

**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
**Band:** 98 (2007)  
**Heft:** 18

**Rubrik:** Firmen und Märkte = Entreprises et marchés

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Einspeisevergütung: Alle wollen ein Stück vom Kuchen

Ab 1. Oktober 2008 wird Strom aus erneuerbaren Energiequellen mit einer kostendeckenden Einspeisevergütung entschädigt. Voraussetzung ist, dass das Kraftwerk nach dem 1. Januar 2006 in Betrieb gegangen oder umfassend saniert worden ist. Die Höhe der Einspeisevergütung, und die notwendigen Regelungen sind noch in der Vernehmlassung. Das grosse Rennen, vor allem im Bereich Kleinwasserkraft, hat jedoch bereits eingesetzt.

«Der schweizerische Kleinwasserkraftmarkt ist im Moment sehr aktiv», sagt Markus Hintermann von der Hydro-Solar Energie AG auf Anfrage. Dies bestätigen Hanspeter Leutwiler, Geschäftsleiter des Verbands Kleinwasserkraft, und Martin Bölli vom Förderprogramm des Bundesamts für Energie (BFE) für Kleinwasserkraft.

Die Aktivität unter kleinen wie grossen Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) habe schrittweise bereits mit der Einführung der nationalen Lösung für die Mehrkostenfinanzierung eingesetzt, sagt Leutwiler, doch seit die EVU realisiert hätten, dass die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) komme, sei ein wahrer «Run» auf diese Potenziale losgebrochen: auf bestehende Anlagen und auf gute Standorte. «Nicht nur bei inländischen Privaten, Gemeinden und EVU, auch bei ausländischen Investoren ist das Interesse an Kleinwasserkraftwerken gestiegen», berichtet Leutwiler weiter. Martin Bölli begründet das «Ringen» um Projekte im Bereich Kleinwasserkraft

ebenfalls klar mit der neuen KEV: «Projekte, deren Realisierung bis anhin als unwirtschaftlich erachtet wurden, werden neu beurteilt und könnten die Rentabilitätsgrenze erreichen.»

### Boom erfasst die ganze Schweiz

Die Aktivitäten konzentrieren sich, so Bölli, im Programm Kleinwasserkraftwerke denn auch noch vorwiegend auf Vorstudien, Konzessionsprojekte, Variantenstudien usw. Leutwiler vom Verband für Kleinwasserkraft stellt bereits fest: «Die Turbinenlieferanten berichten von vollen Auftragsbüchern, das heisst, es befinden sich viele Projekte in der Ausführung.» In welcher Region der Schweiz liegt das grösste Potenzial für Kleinwasserkraft? «Wir können keine regionale Konzentration der Aktivitäten feststellen», sagt Bölli. Auch Leutwiler sieht keine Ballungszentren der Kleinwasserkraft, mutmasst jedoch: «Das Potenzial ist wohl im Wallis am grössten, da es dort relativ wenig Kleinwasserkraftwerke gibt.»

### Serie: Entwicklung der Energien aus erneuerbaren Quellen in der Schweiz

Die Verordnungen zum StromVG und zum EnG sind noch bis am 15. Oktober in der Vernehmlassung. Lesen Sie in den Bulletin-Ausgaben 20 und 22/23, wie sich der Markt in den Bereichen Sonnenenergie, Windenergie und Biomasse entwickelt.

### Chancen des Kleinwasserkraftmarkts

Worin bestehen die Chancen dieses Booms? «Die Klima- und Marktsituation wie auch die kommenden kostendeckenden Vergütungen bringen die einzigartige Chance, die noch ungenutzten Wasserkraftpotenziale im Rahmen der Umweltschutzgesetzgebung zu erschliessen und vor allem den bestehenden Anlagenpark zu optimieren», sagt Leutwiler. Auch Bölli begrüsst die Möglichkeit der Rehabilitierung vieler alter baulicher Strukturen, bei welcher Synergien bei anstehenden Sanierungen aus Sicherheitsgründen oder aufgrund ökologischer Auflagen genutzt werden können.

### Grenzen der Kleinwasserkraft

Ein Rennen und Ringen um die Kleinwasserkraft hat offenbar eingesetzt, doch wie viele Kleinwasserkraftwerke sind ökologisch und ökonomisch vertretbar? Welches sind die Grenzen der Kleinwasserkraft in der Schweiz? «Nicht jedes Objekt ist rentabel, und nicht in jeder Landschaft ist die Erstellung von Kraftwerken sinnvoll», sagt Bölli. Die besten Kleinwasserkraft-Potenziale würden bereits genutzt, grundsätzlich stiegen die Gestehungskosten deshalb stetig. Moderne Anlagen würden die Restwasserauflagen berücksichtigen, bei einigen älteren Anlagen könne dies hingegen empfindliche Produktionseinbussen verursachen. Bölli und Leutwiler betonen, dass trotz Konkurrenzdruck die geltenden rechtlichen Bestimmungen erfüllt werden und die qualitativ beste Lösung zum Zug kommen müsse.

Bölli bringt im Zusammenhang mit den Grenzen der Kleinwasserkraft noch einen ganz anderen Aspekt ins Spiel: Die Wasserkraft erlebte ihren Boom vor 30 bis 50 Jahren, die Experten aus dieser Zeit sind heute pensioniert oder kurz davor. Um das vorhandene Potenzial zu erschliessen, würden dringend neue Ingenieure benötigt. (kl)



Programm Kleinwasserkraftwerke

Kleinwasserkraftwerk Buchholz im Kanton St. Gallen.

## Vormarsch der Franzosen

«Ich will, dass Frankreich eine zentrale Rolle auf dem europäischen Markt spielt», verkündete Frankreichs Präsident Nicolas Sarkozy vor dem Unternehmensverband MEDEF und «ich will eine Energiepolitik, die Frankreich erlaubt, Versorgungssicherheit, Unabhängigkeit und Wettbewerbskraft zu garantieren.» Diesem Ziel ist er in erstaunlich kurzer Zeit näher gekommen. Weitere Grossprojekte sind in Planung.

Die Ereignisse auf dem französischen Energiemarkt haben sich im September überstürzt. Nach monatelangem Ringen und trotz Widerstand der Gewerkschaften und der Linken wurde Anfang des Monats die Fusion des Konzerns Gaz de France (GdF) mit dem privaten Versorger Suez zum drittgrössten Energiekonzern der Welt bekannt gegeben. Mit einem Abschluss der Transaktion wird gemäss der Medienmitteilungen der beiden Unternehmen im kommenden Jahr gerechnet.

Der vereinbarte Aktientausch bleibe im Verhältnis von 21 GdF-Aktien zu 22 Suez-Papieren. Die französische Regierung werde mehr als 35% an dem neuen Konzern halten. Die Ausgliederung von 65% der Umweltsparte Suez Environment solle

über einen Börsengang erfolgen, der zeitgleich mit der Suez-GdF-Fusion über die Bühne gehen soll. Der Zusammenschluss solle pro Jahr etwa eine Mrd. Euro an Synergien bringen. Chairman des neuen Unternehmens werde Suez-Chef Gerard Mestrallet, GdF-Chef Jean-François Cirelli sein Stellvertreter und Präsident. Das kombinierte Unternehmen werde unter dem Namen «GdF Suez» firmieren. Die Fusion bedarf noch der Zustimmung der EU.

### Fusion von Areva und MHI

Am 3. September, nur einen Tag nach der Megafusion von Suez und GdF, hat der französische Atomtechnikkonzern Areva mit der japanischen Mitsubishi Heavy Industries die gemeinsame Entwicklung und

Vermarktung von Atomreaktoren mit 1100 Megawatt Leistung vereinbart. Wie Areva in Paris mitteilte, soll das Gemeinschaftsunternehmen Atmea seinen Sitz in Paris haben.

Der Druckwasserreaktor Atmea 1 solle in drei Jahren lizenzreif sein. Bereits 2006 hätten die beiden Konzerne eine Zusammenarbeit in den Bereichen Beschaffung, Dienstleistungen und Brennstoffkreislauf vereinbart. Seit einem Jahr würden Areva und Mitsubishi zudem an dem neuen Reaktor der dritten Generation arbeiten, hiess es weiter. In der französischen Regierung wird erwogen, beide Unternehmen noch stärker zu verzahnen.

### Folgen bald weitere Fusionen?

Die Ereignisse in Frankreich werden in der EU mit Argusaugen beobachtet. Als nächster Schritt wird allgemein erwartet, dass Areva, der Errichter von Atomanlagen, mit dem Bergbaukonzern Eramat, dem Baukonzern Bouyues und dem Anlagenbauer Alstom verschmolzen wird. Damit hätte Frankreich den schlüsselfertigen Bau von Atomanlagen und den gesamten Brennstoffkreislauf in einer Hand. (*Suez/GdF/Areva/kl*)

## Boom der Fotovoltaikindustrie in Deutschland

Deutschland hat im Bereich Fotovoltaik weltweit die Nase vorn und ist sowohl im Hinblick auf die Fotovoltaikkapazität als auch auf den Branchenumsatz führend. Das Land verfügt über 55 Prozent der weltweiten Gesamtkapazität, und die deutsche Photovoltaikindustrie verzeichnete 2006 einen Umsatz von 3,8 Mrd. Euro.

Die Investitionsförderungsagentur Invest in Germany informierte an ihrem Stand an der Europäischen Fotovoltaikkonferenz und -ausstellung vom 3. bis 7. September in Mailand über die Gründe für diese Entwicklung in Deutschland.

### Rechtliche Rahmenbedingungen

Zum einen seien in Deutschland die rechtlichen Rahmenbedingungen günstig. Das Gesetz für erneuerbare Energien von 2000 verpflichtete Elektrizitätsunternehmen dazu, Strom von Erzeugern erneuerbarer Energien gegen Zahlung einer sogenannten

Einspeisungsvergütung zu kaufen. Die Einspeisungsvergütung betrage für Solarstrom 37,96 bis 54,21 Euro pro kWh und werde den Eigentümern von Fotovoltaikanlagen über einen Zeitraum von 20 Jahren gewährt. Dieser finanzielle Anreiz habe in Deutschland die Entstehung eines Marktes für Fotovoltaikprodukte vorangetrieben.

### Qualifizierte Fachkräfte

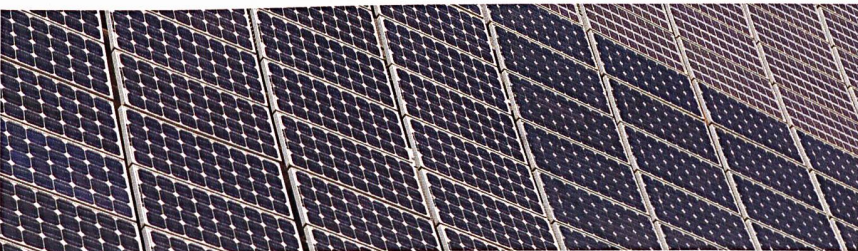
Darüber hinaus, so die Invest in Germany, verfüge Deutschland über qualifizierte und engagierte Fachkräfte, die sich für den Erfolg neu gegründeter Fotovoltaikunter-

nehmen stark machten. Zahlreiche ausländische Fotovoltaikinvestoren entschieden sich für Deutschland als Standort, weil sich hier bereits eine Vielzahl von Fotovoltaikunternehmen und Zulieferern niedergelassen habe und Universitäten und Forschungsinstitute auf den Bereich Fotovoltaik spezialisiert seien.

Zudem sei bemerkenswert, sagt Invest in Germany, dass viele deutsche Universitäten die Forschungslandschaft des Landes fördern und die erstklassige Ausbildung künftiger Fachkräfte gewährleisten, indem sie in den Bereichen Management und Ingenieurwesen Lehrveranstaltungen mit Schwerpunkt Fotovoltaik anbieten.

### Staatliche Investitionsanreize

Die staatlichen Investitionsanreize seien ein weiterer guter Grund für Fotovoltaikunternehmen, sich in Deutschland anzusiedeln. Darlehen und Zuschüsse würden die Investitionskosten zum Teil um die Hälfte senken und stellen somit einen wichtigen Anreiz für Unternehmen dar, vor allem in Ostdeutschland in Fotovoltaikprojekte zu investieren. Dank dieser finanziellen Anreize und der oben genannten weiteren Standortvorteile sei in Ostdeutschland eine Art Hochburg für Fotovoltaikunternehmen entstanden. (*Invest in Germany/kl*)



Deutschlands Photovoltaikunternehmen florieren. Die Hochburg ist Ostdeutschland.

## Avenir Suisse fordert Entflechtung in der Schweiz

Was die EU-Kommission für den europäischen Markt erreichen will (siehe unten), das fordert die Avenir Suisse für den offenen Strommarkt in der Schweiz.

Im Hinblick auf die bevorstehende Marktöffnung untersuchte die Denkfabrik Schweiz in einer am 18. September veröffentlichten Publikation die Wirkungen der bestehenden, vor allem staatlich geprägten Eigentümerstrukturen im Elektrizitätsmarkt. «Dabei zeigt sich, dass die engen Verflechtungen zwischen den Marktakteuren, insbesondere zwischen den Verbundunternehmen als Produzenten und der Netzbetreiberin Swissgrid, Hindernisse für einen effektiven Wettbewerb sind», heisst es im Diskussionspapier zur Publikation. Die Liberalisierung

stelle jedoch keinen Selbstzweck dar, vielmehr würden davon Wachstumswirkungen für die Gesamtwirtschaft erwartet. Um die Voraussetzungen für einen funktionierenden Wettbewerb zu schaffen, müsste eine konsequentere Entflechtung der Eigentümerstrukturen vorgenommen werden.

Avenir Suisse kritisiert die «mangelnde Entflechtung» im Schweizer Elektrizitätsmarkt und die «bewusst schwach gehaltene Regulierung», welche den Markteintritt für unabhängige private Produzenten unattraktiv mache. In jedem Fall müsse mit der Marktliberalisierung ein Rückzug der Kantone aus der Elektrizitätswirtschaft einhergehen. (*Avenir Suisse/kl*)

## EU-Kommission will mehr Wettbewerb

Einen ganzen Katalog von Gesetzesvorschlägen hat die EU am 19. September in Brüssel präsentiert. Damit soll der Wettbewerb im Energiesektor gefördert werden. Am meisten gibt die geforderte Trennung von Produktion/Vertrieb und Verteilung zu reden.

Obwohl in den vergangenen zehn Jahren sicherlich Fortschritte beim Aufbau eines wettbewerbsfähigen Marktes gemacht worden sind, ist die EU-Kommission der Meinung, dass die Konsumenten nicht genügend vom liberalisierten Markt profitieren.

«Wettbewerb eröffnet die Möglichkeit, den unterschiedlichen Bedürfnissen der Konsumenten gerecht zu werden. Manche achten in erster Linie auf den Preis, andere darauf, dass der Strom, den sie beziehen, aus erneuerbaren Quellen stammt. Der Strommarkt muss all diese Bedürfnisse abdecken und dabei eine Auswahl bieten», heisst es in der Medienmitteilung der EU-Kommission.

### Zwei Varianten zur Entflechtung

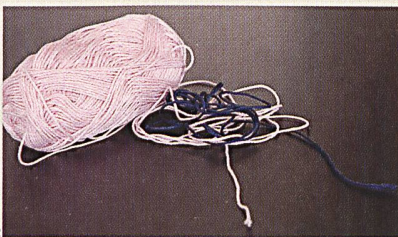
Von den zahlreichen Gesetzesvorschlägen der EU-Kommission löst jener, Produktion/Vertrieb und Verteilung zu trennen, grosse Kontroversen aus. Vor allem Deutschland und Frankreich wehren sich heftig gegen die Zerschlagung der vertikal integrierten Energiekonzerne. Die Trennung von Produktion/Vertrieb und Verteilung gilt nur für die Übertragungsnetze respektive die Fern-Pipelines. Die Verteilnetze wären davon nicht betroffen.

Die EU-Kommission schlägt zwei Varianten der Entflechtung vor: Bei der ersten würde ein sogenanntes Ownership-Unterbündel stattfinden. Das heisst, Unternehmen, die Strom produzieren und/oder

verkaufen, dürfen im gleichen Land keinen Anteil am Übertragungsnetz besitzen. Bei privaten Organisationen könnte dies durch einen Verkauf der Netze, bei einer Publikums-gesellschaft durch einen Aktiensplit erfolgen. Der zweite Entflechtungsvorschlag der EU-Kommission gleicht einer Verpachtung des Netzes durch die integrierten Energiekonzerne an einen unabhängigen Systembetreiber (ISO). Die eigentlichen Besitzer des Netzes hätten keine Entscheidungs-befugnisse mehr.

### Schutz des europäischen Binnenmarkts

Nebst zahlreichen anderen Gesetzesvorschlägen zur Förderung des Wettbewerbs in der EU will die EU-Kommission den europäischen Binnenmarkt schützen. Das heisst, sie will auch Massnahmen vorschlagen, mit denen die Übernahme von Energieunternehmen durch Firmen aus Drittstaaten verhindert werden kann, wenn diese politische, aber keine wirtschaftlichen Ziele verfolgen. (*EU-Kommission/kl*)



Die Entflechtung soll mehr Wettbewerb bringen.

## Oerlikon Solar brillierte an der Solarmesse in Mailand

In den kommenden drei bis fünf Jahren muss die Solarindustrie Kosten senken und die Effizienz so steigern, dass die Netzparität mit herkömmlichen Energiequellen Realität wird. An der Solarmesse in Mailand präsentierte Oerlikon Solar ein neues Dünnschicht-solarpanel. Auf dieser Tandemzelle wird mit Silangas Silizium sowohl kontrolliert wie nach einem festen Bauprinzip abge-schieden. In der Umsetzung von Sonnenlicht in Strom soll sich dadurch in zwei Jahren der Wirkungsgrad von bisher 6 auf schätzungsweise 10 Prozent verbessern.

Die mikromorphe Tandemtechnologie wurde von Dr. Johannes Meier, Leiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung des Unternehmens, entwickelt. Uwe Krüger, Konzernchef von Oerlikon, spricht in einem Interview mit der «Finanz und Wirtschaft» von einem «Meilenstein». Er erwartet eine hohe Nachfrage aus Europa, den USA und Asien. Die neue Technologie werde zu einem weiteren überproportionalen Wachstum der Solarsparte von Oerlikon führen. (*Oerlikon Solar/kl*)

## ADEV construit le premier parc éolien privé de la Suisse

La ADEV Windkraft AG sise à Liestal a présenté à l'occasion d'une conférence de presse à Bâle son projet de parc éolien sur le territoire de la commune jurassienne de St. Brais. Des particuliers peuvent participer à titre d'investisseurs au parc éolien citoyen de l'ADEV et de la sorte investir concrètement dans la protection du climat.

Le parc éolien avec ses deux turbines de 85 mètres de hauteur d'une puissance totale de 4 mégawatts a obtenu toutes les autorisations en matière d'aménagement du territoire et sa construction est prévue l'année prochaine. Les turbines éoliennes produisent par an sept millions de kilowatt-heures. Cela correspond à 10% de la consommation d'électricité de la ville de Delémont. (*ADEV/kl*)

## E.ON als «Nachhaltiges Unternehmen» anerkannt

E.ON ist in den wichtigsten Index für Nachhaltige Unternehmen, den Dow Jones Sustainability Index (DJSI), aufgenommen worden. Für die Dow Jones Sustainability Indizes werden weltweit jeweils nur die besten Aktiengesellschaften einer Branche ausgewählt. Seit September ist E.ON eines von nur zwei deutschen Unternehmen der Gruppe «Utilities» im DJSI World und DJSI STOXX. Ihre Mitgliedschaft in diesen Indizes müssen sich die Unternehmen dabei jährlich neu verdienen. (*E.ON/kl*)