

Fortsetzung von Seite 60

tuellen Situation in der Schweiz, wo Investoren lange im Ungewissen darüber sind, ob und wenn ja wann ihr Projekt in den Genuss der erwarteten Förderung kommt. Das dritt wichtigste Attribut in den Entscheidungen der befragten Investoren war die Existenz einer Deckelung – selbst gegenüber einem relativ grosszügigen Deckel, der voraussichtlich erst in vier Jahren erreicht würde, äusserten die Investoren eine starke Präferenz für eine ungedeckelte Förderung. Hier mag sich die Erfahrung widerspiegeln, dass das Herannahen oder Erreichen eines solchen Deckels in Ländern wie Spanien oder den USA eine Phase monatelanger Ungewissheit auszulösen pflegt, deren Ende für Investoren ohne enge Einsichten in den politischen Prozess kaum verlässlich einzuschätzen ist.

#### Investoren gehen Risiken ein

Neben der Bedeutung einzelner politischer Risiken ist jedoch die wesentlichste Erkenntnis des Forschungsprojektes, dass diese Risiken in einer Wechselwirkung zur Höhe der Einspeisevergütung stehen. Denn Investoren sind durchaus gewillt, ein gewisses Mass an politischem Risiko einzugehen, wenn sie dafür durch eine entsprechend höhere Renditeerwartung entschädigt werden.

Unsere Ergebnisse lassen auch eine Quantifizierung dieser impliziten Risikoprämien zu, wobei deren Übertragung von den befragten professionellen Investoren im europäischen Raum auf private Investoren in der Schweiz noch

weiterer Forschung bedarf. Die befragten Projektentwickler waren zum Beispiel gewillt, einen sechs Monate längeren administrativen Prozess in Kauf zu nehmen, wenn dafür die Einspeisevergütung um 6 Rp./kWh höher lag als im Fall eines schlankeren Bewilligungsverfahrens. Analog erlaubte die Beseitigung eines weit gefassten Deckels (in vier Jahren erreicht) eine relative Reduktion der Einspeisevergütung um 7.5 Rp./kWh.

#### Investoren sind gewillt, ein gewisses Mass an politischem Risiko einzugehen.

Aus Sicht des Gesetzgebers zeigen diese Ergebnisse auf, dass bei der Gestaltung wirksamer Rahmenbedingungen für die Markteinführung der Solarenergie Massnahmen zur Verminderung politischer Risiken in engem Zusammenhang mit der Höhe der Einspeisevergütung stehen.

Wenn es gelingt, zentrale politische Risiken wie die Existenz einer Deckelung oder die Dauer der administrativen Prozesse deutlich zu vermindern, kann auch eine verminderte Einspeisevergütung zum Aufbau von Solarenergie-Kapazitäten führen. Bleiben diese Risiken hingegen bestehen, muss man den Investoren eine Prämie (in Form einer höheren Einspeisevergütung) zahlen, die um so höher ausfällt, je mehr diese Unsicherheitsfaktoren bestehen bleiben. Erreicht man weder bei den Risiken noch beim Ausmass der Förderung einen Durchbruch, bleiben die Solarenergie-Investitionen hingegen weiterhin blockiert.

Prof. Dr. Rolf Wüstenhagen, Extraordinarius für Management erneuerbarer Energien, Universität St. Gallen, St. Gallen.

#### MARKT

### Willkommene Ökoenergie

In Schöftland im Kanton Aargau entsteht zurzeit das erste 100% ökologische Wasserwirbelkraftwerk der Schweiz. Dank des planmässigen Baufortschritts und des im Juli dieses Jahres abgeschlossenen Patenlizenzvertrages kann nach einer nur rund viermonatigen Bauphase schon bald 100%ig ökologische, erneuerbare elektrische Energie produziert werden. Die erste Testphase wurde kürzlich abgeschlossen. Der



Wasserwirbel entwickelte sich dabei nach Wunsch der Erbauer gemäss dem Vorbild aus der Natur. Dies allerdings noch ohne den rund 1,7 t schweren Rotor, der demnächst angeliefert wird. Die Inbetriebnahme des Minikraftwerkes ist für Ende Oktober geplant.

### Alpiq erstellt WKK-Anlage

In Monthey (Wallis) hat die Alpiq Holding AG die schweizweit erste Wärme-Kraft-Kopplungsanlage erstellt. Am 23. Oktober 2009 ging das Industriekraftwerk Monthel in Betrieb, die Bauzeit dauerte 20 Monate. Die Anlage ist mit einem Wirkungsgrad von 80% äusserst effizient und leistet 55 MW elektrisch sowie 43 MW thermisch. Damit erzeugt das Kraftwerk jährlich 466 000 t Prozessdampf und 456 GWh Strom. Der Dampf und ein Teil der elektrischen Energie wird über die lokal ansässige Cimo AG an die drei Unternehmen BASE, Syngenta und Huntsman weitergeliefert. Die restliche Elektrizität speist die Wärme-Kraft-Kopplungsanlage ins lokale Mittelspannungsnetz ein.

### Stromaustausch weiter optimiert

Rätia Energie, Edison und die Stadt Tirano (Italien) haben im Oktober eine neue grenzüberschreitende 150-kV-Leitung zwischen Campocologno (Schweiz) und Tirano eingeweiht. Die Verbindung erhöht die Nord-Süd-Transportkapazitäten und trägt zur Optimierung des Stromaustauschs bei. Die Merchant line wurde von der Firma EL.IT.E S.p.a. (Mailand) realisiert, an der Rätia Energie 46,55% hält, Edison 48,45% und die Stadt Tirano 5%. Die Verbindung verläuft vollständig unterirdisch und ist 4,4 km lang. In die Anlage wurden 17 Mio Euro investiert. Rätia Energie und

die beteiligten Partner sichern sich für mindestens zehn Jahre ein exklusives Zugriffsrecht auf die Transportkapazität zwischen der Schweiz und Italien; sie müssen sich diese Kapazität somit nicht im Rahmen von Auktionen beschaffen.

### EnergieSchweiz: Mehr Wirkungen

EnergieSchweiz hat die energetischen Wirkungen im Jahr 2008 gegenüber dem Vorjahr deutlich gesteigert: Zur Einsparung einer kWh wurden gemäss Wirkungsanalyse lediglich 0,18 Rp. an Fördermitteln aufgewandt. Das sind 14% weniger als im Vorjahr. Aus energetischer Sicht stiegen die realisierten Massnahmen auf 3,9 Petajoule (PJ). Das sind 15% mehr als noch im Jahr 2007. Dabei hat das partnerschaftliche Aktionsprogramm seine Mittel effizient verwendet und die Resultate mit einem Budget von rund 40 Mio Fr. erreicht. EnergieSchweiz ist das Programm für Energieeffizienz und erneuerbare Energien, das in Partnerschaft besteht zwischen Bund, Kantonen, Gemeinden und Umwelt- und Konsumentenorganisationen, Wirtschaftsvertretern sowie öffentlichen und privatwirtschaftlichen Agenturen.

### Stromzukunft.ch: Gute Spielidee

Das neue Onlinegame «Stromzukunft» gehört zur gleichnamigen Kampagne der Schweizer Stromversorger. Es ist eine Mischung aus Simulations- und

Strategiespiel, das den User mit dem Thema Strom im Alltag experimentieren lässt und das Verständnis zu Themen wie Strom und Energieeffizienz bei einer breiten Zielgruppe vertiefen will. Das Spielszenario bilden die Bewohner eines Mehrfamilienhauses, die mit zahlreichen energierelevanten Fragen konfrontiert werden. Als Energie-Coach ist der Spieler für alle Personen und für die Haustechnik verantwortlich. Es gilt nicht nur, den Stromverbrauch, die CO<sub>2</sub>-Emissionen und das Budget im Auge zu behalten, sondern auch die Zufriedenheit der Hausbewohner. [www.strom-zukunft.ch](http://www.strom-zukunft.ch).

### Energiesystem vor Umbruch

Der Energie Dialog Schweiz (ETS) kommt in seiner erarbeiteten Energie-Strategie unter anderem zu folgenden Schlüssen: Primäres Ziel einer zukunftsfähigen Schweizer Energiepolitik muss sein, den Energieverbrauch vom Wirtschaftswachstum zu entkoppeln. Während das Wirtschaftswachstum durchschnittlich 1,5% jährlich betragen soll, muss der Endenergieverbrauch pro BIP jährlich um 1,8% sinken. Gleichzeitig muss die Nutzung natürlicher Ressourcen vorangetrieben und der inländische CO<sub>2</sub>-Ausstoss bis 2020 im Vergleich zu 1990 um 25% gesenkt werden, bis 2035 um 50 und bis 2050 um 8%. Der ETS schlägt ein Paket von zehn Massnahmen vor, unter anderem Standards und Fördermassnahmen im Gebäudebereich und Emissionsnormen für Fahrzeuge.

ANZEIGE

ewz fördert die neuen erneuerbaren Energien aus Überzeugung. Als eines der ersten Energieversorgungsunternehmen ist es der ökologischen Produktion und der Energieeffizienz verpflichtet.

Der Ökostromanteil soll bis 2018 rund 10 % der Stromproduktion von ewz betragen: 200 GWh Wind, 100 GWh Biomasse und 10 GWh Solarstrom.

ewz  
Tramstrasse 35  
8050 Zürich  
Telefon 058 319 41 11  
[www.ewz.ch](http://www.ewz.ch)



Je länger, je mehr. Reiner Ökostrom aus Wind, Biomasse und der Sonne.

**ewz**  
Die Energie



Ein Unternehmen der Stadt Zürich