Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 93 (2002)

Heft: 18

Artikel: Das Elektrizitätsmarktgesetz : Chance oder Bedrohung für erneuerbare Energien?

Autor: Tami, Renato

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-855450

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

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

Das Elektrizitätsmarktgesetz – Chance oder Bedrohung für erneuerbare Energien?

Das Elektrizitätsmarktgesetz und die Elektrizitätsmarktverordnung stellen durch verschiedene flankierende Massnahmen sicher, dass die erneuerbaren Energien – und dazu gehört auch die Wasserkraft – von der Neuordnung des Strommarktes profitieren werden.

Zusammen mit der Wasserkraft ist rund 60% der schweizerischen Stromproduktion erneuerbaren Ursprungs (Bild EGL: Stauanlage Mauvoisin/VS).

■ Renato Tami

Anteil Stromproduktion aus erneuerbaren Energien

Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2002

Die Stromerzeugung der Schweiz stützt sich im Wesentlichen auf die Wasserkraft und die Kernenergie. Daneben wird ein kleiner Anteil konventionell-thermisch und mit den erneuerbaren Energien Wind und Sonne erzeugt. Die Wasserkraft hatte im Jahr 2001 einen Produktionsanteil von 60,2%. Davon entfielen 25,3% auf die vorwiegend im Mittelland gelegenen Laufkraftwerke und 34,9% auf die Speicherkraftwerke in den Bergen. Die Kernkraftwerke produzierten 36,1% der gesamten Elektrizität. Die restlichen 3,7% verteilen sich auf die vorwiegend mit den fossilen Energien Erdgas und Heizöl beziehungsweise mit den erneuerbaren Energien Holz, Abfall (50% erneuerbar) und Biogas betriebenen konventionell-thermischen Kraftwerke. Die direkte Nutzung von Sonne und Wind machten rund 0,02% der gesamten Produktion aus. In der Schweiz waren im Jahr 2001 Photovoltaikanlagen (inkl. Inselanlagen) mit einer gesamten Leistung von 15 MW_e installiert, welche rund 11 GWh Strom produzierten. Zusammen mit der Wasserkraft ist rund 60% der schweizerischen Stromproduktion von insgesamt 70 174 GWh erneuerbaren Ursprungs.

Adresse des Autors
Renato Tami
Bundesamt für Energie
Leiter Rechtsdienst
3003 Bern
mailto: renato.tami@bfe.admin.ch

In Europa haben nur gerade Österreich mit 70,9% Wasserkraft und Norwegen mit 99,5% Wasserkraft höhere Anteile an erneuerbaren Energien bei der Stromproduktion. Der EU-Durchschnitt (EU-15) lag im Jahr 2000 bei 14,2% Wasserkraft.

Geltende Fördermassnahmen für erneuerbare Energien

Anschlussbedingungen für unabhängige Produzenten

Art. 7 Energiegesetz vom 26. Juni 1998
Art. 2–6 Energieverordnung vom 27. Dezember 1998
Empfehlungen des Bundesamtes für Energie betreffend die Vergütung von dezentral erzeugtem Strom vom 22. Dezember 1999

Netzbetreiberinnen sind nach dem Energiegesetz verpflichtet, die von unabhängigen Produzenten angebotene Überschussenergie in einer für das Netz geeigneten Form abzunehmen. Für Elektrizität, die aus nicht erneuerbaren Energien gewonnen wird, richtet sich die Vergütung nach marktorientierten Bezugspreisen für gleichwertige Energie. Wird elektrische Energie aus erneuerbaren Energien produziert, richtet sich die Vergütung nach den Kosten für die Beschaffung gleichwertiger Energie aus neuen inländischen Produktionsanlagen. Gemäss den gültigen Empfehlungen des Bundesamtes für Energie entsprechen die Beschaffungskosten aus neuen inländischen Produktionsanlagen einem Jahresmittelpreis von 15 Rp./kWh. Bei Wasserkraftwerken ist die Vergütung mit 15 Rp./kWh beschränkt auf Anlagen mit einer Leistung bis zu 1 MW. Wasserkraftwerke mit einer höheren Leistung haben jedoch Anspruch auf eine Vergütung nach marktorientierten Bezugspreisen für gleichwertige Energie, das heisst rund 8 bis 10 Rp./kWh (vgl. dazu Berechnungsmodell in den Empfehlungen).

Finanzhilfen (Energiegesetz)

Art. 10–15 Energiegesetz
Art. 12–17 Energieverordnung

Gestützt auf das Energiegesetz kann das Bundesamt für Energie verschiedene Massnahmen zur Förderung der Nutzung von erneuerbaren Energien mit Finanzhilfen unterstützen. Zu den Fördermassnahmen gehören Information und Bera-

Für Ökostrom ist der Markt bereits ab Inkrafttreten des Elektrizitätsmarktgesetzes vollständig geöffnet (im Bild Photovoltaikanlage an einem Geschäftshaus in Zürich/Bild F. Beyeler).

tung, Aus- und Weiterbildung, Forschung sowie Pilot- und Demonstrationsanlagen, anwendungsorientierte Massnahmen zur sparsamen und rationellen Energienutzung, Abwärmenutzung sowie zur Nutzung von erneuerbaren Energien. Die anwendungsorientierte Technologieförderung in den Bereichen sparsame und rationelle Energienutzung, Abwärmenutzung und Nutzung erneuerbarer Energien erfolgt über Globalbeiträge des Bundes an die Kantone. Für das Jahr 2002 hat der Bund 13 Millionen Franken für Globalbeiträge an die Kantone reserviert. Eine direkte Unterstützung durch den Bund kann in diesen Bereichen nur noch ausnahmsweise erfolgen, wenn ein Projekt von nationalem Interesse ist oder wenn dieses auf dem Gebiet mehrerer Kantone liegt.

Im Jahre 2001 hat das Bundesamt für Energie für die Förderung der Photovoltaik rund 4 Millionen Franken aufgewendet (Forschung 1,7 Mio.; Pilot und Demo 1,2 Mio.; Förderung 1,1 Mio.). Hinzu kommen die Finanzhilfen der Kantone, die teilweise aus den Globalbeiträgen des Bundes finanziert werden.

Beurteilung

Die Massnahmen des Energiegesetzes und der Energieverordnung bilden einen ersten guten Schritt in die richtige Richtung. Im Hinblick auf die Strommarktöffnung sind diese Massnahmen aber unzureichend. Bereits heute kommt die Abnahme- und Vergütungspflicht von Strom aus erneuerbaren Energien unter Druck, da die Netzbetreiberinnen die Mehrkosten nicht vergütet bekommen. Die Kantone haben von der im Energiegesetz vorgesehenen Möglichkeit der Errichtung von Ausgleichsfonds keinen Gebrauch gemacht. Zunehmende Gerichtsverfahren sind die Folge.

Die von Bund und Kantonen zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel reichen nicht aus, um der Nutzung neuer erneuerbarer Energien umfassend zum Durchbruch zu verhelfen.

Ausgangslage Elektrizitätsmarktgesetz und Elektrizitätsmarktverordnung

Die Volksabstimmung über das Elektrizitätsmarktgesetz (EMG), gegen welches insbesondere von gewerkschaftlicher Seite das Referendum ergriffen wurde, findet am 22. September 2002 statt. Das Elektrizitätsmarktgesetz ist ein Rahmengesetz und basiert auf den Prinzipien der Subsidiarität und Kooperation. Gezwungenermassen überlässt das Elektrizitätsmarktgesetz dem Verordnungsgeber, aber auch der Elektrizitätsbranche einen verhältnismässig grossen Spielraum. Der Bundesrat hat daher beschlossen, die Elektrizitätsmarktverordnung (EMV) noch vor der Volksabstimmung über das Elektrizitätsmarktgesetz definitiv zu verabschieden. Der von Oktober bis November 2001 in die Vernehmlassung geschickte Vorentwurf fand wenig Anklang. Die Überarbeitung des Verordnungsentwurfes erfolgte gestützt auf die klaren Postulate aus der Vernehmlassung, begleitet durch intensive Gespräche mit Parlamentariern aus den Bundesratsparteien und Vertretern aus den Kantonen und den wichtigsten gesamtschweizerischen Wirtschafts-, Konsumenten- und Umweltorganisationen. Am 27. März 2002 verabschiedete der Bundesrat die definitive Fassung der Elektrizitätsmarktverordnung. Eine breit abgestützte Allianz für eine geordnete Strommarktöffnung stellte sich gleichentags hinter die Verordnung und machte sich stark für ein Ja zum Elektrizitätsmarktgesetz.

Fördermassnahmen EMG/EMV zur Stärkung erneuerbarer Energien

Elektrizitätsmarktgesetz vom 15. Dezember 2000
Elektrizitätsmarktverordnung vom 27. März 2002

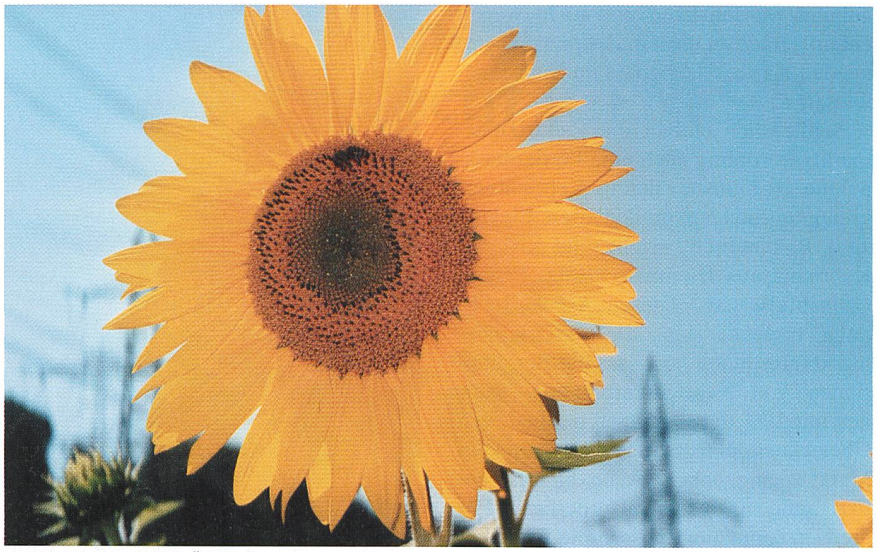
Kennzeichnung von Elektrizität

Art. 12 und 23 EMG
Art. 9, 16 und 24 Abs. 4 EMV

Das Elektrizitätsmarktgesetz ermöglicht die Kennzeichnung des den Verbrauchern gelieferten Stroms. Dadurch kann der Strombezüger bestimmen, wie der von ihnen gekaufte Strom erzeugt wird und woher dieser stammt. Die Angabe der Erzeugungsart muss auf den durchschnittlichen Werten der Erzeugung und Beschaffung des vorangegangenen Geschäftsjahres basieren. Die Kennzeichnungspflicht dient einerseits dem Schutz der Konsumenten, andererseits aber auch der Förderung der Elektrizität aus erneuerbaren Energien, indem ihre Vermarktung erleichtert wird. Die Pflicht zur Kennzeichnung der Elektrizität besteht sowohl in den Angeboten wie auch bei der Rechnungsstellung. Letztere muss für die Endverbraucherinnen- und verbraucher transparent und vergleichbar sein und aufgeschlüsselt nach Durchleitungsvergütung und Preis für die Energie verfolgen. Wer Vorschriften über die Kennzeichnung von Elektrizität verletzt, wird bei Vorsatz mit Haft oder mit Busse bis zu 100 000 Franken bestraft. Bei Fahrlässigkeit beträgt die maximale Busse 50 000 Franken.

Direkter Marktzugang für Ökostrom
Art. 27 Abs. 1 Bst. b Ziffer 3 EMG
Art. 27 Abs. 1 Bst. c EMG
Art. 29 EMV

Das Elektrizitätsmarktgesetz ermöglicht, dass Strom aus erneuerbaren Energien (bei Wasserkraft aus Anlagen bis 1 MW Leistung) sowie Überschussenergie, die von unabhängigen Produzenten nach dem Energiegesetz abgenommen werden muss, schon ab Beginn der Marktöffnung direkt an beliebige Endkonsumenten, das heisst auch an Haushalte, geliefert werden kann. Um Missbräuche zu verhindern, wird verlangt, dass der betreffenden Netzbetreiberin ein Erzeugungsnachweis des (unabhängigen) Produzenten vorgelegt werden muss. Dieser muss insbesondere Angaben zur eingesetzten Primärenergie und zur Leistung der Anlage enthalten. Für Ökostrom ist somit der Markt bereits ab Inkrafttreten des Elektrizitätsmarktgesetzes vollständig geöffnet. Davon profitieren alle: Konsumenten, Anbieter von erneuerbarer Energie und die Umwelt.


Gratisdurchleitung für Ökostrom (Bild M. Freudemann).

Gratisdurchleitung für Ökostrom
Art. 29 EMG
Art. 28 und 29 EMV

Die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Photovoltaik, Wind, Biomasse, neue Kleinwasserkraftwerke usw.) ist in der Regel teurer als die konventionelle Stromerzeugung. Das Elektrizitätsmarktgesetz sieht daher vor, dass die Durchleitung von Strom aus solchen Kleinanlagen während zehn Jahren gratis ist. Die Gratisdurchleitung gilt für Anlagen, die erneuerbare Energien nutzen, bis 1 MW Leistung. Für Wasserkraftwerke gilt die Gratisdurchleitung nur für Anlagen bis zu einer Leistung von max. 500 kW. Weiter verlangt das Elektrizitätsmarktgesetz, dass die Anlagen nicht wirtschaftlich betrieben werden können. Eine nicht wirtschaftliche Anlage liegt vor, wenn die Gestehungskosten für die erzeugte Elektrizität höher als 15 Rp./kWh sind. Um Missbräuche zu vermeiden, wird auch für die Gratisdurchleitung die Vorlage eines Erzeugungsnachweises verlangt.

Entschädigung der Mehrkosten für Netzbetreiberinnen aus Abnahmepflicht und Gratisdurchleitung
Art. 7 Abs. 7 EnG (Art. 26 Ziffer 4 EMG)
Art. 29 EMG
Art. 21 EMV (Art. 5bis EnV), Art. 28 EMV

Das Energiegesetz verlangt von den Netzbetreiberinnen, dass sie Strom von unabhängigen Produzenten, der aus erneuerbaren Energien produziert wird, abnehmen und zu einem Jahresmittelpreis von 15 Rp./kWh vergüten müssen (vgl. Ziffer 2.1). Aus dieser Vergütungsregelung können für die Netzbetreiberinnen erhebliche Mehrkosten entstehen, vor allem wenn sie mehrere unabhängige Produzenten in ihrem Netzgebiet haben. Zusätzliche Mehrkosten entstehen den Netzbetreiberinnen aus der Gratisdurchleitung für Ökostrom (vgl. Ziffer 4.3.). Alle diese Mehrkosten bleiben mit dem Elektrizitätsmarktgesetz aber nicht bei den Netzbetreiberinnen hängen. Das Elektrizitätsmarktgesetz sieht diesbezüglich vor, dass die Mehrkosten von der nationalen Netzgesellschaft durch einen Zuschlag auf den Kosten des Übertragungsnetzes übernommen werden müssen. Damit erfährt die bereits heute im Energiegesetz bestehende Vergütungspflicht von 15 Rp./kWh für dezentral erzeugten Strom aus erneuerbaren Energien eine entscheidende Verbesserung. Nach Abschätzungen des Bundesamtes für Energie entstehen dadurch auf dem Übertragungsnetz Mehrkosten von insgesamt rund 43 Millionen Franken (pro kWh weniger als 0,1 Rp.).

Darlehen für Wasserkraftwerke
Art. 28 EMG
Art. 30 und 31 EMV

Die Wasserkraft als Rückgrat unserer Elektrizitätsversorgung gilt es zu schützen. Eine wichtige Massnahme hierzu sind die Darlehen, die der Bundesrat während zehn Jahren in Ausnahmefällen zu Gunsten von Wasserkraftwerken ausrichten kann. Dabei geht es einerseits um Anlagen, die wegen der Strommarktöffnung vorübergehend nicht in der Lage sind, ihre vollen Kosten zu erwirtschaften (so genannte nicht amortisierbare Investitionen), andererseits um Wasserkraftwerke, deren Erneuerung ohne Bundeshilfe gefährdet ist. Darlehen an Wasserkraftwerke mit nicht amortisierbaren Investitionen sind nur möglich, wenn der Investitionsbeschluss vor dem 31. Dezember 1996 erfolgt ist. Die wichtigste einheimische Energiequelle Wasserkraft wird somit durch das Elektrizitätsmarktgesetz gefördert, Arbeitsplätze und Steuereinnahmen werden gesichert.

Verschiedene Fördermassnahmen
Art. 8 Abs. 4 EMG, Art. 14 Abs. 4 EMV
Art. 3 Abs. 1 Bst. c EMV
Art. 26 Abs. 4 EMV

Das Elektrizitätsmarktgesetz verpflichtet die schweizerische Netzgesellschaft, die für den Betrieb des Übertragungsnetzes erforderliche Elektrizität vorrangig aus erneuerbaren Energien zu beziehen. Konkret bedeutet dies, dass die Netzgesellschaft für die Frequenz- und Spannungshaltung und für die nötige Reserveenergie Strom aus Wasserkraftwerken verwenden muss. Diese Bestimmung bezweckt insbesondere, dass die heutige Spitzenenergie aus Wasserkraft inskünftig nicht durch andere Produktionsformen (zum Beispiel Gas-Kombi-Kraftwerke) ersetzt wird.

Aufgrund der durchgeführten Vernehmlassung wurde die Elektrizitätsmarktverordnung auch mit einer Bestimmung ergänzt, wonach die Netzbetreiberinnen bei der Ermittlung der verfügbaren Durchleitungskapazität angemessene Netzreserven bereithalten müssen für unregelmässig erzeugte Elektrizität aus erneuerbaren Energien. Damit soll sichergestellt werden, dass die Elektrizität, die aus neuen erneuerbaren Energien wie Sonne und Wind produziert wird, zur Produktionszeit auch tatsächlich durch-

geleitet werden kann und nicht wegen einem gerade zu diesem Zeitpunkt bestehenden Kapazitätsengpass im Netz abgewiesen wird.

Schliesslich enthält die Elektrizitätsmarktverordnung auch eine Fördermassnahme zu Gunsten der in Kehrichtverbrennungsanlagen produzierten Elektrizität. Bekanntlich besteht rund 50% des Kehrichts aus Biomasse (Holz, Papier, Grünabfälle usw.). Diesem Aspekt Rechnung tragend, sieht die Elektrizitätsmarktverordnung vor, dass die Betreiberinnen von Kehrichtverbrennungsanlagen mit 50% der von ihnen produzierten Überschusselektrizität einen direkten Marktzugang haben. Auch hier ist ein Erzeugungsnachweis erforderlich. Für die Netzbenutzung müssen die Betreiberinnen der Kehrichtverbrennungsanlagen (bzw. die Konsumenten) jedoch die übliche Durchleitungsvergütung bezahlen. Es geht hier lediglich um einen vorgezogenen Marktzugang analog dem direkten Marktzugang für Ökostrom (vgl. Ziffer 4.2).

Die EU will erneuerbare Energiequellen prioritär fördern (Windpark in Spanien/Bild EHN).

Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im EU-Binnenmarkt

Richtlinie 2001/77/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. September 2001 zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt.

Gemäss dem Weissbuch über erneuerbare Energieträger der EU ist die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen aus Gründen der Sicherheit und Diversifizierung der Energieversorgung, des Umweltschutzes und des sozialen und wirtschaftlichen Zusammenhalts für die Gemeinschaft von hoher Priorität. Das Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen wird derzeit in der EU noch unzureichend genutzt. Die EU hält es daher für erforderlich, erneuerbare Energiequellen prioritär zu fördern, da deren Nutzung zum Umweltschutz und zur nachhaltigen Entwicklung beiträgt. Nach der Richtlinie zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen müssen die Mitgliedstaaten Massnahmen ergreifen, um den Verbrauch von Strom aus erneuerbaren Energiequellen bis zum Jahr 2010 nach vorgegebenen nationalen Richtzielen zu steigern. Demnach muss beispielsweise Österreich den heutigen Anteil der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien von 70,9% bis zum Jahr 2010 auf 78,1% steigern. Diese Richtlinie macht deutlich, dass den erneuerbaren Energiequellen auch europaweit im Elektrizitätsbinnenmarkt eine zentrale Rolle eingeräumt wird. Die Fördermassnahmen für erneuerbare Energien im Elektrizitätsmarktgesetz liegen diesbezüglich ganz auf der Linie der EU.

Schlussbemerkung

Die Öffnung des Strommarktes in der Schweiz hat bereits begonnen und wird mit oder ohne Elektrizitätsmarktgesetz auch weiter voranschreiten. Am 22. September 2002 lautet die Frage nicht, wollen wir eine Marktöffnung Ja oder Nein. Die Frage lautet, wollen wir eine geregelte oder wilde Marktöffnung. Das Elektrizitätsmarktgesetz und die Elektrizitätsmarktverordnung schaffen für die erneuerbaren Energien die nötigen Voraussetzungen, damit sie sich im liberalisierten Markt positionieren und ihre Kunden sichern können.

Das Elektrizitätsmarktgesetz ist eine echte Chance für erneuerbare Energien und verdient daher ein Ja am 22. September 2002.

La Loi sur le marché de l'électricité – une chance ou une menace pour les énergies renouvelables?

La Loi et l'Ordonnance sur le marché de l'électricité garantissent, par le biais de diverses mesures complémentaires, que les énergies renouvelables – dont fait partie la force hydraulique – profiteront de la nouvelle organisation du marché de l'électricité.