

Mit der Sonne Geld verdienen

Augenschein auf der grössten Photovoltaikanlage Europas in Frankreich

Die kleine Baselbieter Aventron ist an der grössten Photovoltaikanlage Europas beteiligt. Dank einer 20-jährigen Preisgarantie ist diese eine Goldgrube – falls sich die Regulierung nicht ändert.

GIORGIO V. MÜLLER, BORDEAUX

Die Augen der Schweizer Energiefachleute glitzern so sehr wie die fast 1 Million Photovoltaik-Paneele, die sich in der Frühlingssonne spiegeln. Unweit der französischen Grossstadt Bordeaux steht auf einer 260 ha grossen Ebene die grösste Photovoltaikanlage Europas, der Solarpark Cestas. Einer der neun Besitzer, und einziger ausländischer Mitinhaber, der 360 Mio. € teuren Anlage ist die kleine Baselbieter Aventron, die zwei Parzellen à je 12 MW erworben hat. Obwohl die Photovoltaik trotz enormen Fortschritten eine vergleichsweise ineffiziente Art der Stromproduktion geblieben ist, rechnet sich das Kraftwerk für die Investoren.

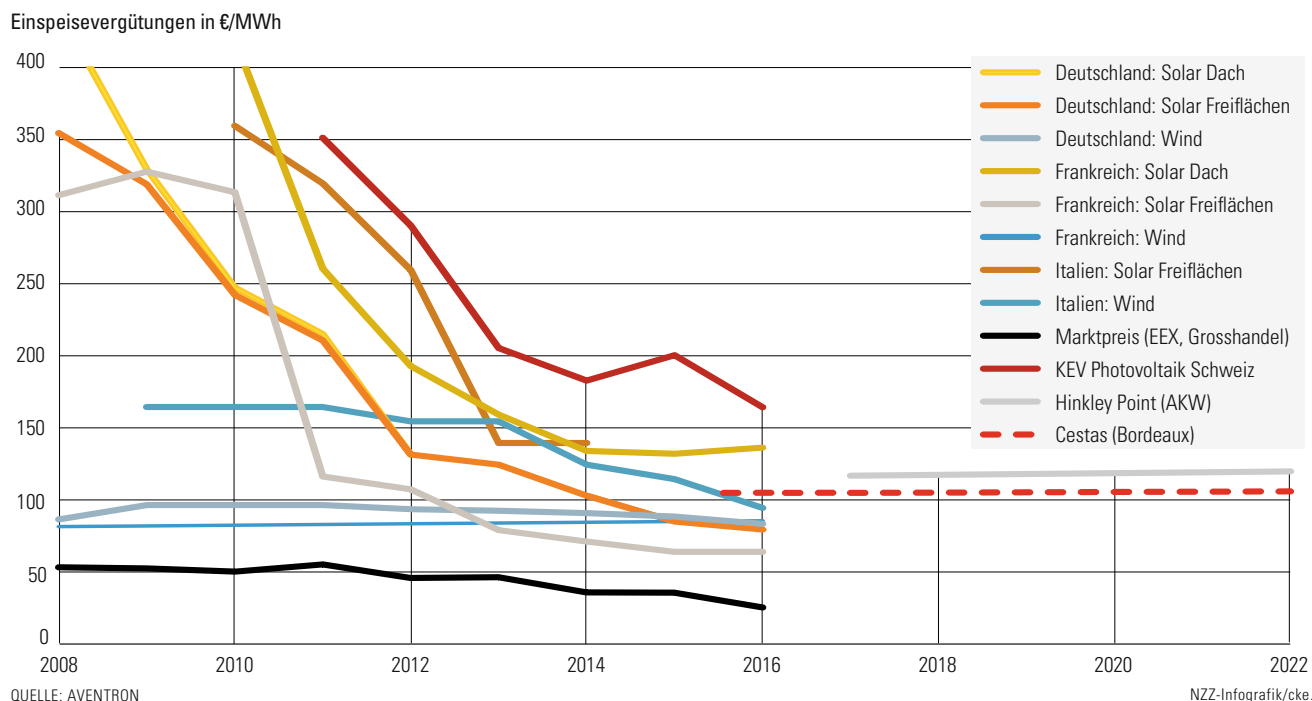
Lukratives Engagement

Von der Leistung her ist Cestas in der Tat beeindruckend. Mit 300 MW kommt es fast in die Region des alten Kernkraftwerks Mühleberg (373 MW), das 2019, wenn es stillgelegt wird, 47 Jahre lang Strom geliefert haben wird. 300 MW entsprechen zudem ungefähr dem Leistungsvolumen, das in den vergangenen drei Jahren in der Schweiz in Form von Photovoltaikanlagen hinzukam. Doch die Leistung eines Kraftwerks allein sagt wenig über das Volumen des produzierten Stroms aus, denn im Vergleich mit den regelmässig und stabil Bandenergie produzierenden Kernkraftwerken erzeugen Solarpaneele nur einen Bruchteil davon.

Die Produktion hängt vor allem von den Witterungsverhältnissen ab. Während Mühleberg Jahr für Jahr während gut 8000 Stunden rund 3000 GWh erzeugt, werden es aus dem seit vergangene Herbst in Betrieb stehenden Solarpark Cestas, wo mit 1180 Sonnenstunden gerechnet wird, weniger als 400 GWh sein. Hätten die Paneele die übliche Südausrichtung, wäre die Ausbeute zwar höher. Doch bewusst wurden sie nach Ost-West ausgerichtet, um die Fläche zum einen besser zu nutzen und zum anderen die Produktionsspitzen weniger auf die Mittagszeit zu legen, wie es bei herkömmlichen Solaranlagen der Fall ist.

Mit der wachsenden Zahl an Photovoltaikanlagen, die ihr grösstes Potenzial ausschöpfen, wenn die Sonne am Zenit steht, rutscht der Strompreis im Grosshandel zu dieser Zeit oft in den Keller.

Sinkende Gestehungskosten der neuen erneuerbaren Stromproduktion



Das braucht die Investoren von Cestas oder anderen Solarkraftwerken, die Einspeisevorrang geniessen, aber nicht zu kümmern. Wann immer sie in den nächsten zwanzig Jahren Strom produzieren, erhalten sie pro gelieferte Megawattstunde (MWh) einen Festpreis von 105 €. Kurz bevor der Solarboom ein jähes Ende fand, gab es Anlagen in Spanien, die bis zu 300 € pro MWh vergüteten. Seit einer Änderung der Förderbestimmungen – die viele Investoren auf dem falschen Fuss erwischt hat – haben sich die Übertreibungen in Spanien normalisiert.

Das Vierfache des Marktpreises

Als die zur Besichtigung eingeladenen Medienvertreter vergangene Woche das Kraftwerk besuchten, wurde die Megawattstunde an der europäischen Strombörse Epex jedoch unter 28 € gehandelt. Cestas hat also den entscheidenden Vorteil, ihren Strom ungeachtet der Tagesschwankungen zum Vierfachen des Marktpreises abzusetzen.

Trotzdem ist die auf einer Fläche von der Grösse von 365 Fussballfeldern stehende Anlage etwas vom Besten, was die Photovoltaik derzeit vorzuweisen hat. Vor einigen Jahren lagen die Gestehungskosten, zu denen Produzenten gewillt waren, mit Photovoltaik Strom zu erzeugen, noch drei Mal höher (vgl. Grafik). Auch im Vergleich mit der äusserst komfortablen Entschädigung (130 €/MWh), die der französische Energiekonzern EDF für seine beiden im Bau befindlichen Kernkraftwerke in Hinkley Point (Gross-

britannien) ausgehandelt hat, kann Cestas effizient betrieben werden.

Beim vom französischen Unternehmen Neoen entwickelten und von einem Konsortium, bestehend aus Krinner (Strukturbauten), Clemessy (Verkabelung, Maschinenbau) und Schneider Electric (Elektroinstallation), realisierten Kraftwerk hatte man zudem das Glück, die Einspeisevergütung schon 2012 fixiert zu haben. Heute würden die Vergütungen bei Ausschreibungen für solche Anlagen eher bei 85 €/MWh liegen, sagt Antoine Milloud, der Konzernchef der Aventron. Das sei ein Niveau, das unter den Gestehungskosten von Gaskraftwerken liege. Die Promotoren der Solarenergie verleitet das zur Aussage, dass Photovoltaikanlagen nun «günstiger» seien als Kern- und Gaskraftwerke.

Auf Subventionen gebaut

Die als Kleinkraftwerk Birseck vor zehn Jahren gegründete Aventron verfolgt eine rasante Wachstumsstrategie, die bis 2020 ein Portfolio an mit Wasser-, Wind- und Sonnenkraft betriebenen Kraftwerken mit insgesamt 500 MW Leistung und 1000 GWh Produktion zum Ziel hat. Derzeit besteht das Kraftwerkportfolio aus über achtzig Anlagen in fünf Ländern mit einer Gesamtleistung von 200 MW. Rund 90% des im vergangenen Jahr vom Unternehmen erwirtschafteten Umsatzes von 24,7 Mio. Fr. sind mit Einspeisevergütungen abgesichert. Ziel ist, möglichst schnell eine kritische Grösse und bis 2020 mehr als 100 Mio. € Umsatz zu erreichen.

Um die meteorologischen, regulatorischen und länderspezifischen Risiken zu diversifizieren, sollen die Investitionen auf sechs europäische Länder und die drei erprobten Technologien (Onshore-Wind, Photovoltaik, Kleinwasser) verteilt werden.

Obwohl die Investitionen von Aventron stets zu einem wesentlichen Teil mit Fremdkapital finanziert werden – 80% der in Cestas investierten Summe kamen von französischen Banken –, erfordert die Strategie einen kontinuierlichen Zufluss von Eigenkapital. Der Generalversammlung vom 26. Mai wird deshalb beantragt, das Eigenkapital um bis zu 135 Mio. Fr. zu erhöhen, was für die Finanzierung der nächsten zwei, drei Jahre ausreichen soll.

Den Grossteil der Kapitalerhöhung begleichen die Hauptaktionäre in Form von Sacheinlagen, vorwiegend deutsche Windparks und spanische Photovoltaikanlagen. Der mit einer Beteiligung von 47% grösste Aktionär, die Genossenschaft Elektra Birseck (EBM), bringt zudem seine 65%-Beteiligung an der Leading Swiss Renewables AG ein. Weitere 17% hält Energie Wasser Bern (EWB), 11% das Stadtwerk Winterthur, und seit Anfang April besitzt der Investmentfonds Reichmuth Infrastruktur Schweiz 4,9%. Im Umfeld von negativen Zinsen sind für institutionelle Investoren sogar die bescheidenen Renditen von 2% bis 3%, die Aventron als Dividende ausschüttet, attraktiv. Nachdem das Fremdkapital getilgt sei, seien Renditen von 5% bis 8% möglich, heisst es.

Cameron als Kämpfer gegen die Korruption

Medienwirksamer Gipfel in London

mhf. London · Der britische Premierminister Cameron hat am Donnerstag Schritte zur Bekämpfung der grenzübergreifenden Korruption angekündigt. So sollen Ausländer, die in Grossbritannien Gebäude besitzen, ihre Identität offenlegen. Derzeit sind rund 100 000 britische Immobilien, 44 000 davon in der Hauptstadt, im Besitz ausländischer Tarnfirmen; sie ermöglichen korrupten Politikern und anderen Kriminellen, unrechtmässig erworbenen Besitz zu verstecken und weisszuwaschen. Ein Register, das die Eigentümer solcher Besitzungen offenlegt, soll bereits nächsten Monat aufgelegt werden.

Ein Bündnis der Willigen

Cameron machte die Ankündigung an einem mit lauten Fanfaren einberufenen Gipfel in London, zu dem die Vertreter von fünfzig Staaten und Organisationen eingeladen worden waren. Die britische Regierung will sich als Vorkämpferin im Kampf gegen die Korruption positionieren. Der Raub öffentlicher Mittel durch korrupte Politiker und Beamte stehe am Ursprung von Armut, Wirtschaftskrisen, Radikalisierung und Extremismus, sagte Cameron in seiner Eröffnungsrede. Amerikas Aussenminister Kerry fügte unter Anspielung auf den Aufstieg der amerikanischen Präsidentschaftsbewerber Trump und Sanders an, die Machtlosigkeit ehrlicher Bürger gegenüber korrupten Eliten mache diese für politischen Populismus empfänglich.

Frankreich, die Niederlande und Nigeria versprochen ebenfalls, Register anzulegen über die Besitzverhältnisse bei Immobilien, die sich in ausländischer Hand befinden. Vertreter von Nichtregierungsorganisationen, die sich die Bekämpfung der Korruption auf die Fahnen geschrieben haben, befürworteten die Massnahme. Sie kritisierten jedoch, dies genüge nicht, solange britische Überseeterritorien und Kronbesitzungen als sogenannte Steuerparadiese geduldet würden. Cameron war im April durch die Panama-Papers-Affäre unter Zugzwang geraten. Die Enthüllungen wiesen nach, dass mehr als die Hälfte der 200 000 Tarnfirmen, die die panamaische Kanzlei Mossack Fonseca eingerichtet hatte, auf den Britischen Jungferninseln registriert waren.

Im Unterschied zu den meisten anderen britischen Überseegebieten weigert sich die Administration der Jungferninseln, die Anonymität ihres Handelsregisters aufzuheben und die Namen der Besitzer von Briefkastenfirmen den britischen Strafverfolgungsbehörden zugänglich zu machen. Die Jungferninseln wurden, wie auch Gibraltar, nicht zu dem Gipfel eingeladen.

Cameron will nach eigener Aussage willige Korruptionsbekämpfer ermutigen und unwillige durch Nichtbeachtung bestrafen. Die Regierung verspricht sich davon eher Erfolg als durch Zwangsmassnahmen, wie sie gegenüber den Überseeterritorien bei der Durchsetzung anderer Rechtsnormen (etwa bei der Todesstrafe und der gleichgeschlechtlichen Ehe) angewandt wurden. Zu reden gab in dem Zusammenhang, dass von den internationalen Sportverbänden das offenbar glaubwürdige Internationale Olympische Komitee eingeladen worden war, nicht aber die Fifa.

Diplomatischer Fauxpas

Der Anti-Korruptions-Gipfel war vor zwei Tagen als Folge eines diplomatischen Fauxpas – möglicherweise handelte es sich eher um eine gezielte Indiskretion – ins Zentrum des Interesses gerückt. Cameron sagte der Queen an einem Bankett und bei laufender Kamera, «phantastisch korrupte» Länder wie Nigeria und Afghanistan seien an dem Treffen vertreten. Die Regierungen der genannten Staaten gaben sich enttäuscht. Am Donnerstag lobte Cameron dann die Präsidenten Buhari (Nigeria) und Ghani (Afghanistan) für ihren Einsatz im Kampf gegen die Korruption in ihren Ländern.

Bombardier-Flugzeuge für die Swiss im Anflug

Ein Augenschein in der Produktionsanlage Mirabel lässt die Hoffnung keimen

Klein, aber fein: Das erste Flugzeug der Serie CS100 wird bald in Zürich eintreffen. Die Erleichterung von Swiss und Bombardier ist gross.

KARL FELDER, MONTREAL

Wenn nicht alles täuscht, so stehen die Zeichen für die nunmehr zeitgerechte Auslieferung des ersten neuen Flugzeuges der kanadischen Firma Bombardier an die Fluggesellschaft Swiss gut. In den neuen, in Rekordzeit auf die Wiese gestellten Fabrikhallen des Unternehmens in Mirabel, nördlich von Montreal, wird zurzeit die erste CS100 für Swiss fertig montiert. Noch fehlen einige wichtige Bestandteile, doch ist einer der drei Plätze, die von Bombardier zur Bemalung der Flugzeuge vorgesehen sind, bereits reserviert. Auch das dauert so seine Zeit, doch will Bombardier das

Flugzeug bis Ende Juni nach Zürich überstellen. Am 6. Juli wird die CS100 in Zürich in Swiss-Farben präsentiert werden. Swiss plant den ersten Linienflug nach Paris, und zwar am 15. Juli; es sind bereits alle Plätze gebucht.

Zehn CS100 bis Ende Januar

Swiss hat zusammen mit Bombardier zur Wochenmitte eine Gruppe von Schweizer Journalisten nach Mirabel eingeladen, damit sie die jüngsten Fortschritte der C-Series verfolgen können. Es war dies eine der ersten Einladungen zum Thema überhaupt, sieht man von der Besichtigung eines hölzernen «Dummys» vor Jahren ab. Nach den bekannten Verzögerungen bei der Ablieferung, die im Wesentlichen auf eine vor rund zwei Jahren notwendig gewordene Modifikation der Triebwerke zurückzuführen waren, scheint nunmehr alles rundzulaufen. Weitere Verspätungen werden nicht erwartet, und die Erleichterung darüber

war den Vertretern beider Unternehmen in Montreal deutlich anzumerken.

Die Swiss hat bei Bombardier insgesamt 30 Flugzeuge bestellt; 10 davon, alles CS100, sollen bis Ende Januar in Kloten beheimatet sein. Daraufhin sollen 10 weitere, grössere Flugzeuge des Typs CS300 ausgeliefert werden. Über die Konfiguration der letzten 10 Flugzeuge soll zu einem späteren Zeitpunkt entschieden werden.

Dass der anfängliche Rhythmus zur Lieferung der Flugzeuge nicht intensiv ist, hat unter anderem auch damit zu tun, dass von den Neuankömmlingen vorderhand nur zwei aufs Mal in die Swiss-Flotte integriert werden sollen. Sowohl Bombardier als auch der Triebwerkhersteller Pratt & Whitney haben hoch und heilig versprochen, in Zürich mindestens zu Beginn personell stark vertreten zu sein, um den erfolgreichen Einsatz des Flugzeuges sicherzustellen.

Wie geht es weiter? Der nächste Schritt dürfte die Zertifizierung des grösseren Modells CS300 sein; auch muss, und das war von Anfang an eine Bedingung der Swiss, sichergestellt werden, dass das neue Flugzeug auch den City-Flughafen von London problemlos anfliegen können.

seren Modells CS300 sein; auch muss, und das war von Anfang an eine Bedingung der Swiss, sichergestellt werden, dass das neue Flugzeug auch den City-Flughafen von London problemlos anfliegen können.

Aufwind für Bombardier

Bei Bombardier ist man überzeugt davon, dass mit der erfolgreichen Lancierung des Flugzeugs mit Swiss die Tür für weitere Bestellungen weiter geöffnet werden kann. In jüngster Zeit haben sich die Aussichten durch die Bestellungen von Delta, Air Baltic sowie Air Canada bereits deutlich verbessert. Bombardier stellt sich darauf ein, die Herstellung der CS-Series in Mirabel in den nächsten Jahren stetig auszubauen. Rechnet man für 2016 noch mit 15 bis 20 Flugzeugen, sollen ab 2018 bis 60 Flugzeuge gebaut werden. Von einer Ausweitung der bestehenden Produktionsanlage ist zurzeit aber nicht die Rede.