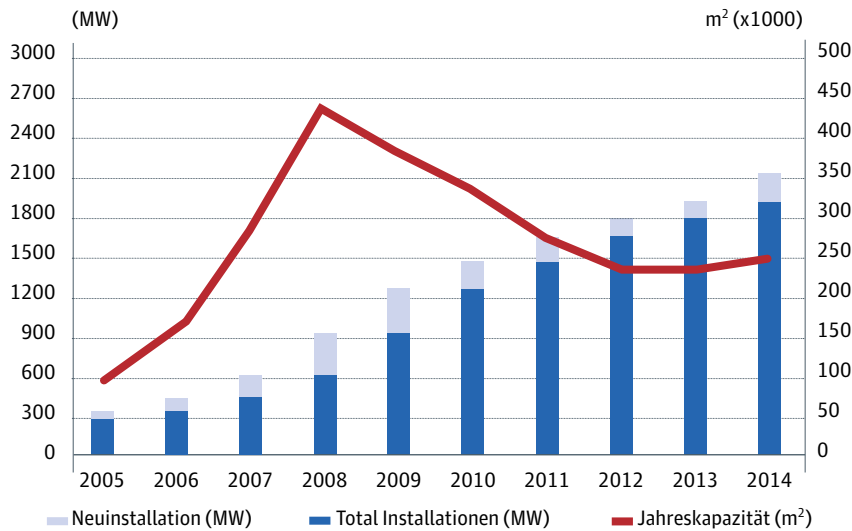
Zwischen 2008 und 2013 hat die Ma-

drunder Zentralregierung die Vergütungsordnung schrittweise abgebaut. 2010 setzte sie zwei Schlüsselreformen um, und zwischen 2011 und 2013 beschloss sie auf Druck aus Brüssel und der nationalen Energielobby eine Reihe weiterer Massnahmen, welche die Umlagen für die Erneuerbaren noch stärker reduzierten. Schliesslich hat das Industrieministerium letzten Juli ein Vorhaben auf den Weg gebracht, das umgehend den Widerstand von Branchenverbänden, aber auch der gesamten politischen Opposition und weiterer Interessengruppen auf den Plan rief.

Das umstrittene Gesetzesdekret wurde am 9. Oktober vom Ministerrat verabschiedet. Die UNEF behauptet, dass es den EU-Direktiven widerspricht. Die Polemik rührt daher, dass eine sogenannte «Sonnensteuer» erhoben wird, gegen all jene, die für den Eigenverbrauch produzierte, überschüssige «grüne» Energie ins Stromnetz speisen.

Für José Donoso vom spanischen Photovoltaikverband ist klar, dass die Regierung die Spielregeln komplett verändert hat. Die Reformen seien unilateral beschlossen worden, ohne die Meinung der Beteiligten anzuhören. Die Fronten sind inzwischen derart verhärtet, dass eine Kursänderung in der Energiepolitik nur noch mit einem Regierungswechsel möglich scheint. Gegen die Verordnung gab es über 40 000 Bürgereinsprachen. Und letzten Sommer reichten 25 Verbandsorganisationen ein Manifest bei der Kommission für Industrie, Forschung und Energie des EU-Parlaments ein, um den Druck auf Minister José María Soria zu erhöhen. Die neue Norm bestrafe den Eigenverbrauch, verhindere die Entwicklung nachhaltiger

# Entwicklung Solarmarkt Spanien



Quelle: European Solar Thermal Industry Federation ESTIF: Trend- und Marktstatistik 2014

Energien und verschärfe die Energiearmut, so die Unterzeichner des Manifests.

Tatsächlich hat sich seit Ausbruch der Wirtschaftskrise die Armut auf mittelständische Familien ausgedehnt. Weil auch die Gaspreise seit 2007 um 35 Prozent angestiegen sind, verzichten viele Spanier aufs Heizen im Winter und hüllen sich in Decken, um nicht zu frieren. Und im Sommer wird die Klimaanlage notgedrungen abgestellt. Wie das Nachrichtenportal «infoLibre» berichtete, hat sich die Energiearmut in Spanien seit 2007 verdreifacht und betrifft inzwischen jeden zehnten Haushalt oder rund sieben Millionen Menschen. Gemäss Angaben der Konsu-

mentenschutzorganisation FACUA verteuerte sich der Strompreis im ersten Halbjahr 2015 noch einmal um satte 11,4 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Und das, obwohl davor bereits Jahr um Jahr die Stromkosten angestiegen waren. Wie Daten der EU-Statistikbehörde Eurostat belegen, hatte sich nämlich der nominelle Strompreis für die spanischen Haushalte einschliesslich Steuern und Abgaben zwischen 2007 und 2014 bereits um beinahe 70 Prozent verteuert, stieg er doch von 14,00 auf 23,67 Eurocent je kWh. Deshalb prangern Organisationen wie FACUA die oligopolistischen Praktiken im Energiemarkt an und verlangen eine rückwirkende Rech-

nungsprüfung sowie rechtliche Schritte, um der weit verbreiteten Usanz Einhalt zu gebieten, wonach Politiker nach abgesessener Amtszeit in Verwaltungsräte der Energiekonzerne wechseln, und von dort wieder zurück in die Politik. Eine Praxis, die mit dem Schlagwort «Drehtür» gebrandmarkt und von einer breiten Öffentlichkeit verurteilt wird. So ist Ex-Regierungschef José María Aznar von der Volkspartei seit 2011 externer Berater des Endesa-Konzerns, wo auch die ehemalige sozialistische Vizeregierungspräsidentin Elena Salgado ein Mandat ausübt, wobei sie die gesetzlich vorgeschriebene Karenzzeit elegant umging, indem sie bei der chilenischen Filiale des spanischen Mutterkonzerns im Ausland anheuerte.

Für Julio Campo von der «Plataforma por un Nuevo Modelo Energetico» (Px1NME) ist klar, dass man kein Experte sein muss, um zu wissen, dass die Regierungspartei nur die Interessen der nationalen Stromkonzerne vertritt. «Der Industrieminister Soria hat sich in mühseliger Gesetzesarbeit eine Zukunft in der Führungsetage eines Energieversorgungsunternehmens gesichert. Unsere Kontakte mit dem Ministerium beschränkten sich deshalb auf die ministeriale Meldestelle, wo wir unsere Einwände vorbrachten, oder aber auf die Sonderstaatsanwaltschaft für Korruptionsbekämpfung», bemerkt er mit bitterer Ironie. Im Hinblick auf die Pariser Klimakonferenz vom Dezember wünscht sich Campo deshalb eine neue Regierung, die Dialogbereitschaft zeigt, den internationalen Kontext versteht und ein offenes Ohr hat für die Anliegen der Bürger. Mit anderen Worten eine Regierung, «die ►

## Kumulierte installierte PV-Gesamtleistung

P, W/c = Watt pro Einwohner, (Stand: 23.06.2015)\*

Land	P, W/c	Rang (Änderung zu 2013)
Deutschland	473	2 (-1)
Italien	303	3 (+/-0)
Belgien	275	4 (+1)
Griechenland	241	6 (+2)
Tschechien	196	8 (-2)
Bulgarien	140	13 (-4)
Schweiz	134	14 (+3)
Slowenien	125	16 (-5)
Spanien	116	17 (-7)
Slowakei	109	18 (-3)
Dänemark	105	19 (-3)

\*Ausgenommen wurden Kleinst- und Zwergstaaten wie Liechtenstein (Rang 1), Vatikanstadt (5), San Marino (7), Luxemburg (9) oder Malta (15). In den Top 20 sind lediglich drei aussereuropäische Länder: Japan (10), Katar (11) und Australien (12).

Quelle: SolarSuperState.org

## Durchschnittliche Strompreise der Haushalte

inkl. Steuern und Abgaben pro 100 kWh (2. Halbjahr 2014)

Land	Euro	Anteil Steuern und Abgaben
Dänemark	30,4	57 %
Deutschland	29,7	52 %
Irland	25,4	18 %
Spanien	23,7	37 %
Zypern	23,6	19 %
Italien	23,4	37 %
Portugal	22,3	42 %
EU	20,8	32 %
Belgien	20,4	18 %
Grossbritannien	20,1	5 %
Österreich	19,9	35 %
Schweden	18,7	36 %
Griechenland	17,9	32 %

Quelle: Eurostat 2015

# Verspielte Chance

**Spanien ergreife das grosse Potenzial der Sonnenenergie nicht und verspiele damit einen Wettbewerbsvorteil. Dies werde sich in Zukunft rächen, meint Rainer Isenrich, CEO von Edisun Power Europe AG.**

## **Haustech: Welche Perspektiven hat der Solarmarkt Spaniens? Und wo liegt der Hauptunterschied zur Schweiz?**

*Rainer Isenrich:* Spanien ist ein optimaler PV-Markt. Die Einstrahlung ist zirka 50 Prozent höher als in der Schweiz und die Erträge sind über das Jahr viel regelmässiger verteilt. Es gibt viele freie Flächen, aber auch viele grosse Industriedächer. Der Tourismus, ein wichtiger Industriezweig, ist saisonal, so dass dann, wenn die PV-Anlagen den meisten Strom produzieren, auch am meisten Strom benötigt wird. Zudem ist der Strompreis der Endkunden relativ hoch, was den Eigenverbrauch interessant machen würde. In der Schweiz sind diese Elemente nicht so ausgeprägt, es sind praktisch keine grossen Freiflächenanlagen möglich und der Energiebedarf ist im Winter höher als im sonnenreichen Sommer. Aktuell werden in der Schweiz PV-Anlagen via die KEV und den erlaubten Eigenverbrauch gefördert, in Spanien wird die Photovoltaik nur noch in Ausnahmefällen (z.B. auf den Inseln) unterstützt respektive sogar verhindert.

## **Fachverbände und Konsumentenschützer kritisieren, dass Unternehmen, die in erneuerbare Energien investieren, bestraft werden. Teilen Sie diese Meinung?**

Absolut. Die politischen Strompreise sind nachteilig, denn ein Investor hütet sich tendenziell vor politisch abhängigen Investitionen. Da der spanische Staat heute den Eigenverbrauch bestraft, lohnt sich eine Investition in eine PV-Anlage sogar für einen Industriebetrieb mit hohen Stromkosten nicht.

## **Was lässt sich zum Potenzial der Solarenergie sagen? Die Sonne als Energiequelle scheint in Spanien längst nicht ausgeschöpft zu sein.**

Das Potenzial ist riesig, es gibt viele Dächer und Freiflächen. Spanien hat allerdings im Moment eher genug elektrische Leistung an das Netz angeschlossen. Längerfristig interessant könnte es werden, wenn die Netzanbindung mit dem Rest von Europa ausgebaut wird, damit auch in grossem Masse PV-Strom in den Norden exportiert werden könnte. Da Spanien wegen der grösseren Einstrahlung günstiger produzieren kann, ergäbe sich ein Wettbewerbsvorteil. Das Potenzial ist da, das Land ergreift die Chance aber nicht.

## **Eine Energiewende wurde noch nicht initiiert, obwohl sie von vielen eingefordert wird. Macht die spanische Politik genug, um die erneuerbaren Energien zu fördern?**



**Rainer Isenrich**  
ist CEO der  
**Edisun Power**  
**Europe AG.**

Nein, im Gegenteil. Die Politik macht nichts. Das war früher anders. Spanien förderte alternative Energien in grossem Masse. Im Nachhinein betrachtet wohl zu sehr, sodass die Gesetze angepasst werden mussten. Innovative Firmen waren aber entstanden und hatten in der Wind- und Sonnenenergie weltweit marktführende Stellungen inne. Zudem förderten diese intern und bei Zulieferern Innovationen. Mit der Kehrtwende ab 2012 zerstörte die Politik diese Industrien fast vollständig und verpasste damit eine Chance für zukünftige industrielle Entwicklungen, die das Land gerade jetzt so dringend nötig hätte.

## **Schliesslich noch ein Blick in die Schweiz. Wie sehen Sie die Zukunft der Photovoltaik und wo gibt es noch Handlungsbedarf?**

Dank der Eigenverbrauchsregelung, neuen Bedürfnissen – ich denke da an Elektromobilität und Speichertechnologien –, der breiten Akzeptanz in der Bevölkerung und den innovativen Zulieferern hat die Photovoltaik in der Schweiz eine gute Zukunft.

Die Branche wird eine ganz wichtige Rolle im neuen Energiezeitalter spielen, das kann auch die Politik nicht mehr aufhalten, höchstens noch verzögern. Es ist deshalb wichtig, dass baldmöglichst eine vom Volk und der Politik getragene Energiestrategie verabschiedet und dann umgesetzt wird. Wenn die Schweiz im Wettbewerb für gleich lange Spiesse aller Technologien sorgt und diese im europäischen Umfeld einzubetten vermag, wird dabei auch eine innovative, konkurrenzfähige Zulieferindustrie entstehen und sich damit die Abhängigkeit von ausländischen Rohstoffen verringern.

► sich glaubhaft für einen Wandel einsetzt, sich nicht mit wahltaktischer Augenschere zufrieden gibt und sich mit Bürgerbewegungen wie der unsrigen auseinandersetzt, nicht um mehr Stimmen zu bekommen, sondern um für das Gemeinwohl einzutreten statt die Gesetze für die Grosskonzerne umzuschreiben». Wie um seine Kritik zu untermauern, fügt Campo hinzu, dass die drei grössten spanischen Energiekonzerne gemäss Erfolgsrechnungen 2014 Nettogewinne von über 7 Milliarden Euro erwirtschaftet hätten, notabene 20,8 Prozent mehr als im Vorjahr.

## Schweizer Investoren

Die Energiepolitik der von einer seit Jahren schwelenden Spendenaffäre und weiterer zahlreicher Korruptionsskandale erschütterten Regierungspartei von Mariano Rajoy wird auch in der Schweiz kritisch betrachtet. So betont Stickerberger von Swissolar, dass es gerade in Spanien Gesetze gebe, «die den Eigenverbrauch von Solarstrom praktisch verbieten – und gleichzeitig wird der Strom aus konventionellen Kraftwerken weiterhin subventioniert.» Und auch Rainer Isenrich, CEO von Edisun Power Europe AG, teilt dieses Votum, denn solange der Eigenverbrauch bestraft werde, lohne sich eine Investition

in eine PV-Anlage selbst für Industriebetriebe nicht.

Die Schweizer Firma mit Sitz in Zürich ist spezialisiert auf die Betreuung von Solarstromanlagen, vornehmlich in der Schweiz, Deutschland, Frankreich und Spanien. Zurzeit betreibt sie 33 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 14,8 MW. Den grössten Umsatz generiert sie in Spanien, ein Markt, der zirka 40 Prozent des Umsatzes abwirft. Die grösste Anlage, Cortadeta, steht auf Mallorca und generiert 2,2 Megawatt Peak. Im vergangenen Frühling hat die Firma mit dem Zukauf von Digrun ihren Produktionsstandort auf der Baleareninsel verstärkt. Edisun betreibt in Europa sowohl Freiland- wie Aufdach-solaranlagen. Keine der beiden Anlagentypen würde favorisiert, die Rentabilität sei entscheidend, erklärt der Edisun-Chef. «Wichtig für uns ist, dass die Anlagen eine gewisse Grösse haben, da der Aufwand für Entwicklung, Kauf und Betriebsführung bei einer grossen Anlage nicht wesentlich höher ist als bei einer kleinen». Was rät Isenrich einem potenziellen Investor? «Der Kauf von Anlagen kann interessante Renditen ergeben. Wichtig ist eine sehr genaue Prüfung der Unterlagen, insbesondere der Zulassungen.» Weil die Finanzkrise in Spanien im Wesentlichen überwunden sei,

seien nun auch die Banken wieder offen für Finanzierungen, was für die meisten Investoren eine Grundvoraussetzung darstelle.

Das Investitionsklima hellt sich also wieder etwas auf. Dies unterstreichen auch Zahlen des Europäischen Solarindustrieverbands. Demnach hat sich der Solarmarkt Spaniens 2014 zum ersten Mal nach einer über vier Jahre dauernden Schrumpfung (–47%) wieder stabilisiert und ein Wachstum von neun Prozent generiert. Dieses bleibt allerdings fast ausschliesslich auf Andalusien beschränkt, wo die sozialistische Regionalregierung die Photovoltaik weiterhin aktiv unterstützt.

## Staatliche Förderung in der Schweiz

Zurzeit deckt Solarstrom nur 1,5 Prozent des Verbrauchs im Inland. 2014 wurden mit PV-Anlagen zirka 800 Millionen Franken umgesetzt; noch vor fünf Jahren waren es lediglich 50 Millionen. Das Wachstum wurde seit 2009 kräftig unterstützt. Grundsätzlich wird zwischen zwei Fördermitteln unterschieden, der Einmalvergütung (EIV) und den kostendeckenden Einspeisevergütungen (KEV). Erstere entspricht einem einmalig ausbezahlten Investitionsbeitrag in der Höhe von 30 Prozent einer Referenzanlage, letztere decken die monetäre



**Photovoltaik-Anlage in der Gemeinde El Bonillo, Provinz Albacete, Spanien.**

Differenz zwischen Produkt und Markt und garantieren den Produzenten von erneuerbarem Strom einen Preis, der den Produktionskosten entspricht. Gespeist wird der KEV-Fonds über einen Netzzuschlag von den Stromkonsumenten. Die Dauer der Vergütung beträgt je nach Technologie 20 bis 25 Jahre. Allerdings unterliegen die Vergütungstarife aufgrund der zu erwartenden technologischen Fortschritte und

der zunehmenden Marktreife der Produkte einem Absenkepfad für neue Inbetriebnahmen. Seit April 2014 gelten neue Vorschriften für die Subventionierung von PV-Anlagen: Die Dauer der Subvention ist auf 15 bis 20 Jahre beschränkt. Kleine Anlagen mit einer Spitzenleistung von 2 bis 10 KW erhalten laut Energieverordnung nur noch eine einmalige Investitionshilfe. Zwischen Einmalvergütung und KEV wählen können

nur Betreiber von Anlagen mit einer Leistung von zwischen 10 und 30 KW.

Seit Oktober 2015 gelten neu tiefere Vergütungssätze für sämtliche Anlagen (Einmalvergütung und KEV). Die Solarbranche befürchtet wegen der Tarifabsenkung, aber auch wegen der KEV-Warteliste, einen Ausfall von grösseren Solarprojekten. Gemäss David Stickelberger von Swissolar stehen zurzeit 34000 PV-Anlagen auf der Warteliste der KEV. Würden die Vergütungen vollständig an diese Anlagen ausgeschüttet, käme die Schweiz bei der Prokopffjahresleistung sogar auf rund 350 W. In der Schweiz gebe es rund 150 km<sup>2</sup> geeignete Dachflächen, die rund ein Drittel des nationalen Strombedarfs decken könnten, schätzt Stickelberger. Der Solardachverband, der auch viele Firmen aus der Gebäudetechnikbranche vertritt, sieht derzeit ein grosses Interesse der Bauherren, in Solaranlagen zu investieren, vor allem bei Einfamilienhäusern, Wohnbaugenossenschaften und Bauten der öffentlichen Hand. Zögerlich seien aber noch die kommerziellen Wohnbauträger sowie Gewerbe und Industrie. Auch bei den Architekten und Planern sieht Stickelberger noch zu wenig Akzeptanz. Noch immer würden viele Neu- und Umbauten realisiert, ohne die Solarpotenziale zu nutzen. ■