

Das Elektrizitätsmarktgesetz in Kürze

Öffnung des Elektrizitätsmarktes: Abschaffung von Monopolen

Zur Zeit können die Konsumenten ihren Stromlieferanten nicht frei wählen. Das ändert sich mit dem Elektrizitätsmarktgesetz. Die Elektrizitätsunternehmen verlieren ihren Monopolstatus. Das heisst aber nicht, dass sie privatisiert werden müssen. Die "Öffnung des Elektrizitätsmarktes" bedeutet Ablösung von Monopolen durch Konkurrenz dort, wo es möglich und sinnvoll ist. Dank Elektrizitätsmarktgesetz nicht nach Art des Wilden Westens, sondern geordnet und schrittweise.

Die Öffnung des Strommarktes kommt so oder so. Sie hat bereits begonnen. Zahlreiche industrielle Verbraucher in der Schweiz haben ihre Verträge mit Elektrizitätsunternehmen bereits neu ausgehandelt.

Ziele des Elektrizitätsmarktgesetzes

Das Gesetz will die Öffnung des Strommarktes so organisieren, dass alle Nutzen daraus ziehen können.

Elektrizität ist wertvoll und wichtig. Von daher kommt die Notwendigkeit eines Elektrizitätsmarktgesetzes, welches:

- die Kleinkonsumenten und die Randregionen vor Benachteiligungen schützt
- die Grundversorgung der Konsumenten gewährleistet (Service public)
- für eine ausreichende Versorgungssicherheit sorgt - trotz günstigen Strompreisen
- unsere Wasserkraftwerke schützt, damit die Einführung der Konkurrenz nicht auf ihre Kosten geht
- die Stromproduktion aus erneuerbaren Energieträgern fördert, was für unsere Umwelt wichtig ist
- die Elektrizitätsunternehmen verpflichtet, Massnahmen zur Grundausbildung, zur Weiterbildung und zur Umschulung ihrer Mitarbeiter zu treffen.

Wichtigste Bestimmungen des Gesetzes

Günstige Elektrizitätspreise. Die Verbraucher werden ihren Lieferanten wählen können. Dies führt dazu, dass die Elektrizitätsunternehmen kundenorientiert arbeiten und günstige Preise offerieren. Dagegen werden die Stromnetze zwangsläufig Monopole bleiben. Um einen Missbrauch zu verhindern, ordnet das Gesetz den Monopolbereich. Es sorgt für den diskriminierungsfreien Netzzugang und regelt die Vergütung der Stromdurchleitung.

Nach den Bestimmungen der Elektrizitätsverordnung dürfen die Durchleitungsvergütungen in den ersten Jahren nicht erhöht werden. Mittelfristig sind sie aufgrund von Effizienzvergleichen zu senken.

Die neu zu bildenden eidgenössischen Schiedskommission wird über allfällige Streitfälle entscheiden, sei es über Fragen des Zugangs zum Netz, sei es über die Vergütung der Durchleitung. Die Preisüberwachung wird ein wachsames Auge auf möglicherweise missbräuchliche Preise haben und die Wettbewerbskommission wird auf der Grundlage des Kartellgesetzes das gute Funktionieren der Konkurrenz überwachen und Marktmachtmissbräuche verhindern.

Der Service public wird verstärkt. Das Gesetz verlangt, dass alle Verbraucher und Produzenten an die Netze angeschlossen werden und dass Massnahmen ergriffen werden für den Fall zu grosser regionaler Unterschiede bei den Durchleitungsvergütungen. Die Kantone können den Unternehmen Leistungsaufträge geben, beispielsweise für die Energieberatung.

Transparenz für Konsumentinnen und Konsumenten. Die lokalen Verteilerwerke werden in Zukunft für die Netzfunktion eine getrennte Kostenrechnung führen. Ziel dieser Trennung ist es, die effektiven Kosten der Stromdurchleitung zu ermitteln und damit Kostenverschiebungen von wettbewerblichen Tätigkeiten auf die Stromdurchleitung zu vermeiden. Ein kosteneffizienter Betrieb dient als Berechnungsgrundlage für die Vergütung der Stromdurchleitung.

Die Elektrizitätslieferanten sind zur Kennzeichnung des Stroms verpflichtet. Dank dieser Kennzeichnung wird der Verbraucher wissen, wie die bezogene Elektrizität hergestellt wurde – zum Beispiel durch Wasserkraft, Sonne oder Wind – und woher sie kommt. Für alle Marktteilnehmer sind aufgrund des EMG die nötigen Informationen leicht zugänglich. Vorgesehen ist die Schaffung einer Ombudsstelle die den Haushalten und Kleinbetrieben bei Fragen zur Marktöffnung unbürokratisch weiterhilft.

Die Versorgungssicherheit ist gewährleistet. Das EMG verpflichtet die Netzbetreiberinnen zum Betrieb eines sicheren und zuverlässigen Netzes. Die Kosten dafür können in den Durchleitungsvergütungen angerechnet werden. Die Netzbetreiberinnen müssen die Netzbelastung den Behörden melden.

Die Elektrizitätsunternehmen werden auch zur Reservehaltung verpflichtet. Für den Fall einer Gefährdung der Elektrizitätsversorgung enthält die Verordnung Bestimmungen, die den Vorsorgemassnahmen des Landesversorgungsgesetzes nachgebildet sind und die Politik in diesem Bereich präzisieren.

Die Aufgaben der Elektrizitätswirtschaft werden verbindlicher als bisher festgelegt und die Rolle der Behörden wird verstärkt. Die Krisenvorsorge wird damit auf die zunehmend wettbewerblich organisierten Elektrizitätsmärkte ausgerichtet. Eine erzwungene Verstaatlichung der Elektrizitätsunternehmen (heute sind gut 70 % des Vermögens in öffentlicher Hand) würde zu keiner zusätzlichen Versorgungssicherheit führen. Das EMG greift deshalb nicht in die Eigentumsverhältnisse der Stromwirtschaft ein. **Einheimischen Energiequellen werden gefördert.** Wasserkraftwerken, die infolge der Marktöffnung in finanzielle Schwierigkeiten geraten könnten und jenen, welche eine Erneuerung ihrer Anlage planen, sollen in Ausnahmefällen Darlehen gewährt werden können. Dadurch werden Arbeitsplätze und Steuereinnahmen gesichert.

Die Bedingungen für dezentrale Elektrizitätseinspeisung werden verbessert, indem die garantierten Abnahmepreise auf das Übertragungsnetz abgewälzt werden können. Produzenten von Elektrizität aus Anlagen, die erneuerbare Energie nutzen (Wasserkraft bis 1 MW), können ab Inkrafttreten des Gesetzes beliebige Kundinnen und Kunden beliefern. In der Elektrizitätsmarktverordnung werden im weiteren die Regeln für die auf zehn Jahre befristete unentgeltliche Durchleitung festgelegt. Von diesen Bestimmungen können all jene Konsumentinnen und Konsumenten profitieren, die erneuerbare Energien nutzen.

Konsumenten können der Umwelt zuliebe bestimmte Produktionsformen unterstützen.

Schutz für das Personal der Elektrizitätswirtschaft. Um das Personal der Elektrizitätsbranche im Falle von Umstrukturierungen zu unterstützen, verpflichtet die Verordnung die Unternehmen in solchen Fällen zu Massnahmen der Weiterbildung, Umschulung und Vermittlung von Arbeitsplätzen. Falls dies nicht ausreicht, treffen die Bundesbehörden weitere Massnahmen. Damit wird nicht zuletzt auch eine zuverlässige Stromversorgung garantiert.

Die Schweiz und Europa

Die grossen Hochspannungsleitungen, die unser Land durchqueren, enden nicht an der Grenze; es sind internationale Leitungen. Die Schweiz ist Teil des europäischen Strommarktes. Die Europäische Union hat 1997 beschlossen, den Elektrizitätsmarkt schrittweise zu öffnen. Zu diesem Zweck haben die Mitgliedländer nationale Gesetze in Kraft gesetzt. Die Marktöffnung beträgt bereits heute zwei Drittel der Stromnachfrage und wird sich weiter vergrössern.

Die Schweiz ist nicht verpflichtet, die Entscheide aus Brüssel nachzuvollziehen. Aber auf dem Gebiet des Stroms ist die Schweiz schon lange ein Teil Europas, so dass es für sie sehr schwierig wäre, der Marktöffnung entgegen zu wollen. Eine isolationistische Haltung könnte die Versorgungssicherheit unseres Landes mit Strom gefährden. Das Parlament hat das Elektrizitätsmarktgesetz im Dezember 2000 denn auch mit grosser Mehrheit gutgeheissen.

Bis heute hat die Elektrizitätswirtschaft in Eigenregie festgelegt, wie die Versorgungssicherheit zu gewährleisten ist. Neu regelt das EMG die Versorgungssicherheit. Diese wird gewährleistet u.a. durch die verstärkte internationale Vernetzung, die Massnahmen zur Sicherung der Wasserkraft, die Verpflichtung der Netzbetreiberinnen zum Unterhalt und nötigenfalls Ausbau der Netze, die Verpflichtung der Netzgesellschaft zur Bereitstellung von Reserveenergie sowie die Marktbeobachtung und nötigenfalls Intervention durch die Behörden.

... verstärkt den Service Public für alle

Der Service Public ist für eine funktionierende Wirtschaft und die Konsumenten zentral. Verschiedene Bestimmungen im Elektrizitätsmarktgesetz sorgen dafür, dass der Service Public für alle Konsumentengruppen und in allen Regionen gesichert ist. Dazu gehören die Anschlusspflicht aller Kunden an das Verteilnetz, die Berücksichtigung struktureller Unterschiede bei der Durchleitungsvergütung, die Sicherung eines zuverlässigen und leistungsfähigen Netzbetriebs, die Bereitstellung der nötigen Reserveenergie, die Förderung der Wasserkraft und der übrigen erneuerbaren Energien, die Nationale Netzgesellschaft. Kalifornische Verhältnisse werden durch das EMG verhindert, da dieses keine falschen Vorgaben (z.B. Beschaffungszwang, Preisvorschriften) setzt. Ferner gibt es im Unterschied zu Kalifornien in der Schweiz und ihren Nachbarländern genügend Kraftwerke und Leitungskapazitäten.

Strommarkt in
Kalifornien

... schützt Konsumenten

Mit der Öffnung des Elektrizitätsmarktes erhalten Konsumentinnen und Konsumenten die Möglichkeit, ihre Stromversorgung aus einer Vielzahl von Angeboten frei zu wählen. Das EMG stellt sicher, dass auch die Kleinkonsumenten von preisgünstigem Strom profitieren.

... fördert Wasserkraft und andere saubere Energien

Die Kennzeichnungspflicht, die Gratisdurchleitung und die Übernahmeobligo, stellen sicher, dass die einheimische Wasserkraft und die anderen erneuerbaren Energien von der Neuordnung des Strommarktes ebenfalls profitieren werden. Das Gesetz federt Übergangsschwierigkeiten ab, die einzelne Wasserkraftwerke bei der Strommarktliberalisierung erleiden könnten.

... hält Schweizer Firmen konkurrenzfähig

Das EMG führt zu vorteilhaften Rahmenbedingungen für die Wirtschaft und die Konsumenten. Die höhere Effizienz im Stromsektor stärkt den Wirtschaftsstandort Schweiz.

... stärkt unsere Elektrizitätswirtschaft und schützt deren Personal

Die Marktöffnung führt zu mehr Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft und erhöht deren Effizienz. Das EMG verpflichtet die Elektrizitätswirtschaft aber auch zur beruflichen Grundausbildung und zu Umschulungsmassnahmen und schützt damit das Personal der Strombranche vor allfälligen negativen Folgen der Marktöffnung.

„Das Elektrizitätsmarktgesetz (EMG) garantiert eine sichere und preisgünstige Versorgung für alle“

Das EMG

- ... **sichert** die **Elektrizitätsversorgung** durch stärkere internationaler Vernetzung und Massnahmen auf dem schweizerischen Strommarkt.
- ... **verstärkt** den **Service public**, also die zuverlässige, leistungsfähige und flächendeckende Versorgung der Schweiz mit Strom zu konkurrenzfähigen Preisen für alle.
- ... **schützt** die **Konsumenten** vor überhöhten Strompreisen und gibt ihnen die Wahlmöglichkeit für die Produktionsart und Herkunft des Stroms.
- ... **fördert** die einheimische **Wasserkraft** und andere **erneuerbare Energien** durch Darlehen sowie kostenlose Durchleitung und gesicherte Übernahme von Ökostrom.
- ... **hält** die Schweizer **Wirtschaft konkurrenzfähig** durch international vergleichbare Strompreise auch für kleine und mittlere Unternehmen.
- ... **steigert** die **Effizienz** unserer **Elektrizitätswirtschaft** und **schützt** deren **Personal** durch schrittweise Anpassung an den Wettbewerb im freien Markt.

Das Elektrizitätsmarktgesetz sichert die Elektrizitätsversorgung im offenen Strommarkt

Bis heute hat die Elektrizitätswirtschaft in Eigenregie festgelegt, wie die Versorgungssicherheit zu gewährleisten ist. Mit dem EMG wird diese Aufgabe weiterhin durch die Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft wahrgenommen, aber durch zusätzliche Massnahmen verstärkt. Dazu zählen die Massnahmen zur Sicherung der Wasserkraft, die Verpflichtung der Netzbetreiberinnen zum Unterhalt und nötigenfalls Ausbau der Netze, die Verpflichtung der Netzgesellschaft zur Bereitstellung von Reserveenergie sowie die Marktbeobachtung und nötigenfalls Intervention durch die Behörden.

1. Versorgungssicherheit aus gesamtwirtschaftlicher und internationaler Sicht

Die Versorgungssicherheit im geöffneten Strommarkt ist gegenüber dem heutigen Versorgungsmonopol neu zu beurteilen. Bis heute hat die Stromwirtschaft in Eigenregie festgelegt, wie die Versorgungssicherheit zu gewährleisten ist. Die Beschaffung und der Handel mit Energie erfolgte praktisch ausschliesslich über den Grosshandelsmarkt, an welchem nur die Elektrizitätsunternehmen tätig waren. Mit der Öffnung des europäischen Marktes hat der Endkundenmarkt stark an Bedeutung gewonnen. Auch über nationale Grenzen hinweg werden Kundenlieferverträge abgeschlossen. Die bisher vorwiegend nationale Beurteilung der Versorgungssicherheit muss diesem Umstand Rechnung tragen und erweitert werden.

Gesamtwirtschaftlich resultieren aus dem grenzüberschreitenden Handel verschiedene Vorteile: der Einsatz der Kraftwerke kann international optimiert werden, regionale Preisunterschiede werden verringert, Überschüsse (z.B. aus der zusätzlichen Wasserkrafterzeugung im Sommerhalbjahr) können zu besseren Preisen in Endkundenmarkt verkauft werden, Einkaufsgemeinschaften (auch für Strom aus erneuerbaren Energien) können ihre Nachfrage über nationale Grenzen bündeln.

• Versorgungssicherheit durch verstärkte Vernetzung und Handel

Die Marktöffnung stärkt die langfristige Versorgungssicherheit durch den Ausbau der internationalen Handelstätigkeit und führt gleichzeitig zu erheblichen Kosteneinsparungen, indem sich der Kapazitätsausbau am gesamteuropäischen Elektrizitätsmarkt orientiert. Die Europäische Union treibt auch aus Gründen der Versorgungssicherheit die stärkere Vernetzung der Stromleitungen voran. Im Vordergrund stehen Erleichterungen des grenzüberschreitenden Handels (an den entsprechenden Vereinbarungen sind auch die grossen schweizerischen Elektrizitätsunternehmen beteiligt) und die finan-

zielle Unterstützung von Neuinvestitionen in Übertragungsleitungen.

- **Versorgungssicherheit durch neue Investitionen**

Die Europäische Energiecharta bezweckt eine verstärkte Zusammenarbeit, kommerzielle Spielregeln und die Sicherung ausländischer Investitionen. Die EU setzt sich auch ausserhalb der Union mit den wichtigsten Förderländern (insbesondere Russland) für eine sichere Energieversorgung ein. Das Erdgas gilt als wichtige Option für im Vergleich zur Kohle weniger klimaschädigende Primärenergie; Erdgas ist in Kontinentaleuropa reichlich vorhanden und zudem mit modernen Erzeugungsanlagen zu wettbewerbsfähigen Kosten einsetzbar. Weitere Elemente der Versorgungssicherheit sind die in allen europäischen Ländern praktizierte Förderung der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz.

- **Versorgungssicherheit durch dezentrale Stromproduktion**

Die Marktöffnung führt dazu, dass dezentrale Elektrizitätsanlagen wirtschaftlich attraktiver werden, weil sie weniger Kapital erfordern, flexibel und relativ rasch zugebaut werden können. Bei Verknappungstendenzen wird über den Preisanreiz das Angebot relativ rasch angepasst. Unternehmen, die auf sehr hohe Versorgungssicherheit angewiesen sind, werden in zunehmendem Mass eigene Reservekapazitäten bauen oder mittels Contracting bereitstellen. Durch eine Differenzierung des Elektrizitätsangebotes, die diesen Bedürfnissen Rechnung trägt, wird die Versorgungssicherheit insgesamt kostengünstiger.

2. Versorgungssicherheit soll nicht allein der Wirtschaft überlassen werden

Die schweizerische Elektrizitätswirtschaft kann sich dem Wettbewerb nicht entziehen, weil die schweizerische Elektrizitätswirtschaft auf Stromimporte und -exporte angewiesen ist. Das EMG unterstützt die Elektrizitätswirtschaft bei der nötigen schrittweisen Anpassung an die neue Marktsituation und leistet Gewähr, dass die Versorgungssicherheit aufrechterhalten bleibt. Das EMG gibt der Politik das Primat über den Wettbewerb im Stromsektor. Die Schweizerische Netzgesellschaft und eine neu zu schaffende Kommission sind zusammen mit der Bundesbehörde beauftragt, die Marktentwicklung zu überwachen (EMV Art. 12, 14 Abs. 5, 18) und nötigenfalls Massnahmen zu treffen.

- **Regelungen zur Versorgungssicherheit:**

Mit der Trennung von Erzeugung, Handel und Vertrieb von den Netzaktivitäten Übertragung und Verteilung gehen Energie und Netz neue Wege.

Im Bereich der Netze sind folgende Elemente zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit vorgesehen:

- Die Netzbetreiberinnen sind ausdrücklich dazu verpflichtet, ihr Netz sicher zu betreiben und wenn nötig auch auszubauen. Sie müssen die nötige Reserveenergie und Reserveleitungskapazität bereitstellen. Die dabei anfallenden Kosten können sofort auf die Durchleitungsvergütung überwälzt werden.
- Die Elektrizitätsversorgungsunternehmen sind zum Service public verpflichtet: alle Elektrizitätserzeugungsanlagen und Verbraucher müssen an das Netz angeschlossen werden; die Zuteilung der Netzgebiete erfolgt durch die Kantone.
- Die Instandhaltung der Anlagen ist durch die Gesetzgebung zur technischen Sicherheit (Elektrizitätsgesetz) vorgeschrieben (EMV Art. 4). Über deren Einhaltung wacht das Eidgenössische Starkstrominspektorat.
- Die Durchleitungsvergütung ermöglicht eine angemessene Deckung der Kosten für die bestehenden und zukünftig zu erneuernden Netzanlagen.

[Art. 10 EMG](#)
[Art. 6 EMG](#)

[Art. 11 EMG](#)

Der dem Wettbewerb ausgesetzte Bereich von Erzeugung, Handel und Vertrieb ist im wesentlichen Sache der privaten Akteure. Die Verordnung (EMV Art. 12 und 13) enthält aber trotzdem Bestimmungen, die der Sicherung des Elektrizitätsangebots dienen. Die Versorgungssicherheit im Bereich des Elektrizitätsangebots beruht auf ausreichender Erzeugungskapazität, sei dies durch inländische Kraftwerke oder Bezugsrechte aus ausländischen Anlagen.

- Kurzfristige Engpässe sind denkbar, indem durch marktbeherrschende Unternehmen oder Absprachen das Angebot unzulässigerweise eingeschränkt wird. Solches Verhalten kann die Wettbewerbskommission untersagen. Die EMV (Art. 12) beauftragt das Bundesamt, die Entwicklung des Elektrizitätsmarktes zu beobachten, insbesondere auch bezüglich der Verhaltensweise marktbeherrschender Unternehmen. Liegen Anhaltspunkte für unzulässige, angebotsverknappende Verhaltensweise vor, erstattet das Bundesamt Anzeige beim Sekretariat der Wettbewerbskommission.
- Die EMV (Art. 13) sieht vor, dass im Falle einer Gefährdung oder Störung der Versorgung dem Bundesrat Vorschläge über die Sicherstellung der Landesversorgung zu unterbreiten sind. Mögliche Massnahme bestehen darin, die Elektrizitätswirtschaft zur Beschaffung von zusätzlicher Elektrizität oder zur Lagerhaltung von Wasser in den Speicherkraftwerken zu verpflichten. Eine weitere Schutzvorkehrung bildet der Zusammenschluss des Übertragungsnetzes auf gesamtschweizerischer Ebene zu einer nationalen Netzgesellschaft. Diese muss mehrheitlich in schweizeri-

[Kartellgesetz](#)

schem Besitz sein. Durch Einsitznahme im Verwaltungsrat und Genehmigung der Statuten, stellt der Bund sicher, dass die Bedürfnisse der schweizerischen Volkswirtschaft prioritär erfüllt werden.

- Sollte sich eine Versorgungskrise abzeichnen, welche von der Wirtschaft nicht selbst bewältigt werden kann, sind gestützt auf das Landesversorgungsgesetz (LVG) zusätzliche Massnahmen möglich, wie die Beschränkung von Elektrizitätsexporten.

Art. 23 LVG

„Das Elektrizitätsmarktgesetz (EMG) garantiert eine sichere und preisgünstige Versorgung für alle“

Das EMG

- ... **sichert** die **Elektrizitätsversorgung** durch stärkere internationaler Vernetzung und Massnahmen auf dem schweizerischen Strommarkt.
- ... **verstärkt** den **Service public**, also die zuverlässige, leistungsfähige und flächendeckende Versorgung der Schweiz mit Strom zu konkurrenzfähigen Preisen für alle.
- ... **schützt** die **Konsumenten** vor überhöhten Strompreisen und gibt ihnen die Wahlmöglichkeit für die Produktionsart und Herkunft des Stroms.
- ... **fördert** die einheimische **Wasserkraft** und andere **erneuerbare Energien** durch Darlehen sowie kostenlose Durchleitung und gesicherte Übernahme von Ökostrom.
- ... **hält** die Schweizer **Wirtschaft konkurrenzfähig** durch international vergleichbare Strompreise auch für kleine und mittlere Unternehmen.
- ... **steigert** die **Effizienz** unserer **Elektrizitätswirtschaft** und **schützt** deren **Personal** durch schrittweise Anpassung an den Wettbewerb im freien Markt.

Das Elektrizitätsmarktgesetz verstärkt den Service public

Der Service public ist für eine funktionierende Wirtschaft und die Konsumenten zentral. Mit dem EMG beginnt der Service public schon mit der Möglichkeit, die Stromlieferantin frei zu wählen – gegenüber heute eine Stärkung der Konsumentensouveränität. Ohne EMG profitieren vor allem die Grosskunden von Sonderrabatten – auf Kosten der Kleinkunden.

Zum Service public gehören auch eine zuverlässige und für den Grundbedarf ausreichende Stromlieferung, sichere Netze sowie eine gewisse Preissolidarität unter den verschiedenen Verbrauchergruppen. Damit hilft das EMG den Randregionen. Auch die Förderung der rationellen Stromverwendung und der erneuerbaren Energien ist ein Teil des Service public. Ohne EMG gibt es keine Vorgaben des Bundes über den Service public im sich ändernden Elektrizitätsmarkt.

Anschluss an das Stromnetz für alle Kunden

Das EMG verlangt, dass alle Kunden an das Verteilnetz angeschlossen werden. Die Kantone sollen durch Netzzuteilungen dafür sorgen, dass die Anschlüsse flächendeckend sind. Die Kantone bringen damit den Ausbau der Netze mit ihrer Raumplanung in Übereinstimmung.

[Art. 11](#)

Angleichung unterschiedlicher Durchleitungskosten

Heute gibt es grosse Unterschiede bei den Durchleitungskosten der einzelnen Netzgebiete. Die Gründe sind ungünstige Strukturen der Nachfrage (z.B. Saisonspitze im Tourismus) oder geografische Nachteile. Bei einem dichten Netz mit vielen Anschlüssen, hohem Elektrizitätsumsatz und einfachen topografischen Verhältnissen können die Kosten auf eine grössere Menge Kilowattstunden verteilt werden als im dünnbesiedelten Berggebiet.

Das EMG sieht vor, dass bei der Festlegung der Durchleitungsvergütung (Preis für die Netzbenutzung) diese strukturellen Unterschiede berücksichtigt werden. Das EMG verpflichtet die Kantone, unverhältnismässig grosse Unterschiede in den Durchleitungsvergütungen anzugleichen. Dies soll durch eine zweckmässige Zuteilung der Netzgebiete, durch Netzzusammenschlüsse und andere Massnahmen zur Kosteneinsparung erreicht werden. Falls diese Massnahmen nicht genügen, wird der Bundesrat überregionale Netzzusammenschlüsse anordnen oder einen Ausgleichsfonds schaffen.

[Art. 6](#)
[Art. 11](#)

Netzqualität und Versorgungssicherheit

Die gute Netzqualität ist für die Versorgungssicherheit entscheidend. Ohne EMG besteht die Gefahr, dass unter dem zunehmenden Wettbewerbsdruck wirtschaftlich unattraktive Netze in Randregionen vernachlässigt werden. Mit dem EMG können der Bund und die Kantone die Netzbetreiber zu den nötigen Ausbau- und Unterhaltsinvestitionen verpflichten.

Art. 10

Durch die Förderung der einheimischen Wasserkraft und der erneuerbaren Energien trägt das EMG dazu bei, dass die Stromversorgung auch langfristig breit abgestützt und sicher ist.

Art. 10

Das Elektrizitätsmarkgesetz verlangt von den Versorgungsunternehmen, dass sie eine ausreichende Zahl von qualifizierten Fachleuten beschäftigen, nicht zuletzt auch, um die Versorgungssicherheit aufrecht zu erhalten.

Art. 7, Abs. 3

Nationale Netzgesellschaft

Das EMG verlangt, dass sich die Netze der höchsten Spannungsebene zu einer schweizerisch beherrschten nationalen Netzgesellschaft zusammenschliessen. Diese ist das Rückgrat der Stromversorgung. Im Verwaltungsrat dieser Gesellschaft wachen Bund und Kantone darüber, dass eine sichere Versorgung gewährleistet bleibt.

Art. 8, 9

Die Netzgesellschaft muss durch gezielten Kraftwerkeinsatz dafür sorgen, dass jederzeit ausreichende Reserven zur Abdeckung von Leistungsspitzen bereitstehen. Sie ist auch für den internationalen Energieaustausch zuständig. Mit einem Zuschlag auf der Durchleitungsvergütung finanziert sie die Mehrkosten, die den Versorgungsunternehmen für die Übernahme und Durchleitung von umweltschonend und dezentral produzierter Energie entstehen.

Leistungsauftrag

Die Kantone legen die Service public-Leistungen fest, die die regionalen und lokalen Netzbetreiber und Versorgungsunternehmen erbringen müssen. In einem Leistungsauftrag wird beispielsweise verlangt, welche Gebiete im einzelnen versorgt werden müssen, wie die Anschlussbedingungen gestaltet werden und wie die lokale Stromproduktion und die rationelle Stromverwendung gefördert werden sollen.

Art. 11

Keine Änderung der Eigentumsverhältnisse

Heute sind gut drei Viertel der Elektrizitätswerke in öffentlichem Besitz. Mit dem EMG wird daran nicht gerüttelt: Es verlangt keine weitergehende Privatisierung. Über die Eigentumsverhältnisse der Elektrizitätswerke kann

weiterhin demokratisch entschieden werden. Das EMG sorgt dafür, dass die privaten oder staatlichen Elektrizitätswerke ihre Aufgaben effizient erfüllen. Es verbietet den Netzbetreibern einen Monopolgewinn zu erwirtschaften, und das unabhängig davon, ob sie unter privater oder staatlicher Kontrolle sind.

Lokale Elektrizitätswerke und ihre Kunden profitieren sofort von der Marktöffnung

Die Öffnung des Strommarktes wird in drei Schritten vollzogen. Das EMG verpflichtet die Versorgungsunternehmen, jedoch bereits während der sechsjährigen Übergangsfrist dazu, Preisvorteile an die Kleinkunden weiterzugeben. Solche Vorteile können die lokalen Elektrizitätswerke erzielen, weil sie sich schon mit dem Inkrafttreten des EMG 20 % (drei Jahre später 40 %) ihres Stroms auf dem freien Markt beschaffen können. Ohne EMG würden Preisvorteile kaum an die Kleinkunden weitergegeben.

Art. 27, 32

„Das Elektrizitätsgesetz (EMG) garantiert eine sichere und preisgünstige Versorgung für alle“

Das EMG

- ... **sichert** die **Elektrizitätsversorgung** durch stärkere internationaler Vernetzung und Massnahmen auf dem schweizerischen Strommarkt.
- ... **verstärkt** den **Service public**, also die zuverlässige, leistungsfähige und flächendeckende Versorgung der Schweiz mit Strom zu konkurrenzfähigen Preisen für alle.
- ... **schützt** die **Konsumenten** vor überhöhten Strompreisen und gibt ihnen die Wahlmöglichkeit für die Produktionsart und Herkunft des Stroms.
- ... **fördert** die einheimische **Wasserkraft** und andere **erneuerbare Energien** durch Darlehen sowie kostenlose Durchleitung und gesicherte Übernahme von Ökostrom.
- ... **hält** die Schweizer **Wirtschaft konkurrenzfähig** durch international vergleichbare Strompreise auch für kleine und mittlere Unternehmen.
- ... **steigert** die **Effizienz** unserer **Elektrizitätswirtschaft** und **schützt** deren **Personal** durch schrittweise Anpassung an den Wettbewerb im freien Markt.

Das Elektrizitätsmarktgesetz schützt die Konsumenten

Mit der Öffnung des Elektrizitätsmarktes erhalten Konsumentinnen und Konsumenten die Möglichkeit, ihre Stromlieferanten frei zu wählen und so von preisgünstigem Strom zu profitieren. Dank der im EMG vorgesehener Kennzeichnung erhalten sie präzise Informationen über die Art und Herkunft des Stromangebotes. Das EMG sichert den Konsumenten faire Vertrags- und Lieferbedingungen, so dass auch sie von preisgünstigem Strom profitieren können.

Den Markt öffnen, heisst Konkurrenz schaffen, so dass Konsumentinnen und Konsumenten unter verschiedenen Angeboten auswählen können.

Wahlfreiheit und Kennzeichnung des Stroms

Damit Endverbraucherinnen und Endverbraucher zwischen verschiedenen Angeboten auswählen können, erhalten sie künftig fundierte und transparente Informationen über Preis, Produktionsart und Herkunft des von ihnen bezogenen Stroms (Kennzeichnungspflicht). Durch den Kauf von Ökostrom können sie die einheimische Wasserkraft und die übrigen erneuerbaren Energien unterstützen. Strom aus erneuerbaren Energien (bei Wasserkraft aus Anlagen bis 1 MW Leistung) kann schon ab Beginn der Marktöffnung direkt an beliebige Endkonsumenten geliefert werden.

[Art. 12](#)

[Art. 27 Abs. 1, Bst. c](#)

Transparenz und Kundenfreundlichkeit

Verschiedene Bestimmungen des EMG und der Elektrizitätsmarktverordnung (EMV) sorgen für Transparenz im Stromsektor. Durch die Pflicht zur Veröffentlichung der Vergütungsansätze für die Durchleitung von Elektrizität werden die Kosten für Konsumentinnen und Konsumenten ersichtlich (EMV Art. 6). Die Verordnung verlangt auch eine einfache Preisstruktur (EMV Art. 6), eine klare Rechnungsstellung (EMV Art. 9) und den einfachen und kostenlosen Wechsel der Stromlieferantinnen. Damit wird erreicht, dass sich die Elektrizitätsunternehmen nach den Bedürfnissen ihrer Kunden richten.

[Art. 6, 10](#)

Preisgünstiger Strom

Die Elektrizität soll zuverlässig und erschwinglich, umweltschonend und sozialverträglich sein. Die Elektrizitätsmarktverordnung schliesst für die Übergangsperiode von sechs Jahren eine Erhöhung der im Netzmonopol

verbleibenden Durchleitungsvergütungen generell aus. Nur in den Ausnahmefällen, die restriktiv zu bewilligen sind, sind Preiserhöhungen möglich (EMV Art. 23 – 25). Elektrizitätsangebot und Nachfrage werden dadurch nicht eingeschränkt.

Preisgünstiger Strom wird durch das Verbot von Monopolrenten auf bereits amortisierten Netzen gewährleistet. Die Interessen der Elektrizitätsverbraucher werden auch dadurch gewahrt, dass die Netze effizienter betrieben werden. Damit sind mittelfristig tiefere Durchleitungsvergütungen realisierbar. Ein wesentliches Instrument sind Effizienzvergleiche. Sie sind durch die Schiedskommission durchzuführen und sollen internationale Werte berücksichtigen. Bei Ineffizienz oder Preismissbrauch verfügt die Schiedskommission eine Preissenkung und Rückzahlungen an die Konsumenten (EMV Art. 17).

Art. 6

Von den wettbewerbsbedingten Preissenkungen profitieren von Anfang an auch die Haushalte und KMU's. Zuerst durch die lokalen Elektrizitätswerke, die ab sofort einen Teil ihres Stroms auf dem freien Markt beziehen können. Nach einer Übergangsfrist von sechs Jahren können alle Konsumentinnen und Konsumenten den Strom direkt frei einkaufen Preisvorteile aufgrund der Marktöffnung müssen an die Endverbraucherinnen und Endverbraucher weitergeleitet werden. Eine Studie der UBS Warburg¹ rechnet mit einer Preissenkung für Endverbraucher in der Grösse von 10 Prozent.

Art. 27, 32

Fairer Markt dank Schiedskommission und Preisüberwachung

Die Schiedskommission ist die Hüterin über eine diskriminierungsfreie und preisgünstige Netzbenutzung. Ferner erhält die Preisüberwachung mehr Kompetenzen. Sie kann dank dem EMG beim Strom auch bei behördlich festgesetzten Tarifen eingreifen und Tarifsenkungen verfügen, wenn diese missbräuchlich sind. Die Wettbewerbskommission schliesslich überwacht den Elektrizitätsmarkt bezüglich unzulässigen Wettbewerbsabreden und Unternehmenszusammenschlüssen.

Art. 15, 16, 17

„Das Elektrizitätsmarktgesetz (EMG) garantiert eine sichere und preisgünstige Versorgung für alle“

¹ UBS Warburg (13 March 2001): Swiss Utilities – Part 1: Industry, regulation and strategy.

Das EMG

- ... **sichert** die **Elektrizitätsversorgung** durch stärkere internationaler Vernetzung und Massnahmen auf dem schweizerischen Strommarkt.
- ... **verstärkt** den **Service public**, also die zuverlässige, leistungsfähige und flächendeckende Versorgung der Schweiz mit Strom zu konkurrenzfähigen Preisen für alle.
- ... **schützt** die **Konsumenten** vor überhöhten Strompreisen und gibt ihnen die Wahlmöglichkeit für die Produktionsart und Herkunft des Stroms.
- ... **fördert** die einheimische **Wasserkraft** und andere **erneuerbare Energien** durch Darlehen sowie kostenlose Durchleitung und gesicherte Übernahme von Ökostrom.
- ... **hält** die Schweizer **Wirtschaft konkurrenzfähig** durch international vergleichbare Strompreise auch für kleine und mittlere Unternehmen.
- ... **steigert** die **Effizienz** unserer **Elektrizitätswirtschaft** und **schützt** deren **Personal** durch schrittweise Anpassung an den Wettbewerb im freien Markt.

Das Elektrizitätsmarktgesetz fördert die Wasserkraft und andere saubere Energien

Verschiedene flankierende Massnahmen im Elektrizitätsmarktgesetz, wie die Kennzeichnungspflicht, die Gratisdurchleitung und die Übernahmepflicht, stellen sicher, dass die einheimische Wasserkraft und die anderen erneuerbaren Energien von der Neuordnung des Strommarkts ebenfalls profitieren werden. Das Gesetz federt Übergangsschwierigkeiten ab, die einzelne Wasserkraftwerke bei der Strommarktliberalisierung erleiden könnten.

Die Stromerzeugung der Schweiz stützt sich wesentlich auf die einheimische Wasserkraft. Im Jahr 2000 betrug ihr Produktionsanteil rund 58 Prozent. Davon entfielen 27 Prozent auf die vorwiegend im Mittelland gelegenen Laufkraftwerke und 31 Prozent auf die Speicherkraftwerke in den Bergen.

[Die schweizerische Elektrizitätsversorgung](#)

Darlehen für die einheimische Wasserkraft

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. Die wichtigste einheimische Energiequelle wird durch das EMG gefördert, Arbeitsplätze und Steuereinnahmen werden gesichert.

[Art. 28](#)

Kennzeichnung

Das EMG ermöglicht die Kennzeichnung des den Verbrauchern gelieferten Stroms. Dadurch können die Konsument/innen bestimmen, wie der von ihnen gekaufte Strom erzeugt wird und woher dieser stammt. Nebst der verbesserten Transparenz dient die Kennzeichnungspflicht auch der Förderung der Elektrizität aus erneuerbaren Energien, indem ihre Vermarktung erleichtert wird. Strom aus erneuerbaren Energien (bei Wasserkraft aus Anlagen bis 1 MW Leistung) kann zudem schon ab Beginn der Marktöffnung direkt an beliebige Endverbraucher/innen, d.h. auch Haushalte, geliefert werden. Für Ökostrom ist also der Markt ab Inkrafttreten des EMG vollständig geöffnet. Davon profitieren alle: Konsumenten, Anbieter von erneuerbarer Energie und die Umwelt. Damit werden auch neue, zukunftsträchtige Arbeitsplätze geschaffen.

[Art. 12](#)

[Art. 27 Abs. 1](#)

Gratisdurchleitung

Die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Fotovoltaik, Wind, Biomasse, neue Kleinwasserkraftwerke usw.) ist in der Regel teurer als die konventionelle Stromerzeugung. Deshalb soll die Durchleitung von Strom aus den Kleinanlagen während zehn Jahren gebührenfrei sein. Die den Netzbetreibern entstehenden Mehrkosten werden von der Nationalen Netzgesellschaft durch einen Zuschlag auf die Übertragungskosten finanziert.

Art. 29

Übernahmepflicht

Das EMG verpflichtet die Verteilwerke zur Übernahme von elektrischer Energie, die durch unabhängige Produzenten erzeugt wird. Durch die Übernahmeverpflichtung fallen wegen der Preisgarantie (von gegenwärtig durchschnittlich ca. 15 Rp/kWh) in einzelnen Gebieten mit vielen Kleinwasserkraftwerken Mehrkosten an. Mit dem Elektrizitätsmarktgesetz wird die Finanzierung dieser Mehrkosten neu geregelt, indem diese ebenfalls durch die nationale Netzgesellschaft mit einem Zuschlag auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze getragen werden.

Art. 27, Abs. 1
Art. 7 Energiegesetz

Art. 29

Die dezentrale Stromerzeugung soll bei der Vermarktung nicht durch zu hohe Durchleitungspreise benachteiligt werden. Bei der Festlegung der Vergütung der Stromdurchleitung ist daher der Einspeisung von Energie auf unteren Spannungsebenen angemessen Rechnung zu tragen.

Art. 6

Die Schweizerische Netzgesellschaft wird verpflichtet, die für den Betrieb des Übertragungsnetzes erforderliche Elektrizität vorrangig aus erneuerbaren Energien zu beziehen. Konkret bedeutet dies, dass sie die für den sicheren Betrieb nötige Reserveenergie prioritär aus Wasserkraftwerken beziehen.

Art. 8

„Das Elektrizitätsmarktgesetz (EMG) garantiert eine sichere und preisgünstige Versorgung für alle“

Das EMG

- ... **sichert** die **Elektrizitätsversorgung** durch stärkere internationaler Vernetzung und Massnahmen auf dem schweizerischen Strommarkt.
- ... **verstärkt** den **Service public**, also die zuverlässige, leistungsfähige und flächendeckende Versorgung der Schweiz mit Strom zu konkurrenzfähigen Preisen für alle.
- ... **schützt** die **Konsumenten** vor überhöhten Strompreisen und gibt ihnen die Wahlmöglichkeit für die Produktionsart und Herkunft des Stroms.
- ... **fördert** die einheimische **Wasserkraft** und andere **erneuerbare Energien** durch Darlehen sowie kostenlose Durchleitung und gesicherte Übernahme von Ökostrom.

- ... **hält** die Schweizer **Wirtschaft konkurrenzfähig** durch international vergleichbare Strompreise auch für kleine und mittlere Unternehmen.
- ... **steigert** die **Effizienz** unserer **Elektrizitätswirtschaft** und **schützt** deren **Personal** durch schrittweise Anpassung an den Wettbewerb im freien Markt.

Das Elektrizitätsmarktgesetz hält Schweizer Firmen konkurrenzfähig

Das EMG führt zu vorteilhaften Rahmenbedingungen für die Wirtschaft und die Konsumenten. Preisgünstiger Strom, Versorgungssicherheit, Service public sowie der Zugang zum europäischen Strommarkt sind die Eckpunkte des EMG. Die höhere Effizienz im Stromsektor stärkt den Wirtschaftsstandort Schweiz. Daher unterstützt die Wirtschaft das EMG.

Günstige Strompreise dank Wettbewerb

Obwohl für den Grossteil der Schweizer Wirtschaft die Stromkosten keinen entscheidenden Kosten- und Wettbewerbsfaktor bilden, ist es für Unternehmen, die im internationalen Wettbewerb stehen, wichtig, dass sie wie ihre ausländischen Konkurrenten von Preissenkungen profitieren können. Internationale Preisvergleiche weisen darauf hin, dass vor allem das schweizerische Gewerbe heute noch vergleichsweise hohe Strompreise zu bezahlen hat.

[Die schweizerische Elektrizitätsversorgung](#)

Kleine und mittlere Unternehmen

Mit dem EMG profitieren insbesondere auch kleine und mittlere Unternehmen (KMU) schon in den ersten Jahren von den Vorteilen des Preiswettbewerbs. Ihre lokalen Elektrizitätswerke können sofort einen Teil ihres Stroms auf dem freien Markt beziehen. Das EMG verbietet in Zukunft Monopolgewinne auf abgeschriebenen Netzen. Das Gesetz verlangt, dass Preisvorteile aufgrund der Marktöffnung an die Endverbraucher weitergegeben werden müssen. Die stromintensiven KMUs haben die Möglichkeit, sich bereits heute vertraglich mit den Elektrizitätsverteilern über neue Konditionen zu einigen. Auf diese Weise können sie ebenfalls rasch von Preisvorteilen profitieren.

[Art. 27](#)

[Art. 6](#)

[Art. 32](#)

Auswirkungen auf stromintensive Branchen

In der Schweiz sind die Chemie, Kunststoffe, Papier und Karton, Holzplatten, Textil, Glas, Eisen und Stahl, Aluminium, Metallbearbeitung, Galvanik und zum Teil die Nahrungsmittel wichtige stromintensive Branchen. In diesen Branchen gibt es einige grosse Unternehmen, welche bereits zu Beginn von der Marktöffnung profitieren werden. Diese erhalten gleich lange Spiesse wie ihre internationale Konkurrenz.

Wichtig für die Elektrizitätswirtschaft

Das EMG stärkt die Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft. Es ermöglicht den geordneten Strukturwandel auf allen Ebenen der Stromwirtschaft und erhöht deren Effizienz. Für den Stromhandel werden durch die Gegenrechte im europäischen Raum die Voraussetzungen geschaffen, weiterhin eine wichtige Rolle als Stromdrehscheibe auf dem europäischen Strommarkt zu spielen. Ohne EMG ist der Handlungsspielraum der Elektrizitätswirtschaft stark eingeschränkt.

... stärkt unsere Elektrizitätswirtschaft und schützt deren Personal

„Das Elektrizitätsmarktgesetz (EMG) garantiert eine sichere und preisgünstige Versorgung für alle“

Das EMG

- ... **sichert** die **Elektrizitätsversorgung** durch stärkere internationaler Vernetzung und Massnahmen auf dem schweizerischen Strommarkt.
- ... **verstärkt** den **Service public**, also die zuverlässige, leistungsfähige und flächendeckende Versorgung der Schweiz mit Strom zu konkurrenzfähigen Preisen für alle.
- ... **schützt** die **Konsumenten** vor überhöhten Strompreisen und gibt ihnen die Wahlmöglichkeit für die Produktionsart und Herkunft des Stroms.
- ... **fördert** die einheimische **Wasserkraft** und andere **erneuerbare Energien** durch Darlehen sowie kostenlose Durchleitung und gesicherte Übernahme von Ökostrom.
- ... **hält** die Schweizer **Wirtschaft konkurrenzfähig** durch international vergleichbare Strompreise auch für kleine und mittlere Unternehmen.
- ... **steigert** die **Effizienz** unserer **Elektrizitätswirtschaft** und **schützt** deren **Personal** durch schrittweise Anpassung an den Wettbewerb im freien Markt.

Das Elektrizitätsmarktgesetz stärkt unsere Elektrizitätswirtschaft und schützt deren Personal

Die Marktöffnung führt zu mehr Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft und erhöht deren Effizienz. Das EMG erlaubt der Elektrizitätswirtschaft eine schrittweise Anpassung. Gleichzeitig wird sie zur beruflichen Grundausbildung und zu Umschulungsmassnahmen verpflichtet. Damit wird das Personal der Strombranche vor allfälligen negativen Folgen der Marktöffnung geschützt.

Die schweizerische Elektrizitätswirtschaft

In ganz Europa wird der Elektrizitätsmarkt schrittweise geöffnet. Da die Schweiz Teil des europäischen Strommarktes ist, kann sie sich dieser Entwicklung nicht entziehen. Das EMG sorgt für eine gute Ausgangslage der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft im neuen Umfeld. Es garantiert das für den Export erforderliche Gegenrecht. Ferner steigert es die Effizienz u.a. durch den diskriminierungsfreien Netzzugang, den effizienten Netzbetrieb, die Stärkung der Wasserkraft und der anderen erneuerbaren Energien sowie die Diversifikationsmöglichkeiten.

Heute versorgen über 1000 Elektrizitätswerke von unterschiedlicher Grösse, Struktur, Organisations- und Rechtsform die Schweiz. Sie werden sich während der schrittweisen Marktöffnung zum Teil reorganisieren müssen, um ihre Kunden in Zukunft noch besser und effizienter bedienen zu können.

[Die schweizerische Elektrizitätsversorgung](#)

Reorganisation der Elektrizitätswirtschaft: Zusammenschlüsse und neue Geschäftssparten

Die Elektrizitätswirtschaft verändert sich schon heute, auch ohne EMG. Vermehrt werden Kosten eingespart, z.B. durch Zusammenarbeit oder Zusammenschlüssen mit anderen Unternehmen. Es werden dabei Arbeitsplätze abgebaut. Die Arbeitsplätze werden zum Teil nur ausgelagert, z.B. Elektroinstallationsgewerbe oder der Verkauf von Elektrogeräten. Das EMG trägt dazu bei, dass auch neue Arbeitsplätze geschaffen werden, z.B. in Geschäftssparten wie Messwesen, Elektrizitätshandel oder Ökostromproduktion.

Schutz des Personals

Gut ausgebildetes und ausreichendes Personal ist für die Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit und des Service Public wichtig. Das EMG und die Elektrizitätsmarktverordnung (EMV Artikel 19) verpflichten deshalb die

Elektrizitätswirtschaft zur beruflichen Grundausbildung und Lehrlingsausbildung sowie zur Aus- und Weiterbildung des Personals.

Art. 7, Abs. 3

Die Unternehmen werden verpflichtet, im Falle von Umstrukturierungen Massnahmen zur Weiterbildung und Umschulung sowie nötigenfalls zur Vermittlung von Arbeitsplätzen zu treffen - dies in Zusammenarbeit mit Arbeitnehmerorganisationen und Kantonen (EMV Artikel 19). Reichen die Massnahmen nicht aus, um die Umstrukturierung sozialverträglich zu gestalten, kann der Bund den Unternehmen weitergehende Verpflichtungen auferlegen. Die Kosten solcher Massnahmen können die Unternehmen in den Durchleitungsvergütungen anrechnen (EMV Artikel 4 Absatz 1). Dieser weitgehende Schutz der Arbeitnehmerschaft ist in der schweizerischen Wirtschaftspolitik einmalig. Versorgungssicherheit und Service Public sollen beim Strom unter keinen Umständen in Frage gestellt werden. Weil das EMG die Grundlage für diese Massnahmen schafft, wird das Gesetz auch vom Verband der Personalvertretungen der schweizerischen Elektrizitätswerke befürwortet.

Schrittweise Anpassung über 6 Jahre

Das EMG regelt die Öffnung des Strommarktes und leitet eine stufenweise Marktentwicklung über sechs Jahren ein. Diese gibt der Elektrizitätswirtschaft Zeit, die notwendigen technischen und organisatorischen Änderungen einzuleiten. Gleichzeitig erhält die Elektrizitätswirtschaft gleiche Bedingungen wie ihre europäischen Konkurrenten und kann ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit stärken.

Art. 27

Gegenrecht im europäischen Raum

Der Stromexport ist ein Eckpfeiler der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft. Damit dies auch weiterhin so ist, brauchen wir Gegenrechte im europäischen Raum. Das EMG garantiert die für den Export erforderliche Reziprozität. Ohne EMG wäre die direkte Belieferung und der direkte Bezug von Strom im Ausland sehr erschwert, vor allem für kleinere Elektrizitätsunternehmen.

Diversifikation stärkt Wettbewerbsposition

Art. 27

Die Elektrizitätswerke können schon von Anfang an einen Teil ihres Stroms auf dem freien Markt preisgünstig einkaufen. Sie können Ökostrom ab Inkrafttreten des EMGs frei einkaufen und direkt an beliebige Endkonsumenten liefern. Indem die Wünsche der Stromkunden besser berücksichtigt werden - z.B. bezüglich Preis und Methode der Stromproduktion - können die Elektrizitätswerke ihre Wettbewerbsposition stärken. Die Elektrizitätswerke werden verstärkt auch andere Dienstleistungen anbieten, wie das Contracting, mit dem aus einer Hand

Art. 10

Energieanlagen, Energieeinsparungen und entsprechende Finanzierungen angeboten werden. Alle diese Aktivitäten schaffen auch neue Arbeitsplätze.

Förderung der Wasserkraft und der übrigen erneuerbaren Energien

Die Wasserkraft als Rückgrat unserer Elektrizitätsversorgung wird durch das EMG gestärkt. Eine wichtige Massnahme sind die Darlehen, die der Bundesrat während zehn Jahren in Ausnahmefällen zu Gunsten von Wasserkraftwerken ausrichten kann. Dabei geht es um Anlagen, die wegen der Strommarktöffnung vorübergehend nicht in der Lage sind, ihre vollen Kosten zu erwirtschaften, und es geht um Wasserkraftwerke, deren Erneuerung gefährdet ist. Die wichtigste einheimische Energiequelle wird somit durch das EMG gefördert, die Versorgungssicherheit gewährleistet, Arbeitsplätze und Steuereinnahmen gesichert.

Art. 28

„Das Elektrizitätsmarktgesetz (EMG) garantiert eine sichere und preisgünstige Versorgung für alle“

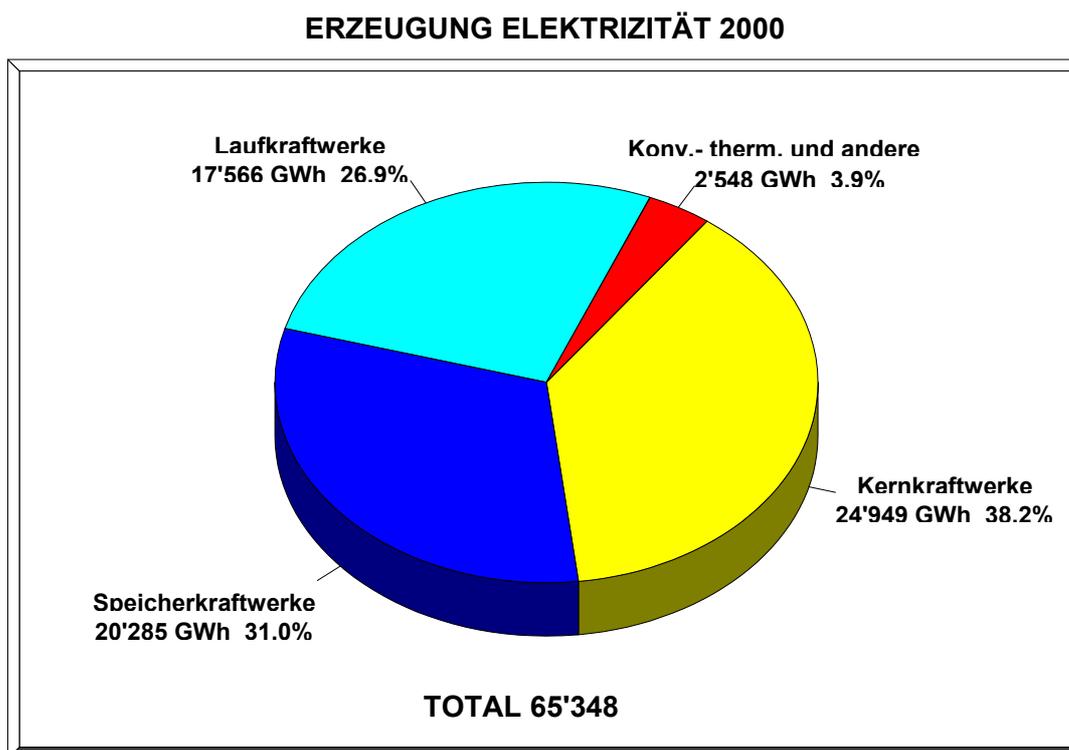
Das EMG

- ... **sichert** die **Elektrizitätsversorgung** durch stärkere internationaler Vernetzung und Massnahmen auf dem schweizerischen Strommarkt.
- ... **verstärkt** den **Service public**, also die zuverlässige, leistungsfähige und flächendeckende Versorgung der Schweiz mit Strom zu konkurrenzfähigen Preisen für alle.
- ... **schützt** die **Konsumenten** vor überhöhten Strompreisen und gibt ihnen die Wahlmöglichkeit für die Produktionsart und Herkunft des Stroms.
- ... **fördert** die einheimische **Wasserkraft** und andere **erneuerbare Energien** durch Darlehen sowie kostenlose Durchleitung und gesicherte Übernahme von Ökostrom.
- ... **hält** die Schweizer **Wirtschaft konkurrenzfähig** durch international vergleichbare Strompreise auch für kleine und mittlere Unternehmen.
- ... **steigert** die **Effizienz** unserer **Elektrizitätswirtschaft** und **schützt** deren **Personal** durch schrittweise Anpassung an den Wettbewerb im freien Markt.

Die schweizerische Elektrizitätsversorgung

- Überblick:
1. Elektrizitätsproduktion
 2. Aussenhandel
 3. Elektrizitätsverbrauch
 4. Elektrizitätspreise
 5. Elektrizitätswirtschaft

1. Elektrizitätsproduktion



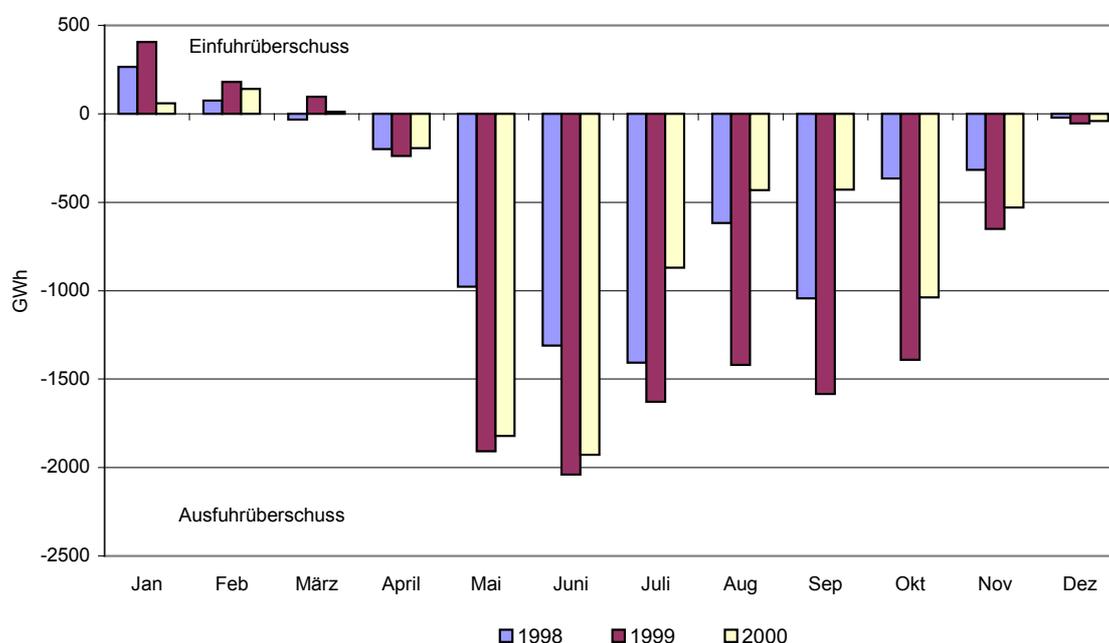
Graphik 1: Produktionsanteile von Elektrizität in der Schweiz im Jahr 2000. (Quelle: Schweiz. Elektrizitätsstatistik)

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 2000 einen Produktionsanteil von 57,9 %. Davon entfielen 26,9 Prozentpunkte auf die vorwiegend im Mittelland gelegenen Laufkraftwerke und 31 Prozent auf die Speicherkraftwerke in den Bergen. Die Kernkraftwerke produzierten 38,2% der gesamten Elektrizität. Die restlichen 3,9 % verteilten 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. Zusammen mit der Wasserkraft ist knapp 60 % der schweizerischen Stromproduktion von insgesamt 65'348 GWh erneuerbaren Ursprungs.

2. Aussenhandel

Monatliche Ein - und Ausfuhrbilanz



Graphik 2: Monatliche Handelsbilanz für Elektrizität zwischen 1998 und 2000. (Quelle: Schweiz. Elektrizitätsstatistik)

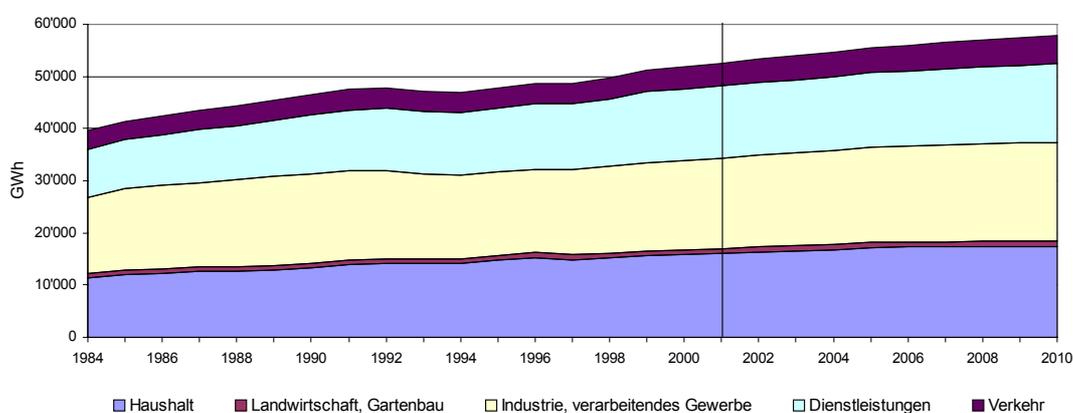
Die schweizerische Elektrizitätswirtschaft hat im internationalen Elektrizitätsaustausch insbesondere zwischen Frankreich, Deutschland und Italien eine wichtige Stellung. Dies zeigt sich anhand der grossen Mengen importierter und exportierter Elektrizität (in 2000: 39'920 GWh Importe, 46'990 GWh Exporte, 7'070 GWh Exportüberschuss). Für eine zuverlässige Stromversorgung ist nicht nur die effektive Verfügbarkeit, sondern auch die zeitliche Dimension von Bedeutung: Zum gleichen Zeitpunkt wie die Elektrizität nachgefragt wird, muss sie auch produziert werden können. Die Schweiz besitzt dazu einerseits mit den schnell zu- und abschaltbaren Speicherkraftwerken bedeutende Regulierungsmöglichkeiten. Andererseits ist es durch Pumpspeicherung möglich, billige Bandenergie in teure Spitzenenergie umzuwandeln. Zusätzlich wird viel Elektrizität von Frankreich direkt nach Italien durchgeleitet. Diese Vorteile und die geographische Lage erklären die starke Stellung der schweizerischen Elektrizitätsunternehmen im europäischen Umfeld.

Weil der Elektrizitätsverbrauch im Winter höher ist als im Sommer, im Sommer jedoch aufgrund des höheren Wasserangebots mehr Strom produziert werden kann, ergeben sich starke saisonale Schwankungen im Aussenhandel.

In den Winterhalbjahren wird daher tendenziell mehr Elektrizität importiert, als exportiert. Im Sommer ist es durchwegs umgekehrt (siehe Graphik).

3. Elektrizitätsverbrauch

Verbrauch nach Konsumentengruppen



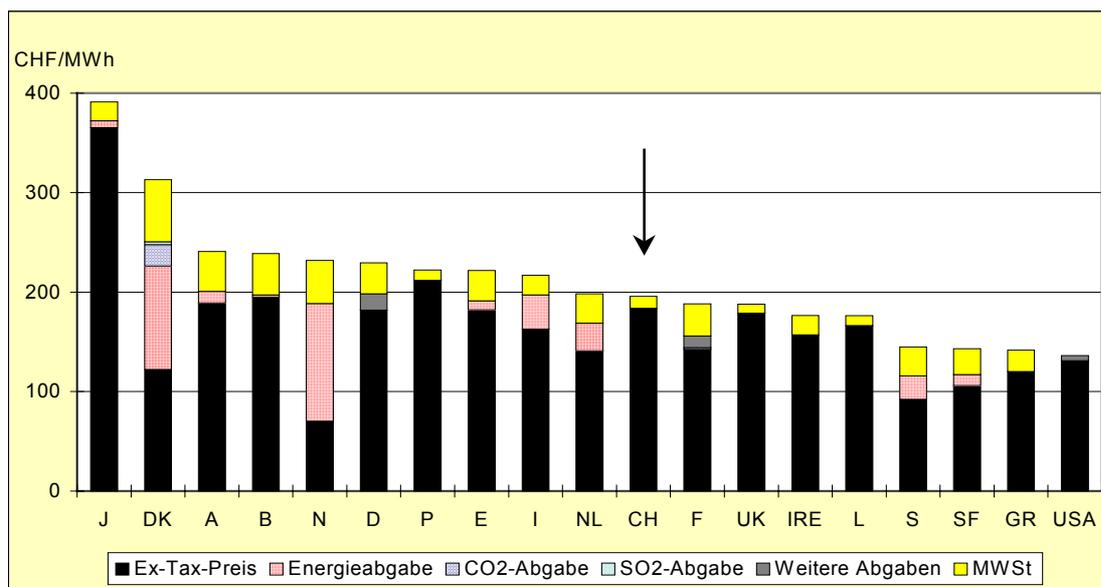
Graphik 3: Endverbrauch von Elektrizität von 1980 bis 2010. (Quelle Schweiz. Elektrizitätsstatistik und Energieszenarien BFE)

Von den 52'373 GWh (2000) in der Schweiz verkaufter Elektrizität werden 33 % von der Industrie, 30 % von den Haushalten, 27 % vom Dienstleistungssektor, 8 % vom Verkehr und 2 % von der Landwirtschaft verbraucht. In den Jahren zwischen 1950 und 1960 hat der Verbrauch um jährlich über 6 % zugenommen, zwischen 1980 und 1990 noch um 2,8%. Seit 1990 ist der Stromkonsum durchschnittlich um jährlich 1,2 % gestiegen. Der Verbrauch des Verkehrs und der Industrie ist in diesem Zeitraum leicht gesunken, während der Konsum der Haushalte und des Dienstleistungssektors zugenommen hat. Gemäss den neusten Perspektivrechnungen des BFE wird bei hohem Wirtschaftswachstum der Stromverbrauch zwischen 2000 und 2010 um jährlich 0,5 % wachsen. Anschliessend wird mit einer Stabilisierung gerechnet. Ziel des Aktionsprogramms EnergieSchweiz ist die Begrenzung der Zunahme des Stromverbrauchs zwischen 2000 und 2010 auf 5 %. Dies soll mit der SIA Norm 380, der Kennzeichnung von Elektrogeräten, mit Verbrauchsvorschriften für Elektrogeräte und weiteren Massnahmen erreicht werden.

4. Elektrizitätspreise

Im schweizerischen Durchschnitt bezahlen Haushaltskunden knapp 20 Rappen pro kWh Elektrizität, die Industrie ungefähr 14,5 Rappen pro kWh. Im internationalen Vergleich hat die Schweiz durchschnittliche Haushaltsstrompreise und hohe Industriestrompreise. Bei letzteren handelt es sich im Falle der Schweiz um publizierte Tarife. Die Preise der

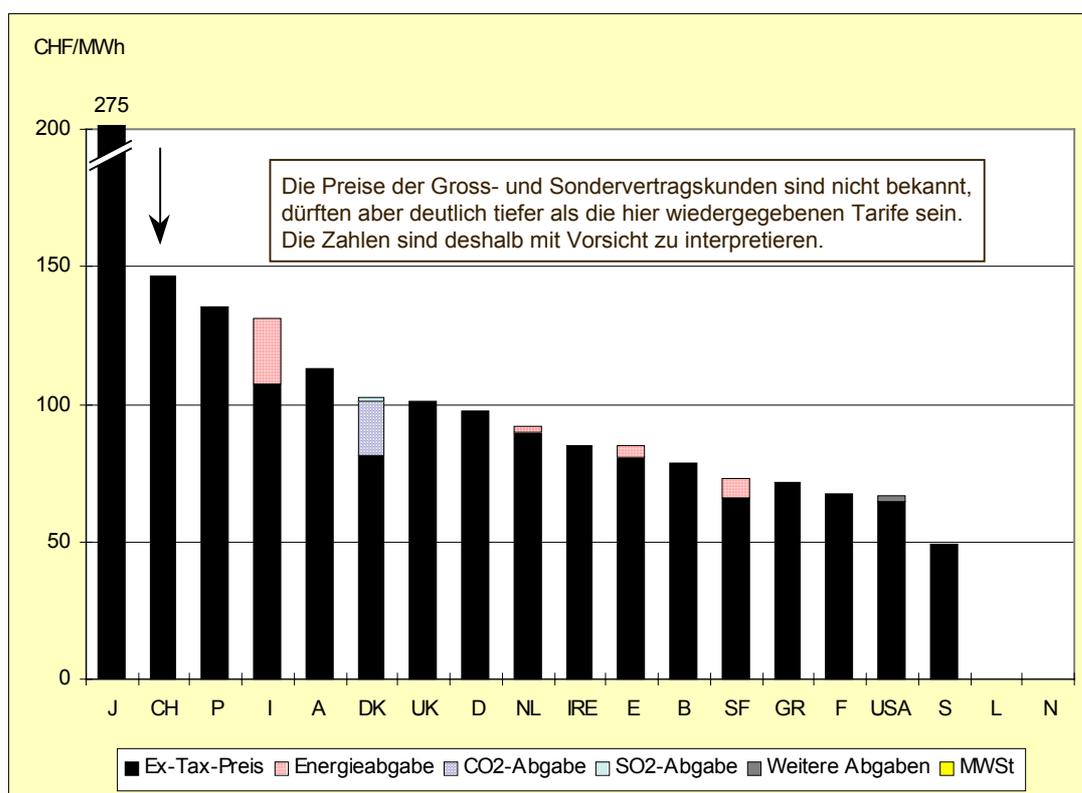
Gross- und Sondervertragskunden sind nicht bekannt, dürften aber deutlich tiefer sein. Ferner sind bereits vor der Marktöffnung ausgehandelte Preisreduktionen nicht berücksichtigt.



Graphik 4: Elektrizitätspreise für Haushalte in verschiedenen Ländern Ende 90er Jahre

Die Strompreise beinhalten die Kosten für Erzeugung, Übertragung und Verteilung. Zusätzlich belasten Steuern, Wasserzinsen, Abgaben an Gemeinden und Kantone, Beiträge an Infrastrukturanlagen usw. den Elektrizitätspreis mit durchschnittlich ca. 1 Rappen pro kWh. Weiter wird wie bei allen Gütern und Dienstleistungen die Mehrwertsteuer von derzeit 7,6 % erhoben. Dies macht für den durchschnittlichen Haushaltstarif weitere 1,5 Rappen aus.

Seit 1995 sind die Elektrizitätspreise nominal nicht mehr angestiegen und sind real sogar gesunken. Teuerungsbereinigt sind die Haushaltsstrompreise seit 1980 stabil, während sie sich von 1960 bis 1980 stark verbilligten. Die Industrietarife sind seit 1965 kontinuierlich um 40 % (real) gestiegen.



Graphik 5: Elektrizitätspreise für Industrie (Tarifkunden) in verschiedenen Ländern Ende 90er Jahre

5. Elektrizitätswirtschaft

Über 1000 Elektrizitätswerke versorgen die Schweiz mit elektrischer Energie. Sie unterscheiden sich bezüglich ihrer Grösse, ihrer Betriebsstruktur und ihrer Organisations- und Rechtsform. In einigen Kantonen und Städten ist ein einziges Werk für die ganze Versorgungskette zuständig, in anderen Kantonen wird die Versorgung über die drei Stufen Erzeugung, Übertragung und Verteilung von jeweils unterschiedlichen Unternehmen wahrgenommen. Die Unterschiede bezüglich der Grösse sind erheblich. Die 40 grössten Endversorgungsunternehmen decken 60 % des Strombedarfs ab, die 500 kleinsten Werke erreichen lediglich einen Marktanteil von 10 %. Viele gemeindeeigene Werke sind Teil der Gemeindeverwaltung und haben weitere Aufgaben z. B. in den Bereichen der Wasser-, Gas- und Fernwärmeversorgung. Mit der Liberalisierung wird eine Bereinigung dieser kleinräumigen Struktur erwartet.

Die Struktur der Elektrizitätswirtschaft dürfte sich mit der Marktöffnung deutlich verändern. Kosten- und Produktivitätsdruck werden dazu führen, dass Spar- und Effizienzpotentiale durch vermehrte Zusammenarbeit und

Zusammenschlüsse mit anderen Unternehmen genutzt werden. Die Grössenvorteile von Unternehmen, z.B. bessere Konditionen beim Einkauf oder mehr Informationen und Fachwissen der Spezialisten, werden immer wichtiger. Wie ausländische Erfahrungen zeigen, wird die grösste Anpassungsdynamik im Bereich der Erzeugung erfolgen. Bei den grossen Überlandwerken werden die Allianzen und Verflechtungen mit in- und ausländischen Partnern im Vordergrund stehen. Auch reine Verteilunternehmen werden Grössenvorteile nutzen wollen, stehen aber unter kleinerem Druck, da sie ihre Kosten eher auf die Verbraucher abwälzen können. Zudem werden sie versuchen, in neue Geschäftsfelder wie Beratung oder Telekommunikation einzusteigen. Wie die Praxis bereits vor der Marktöffnung zeigt, werden staatliche Unternehmen in selbständige Gesellschaften umgewandelt, um rasch auf veränderte Situationen reagieren zu können. Broker und Händler werden als neue Akteure in Erscheinung treten. Dank Informationsvorsprung bei Preisen und Konditionen sowie der aktuellen Angebots- und Nachfrageverhältnisse können sie für ihre Kunden günstige Einkaufsverträge aushandeln.

Das EMG sichert die Elektrizitätsversorgung

Die Sicherheit der Elektrizitätsversorgung ist durch mehrere Massnahmen gewährleistet. Einerseits sind die Netzbetreiber zum sicheren Betrieb und Unterhalt der Netze verpflichtet. Sie können die Kosten in den Durchleitungsvergütungen anrechnen. Die Netzbetreiber müssen die Bundesbehörden über die Belastung der Netze orientieren. Die Elektrizitätsunternehmen werden verpflichtet, zusammenzuarbeiten, damit jederzeit genügend Kraftwerks- und Lieferkapazität bereitgestellt wird. Weitergehende Massnahmen kann der Bundesrat treffen, falls sich eine Gefährdung der Versorgungssicherheit abzeichnet. Die Aufgaben der Elektrizitätswirtschaft sind verbindlicher als bisher festgelegt und die Rolle der Behörden wird verstärkt, um im veränderten Umfeld den bisherigen Sicherheitsstandard aufrecht zu erhalten.

Unterhalts- und Betriebssicherheit der Netze

Das EMG schreibt den Betreiberinnen von Elektrizitätsnetzen, d.h. den Elektrizitätswerken vor, ihre Netze sicher, zuverlässig, leistungsfähig und wirtschaftlich zu betreiben. In Bezug auf die Sicherheit und Leistungsfähigkeit der Netzanlagen ändert sich gegenüber heute nichts. Die Netzanlagen, zu diesen zählen unter anderem Freileitungen, im Boden verlegte Kabel, Trafoanlagen, Anschlüsse, sind deshalb wie bisher zu warten. Defekte, wegen Alterung oder ungenügender Leistung gefährdet Anlageteile sind zu ersetzen. Über die Einhaltung der technischen Sicherheitsvorschriften, die im Elektrizitätsgesetz und diversen Verordnungen festgelegt sind, wacht das Eidgenössische Starkstrominspektorat. Dieses ist zuständig für Aufsicht und Kontrolle über Bau, Betrieb und Instandhaltung von elektrischen Anlagen und die Genehmigung von Starkstromanlagen. Das EMG und die Verordnung ermöglichen im weiteren einen Durchleitungspreis, der die Kosten für die Abschreibungen und den Unterhalt der bestehenden und neuen Anlagen deckt. Mit diesen Massnahmen ist sichergestellt, dass sich am heutigen hohen Sicherheitsstandard der Netze trotz der Marktöffnung nichts ändern wird.

Kraftwerke und Kapazitätsreserven

Für eine sichere Versorgung mit Elektrizität muss jederzeit so viel Energie aus Kraftwerken in das Netz eingespeist werden, wie die Konsumenten aus dem Netz beziehen. Da der Verbrauch im Tagesverlauf und durch das Jahr hindurch starken Schwankungen unterliegt, müssen immer bestimmte Kapazitätsreserven bereit gehalten werden. Diese Reserven müssen kurz- oder längerfristig abrufbar sein.

Wenn beispielsweise morgens um 7 Uhr viele Maschinen und Anlagen in Industrie und Gewerbe eingeschaltet werden und zu Hause das Frühstück zubereitet wird, muss innerhalb kurzer Zeit grosse zusätzliche Leistung aktiviert werden. In der Schweiz erfolgt dies durch den Abruf von Speicherkraftwerken, welche das in Staubecken gelagerte Wasser in elektrische Energie umwandeln. In Ländern, wo solche Anlagen nicht verfügbar sind, werden beispielsweise Gasturbinen eingesetzt. Wenn sich im Tagesverlauf die abgerufene Last nicht mehr stark erhöht, werden in Europa Mittellastkraftwerke (vielfach Kohle- oder Ölkraftwerke) zugeschaltet und der Einsatz der Spitzenlastkraftwerke wieder reduziert, da letztere wertvolle und damit teure Regelenergie erzeugen können. Der Bedarf für kurzfristig abrufbare Reservekapazität richtet sich nach der Höhe kurzfristig auftretender Verbrauchsänderungen. Die Schweiz verfügt mit einer grösseren Zahl von Speicherkraftwerken über mehr kurzfristig abrufbare Kapazität als für die inländische Versorgung nötig wäre. Dagegen ist in der Schweiz keine nennenswerte Mittellastkapazität vorhanden. Deshalb hat sich die schweizerische Elektrizitätswirt-

schaft mittels internationaler Vereinbarungen zwischen Kraftwerksgesellschaften und Übertragungsnetzbetreibern zu einem Austausch von Energie verpflichtet, welche die unterschiedlichen nationalen Erzeugungsmöglichkeiten optimiert. Dieser internationale Austausch von Energie ist heute die wichtigste Stütze der schweizerischen Versorgungssicherheit. Internationale Vereinbarungen zwischen Kraftwerksgesellschaften und Übertragungsnetzbetreibern stellen zudem sicher, dass jederzeit eine geringe kurzfristig abrufbare Reserve aus den laufenden Kraftwerken beansprucht werden. Diese wird benötigt, wenn ein einzelnes Kraftwerk ungeplant ausfallen sollte. Diese internationale Zusammenarbeit wird durch die Marktöffnung nicht in Frage gestellt.

Längerfristig abrufbare, von kurzfristigen Nachfrageschwankungen unabhängige Erzeugungskapazitäten produzieren sogenannte Bandenergie und sind in der Regel grosse thermische Kraftwerke auf der Basis fossiler oder nuklearer Brennstoffe. Diese Anlagen sind über längere Perioden mit gleichbleibender Leistung in Betrieb (Kernkraftwerke laufen mit Ausnahme der mehrwöchigen Revision im Sommerhalbjahr über das ganze Jahr hindurch). Gemeinsames Merkmal solcher Anlagen sind tiefe Erzeugungskosten, da deren Wert geringer ist als jener von kurzfristig abrufbarer Spitzenenergie. Zur Bandenergieerzeugung tragen auch Flusskraftwerke bei. Deren Erzeugung hängt aber wesentlich von klimatischen Einflüssen ab, da Niederschläge oder Schmelzwasser den Pegelstand eines Flusses und somit die Leistung eines Kraftwerks innerhalb weniger Stunden beeinflussen können. Der Bedarf an Kapazität zur Erzeugung von Bandenergie richtet sich nach der langfristigen Verbrauchsentwicklung. Um eine günstige Versorgung zu ermöglichen, sollte daher der Zubau solcher Kapazitäten mit dem Verbrauchszuwachs Schritt halten. Im heutigen Zeitpunkt ist die inländische Kapazität ausreichend. Längerfristig wird der Bedarf an Bandenergie durch langjährige Bezugsverträge mit dem Ausland, heute vorwiegend aus französischen Kernkraftwerken, gesichert.

Verantwortung und Aufsicht über die Bereitstellung der Erzeugungskapazitäten

Bisher hat die Elektrizitätswirtschaft von sich aus die benötigten Kraftwerkskapazitäten bereitgestellt. Daran wird sich auch mit dem EMG nichts ändern. Neu ist jedoch, dass gemäss EMG und EMV die Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft ausdrücklich zur Zusammenarbeit und zur Sicherstellung der Versorgung verpflichtet werden. Zudem regelt das EMG das Vorgehen, wenn sich eine Gefährdung oder Störung der Versorgungssicherheit abzeichnen sollte, die nicht mehr durch die Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft behoben werden kann: In einem solchen Fall kann der Bundesrat Massnahmen zur Sicherstellung der Landesversorgung verfügen, namentlich betreffend die Beschaffung von Elektrizität im Ausland, die verstärkte Lagerhaltung in Speicherkraftwerken, die Beschränkung von Elektrizitätsexporten, die Einschränkung des Elektrizitätsverbrauchs und die Verstärkung von Netzen. Die schon bisher bestehende Krisenvorsorge wird damit auf die zunehmend wettbewerblich organisierten Elektrizitätsmärkte ausgerichtet.

Damit Versorgungsengpässe vermieden werden können, wird mit dem EMG eine beratende Kommission eingesetzt, deren Aufgabe unter anderem die Beurteilung der Entwicklung des Elektrizitätsmarktes ist. Diese beratende Kommission, welche sich aus Vertreter/innen von Bund, Kantonen, Gemeinden, der Elektrizitätswirtschaft, der Arbeitnehmer, der Umweltorganisationen und der Endverbraucher/innen zusammensetzt, wird dem UVEK Vorschläge über zu treffende Massnahmen unterbreiten. Die beratende Kommission wird somit mit der wichtigen Aufgabe betraut, Entwicklungen im Markt frühzeitig zu erkennen und Vorschläge zu Händen der politischen Entscheidungsträger zu erarbeiten.

Erfahrungen im Ausland: Norwegen, Schweden, Niederlande und Deutschland

Die Schweiz ist eines der wenigen Länder in Westeuropa, das seinen Strommarkt noch nicht dem Wettbewerb geöffnet hat. Betrachtet man die Erfahrungen anderer Länder, kommt man zum Schluss, dass bei einer richtigen Ausgestaltung mit positiven Effekten auf die gesamte Volkswirtschaft zu rechnen ist. Beispiele wie Norwegen, Schweden, die Niederlande und Deutschland beweisen dies.

Während in der Schweiz noch immer über das Elektrizitätsmarktgesetz (EMG) diskutiert wird, haben die EU-Mitgliedsländer längst einen konkreten Fahrplan zur Öffnung ihrer Märkte beschlossen. Die meisten EU-Staaten gehen über die von Brüssel vorgegebenen Marktöffnungsschritte hinaus. So lassen z.B. Schweden, Deutschland oder Grossbritannien bereits heute vollständigen Wettbewerb in ihren Elektrizitätsmärkten zu. Andere Staaten haben ähnlich ambitionierte Pläne, versprechen sie sich doch grosse Vorteile davon.

Norwegen¹

Wie die Schweiz ist Norwegen nicht Mitglied der EU, hat zahlreiche Werke in Gemeindebesitz und produziert ebenfalls die Mehrheit seines Elektrizitätsverbrauchs in eigenen Wasserkraftwerken².

Nach Grossbritannien hat Norwegen ab 1991 als zweites europäisches Land seinen Elektrizitätssektor grundlegend umstrukturiert. Nach 10-jähriger Erfahrung kann festgestellt werden, dass:

- die Liberalisierung nicht mit einer Privatisierungswelle einherging und die erwarteten strukturellen Veränderungen der Elektrizitätswirtschaft nur beschränkt eintrafen. Ein Trend zu vermehrten Fusionen, Acquisitions oder Reorganisationen von Unternehmen zeigte sich erst in einer zweiten Phase. Zudem wurden neue Marktteilnehmer, wie z.B. Händler und Broker, aktiv.
- Elektrizitätslieferanten nun in Gebieten aktiv werden, die bisher von einem Monopolisten beliefert wurden und sie dabei Beratung und Zusatzdienstleistungen ausbauen.
- die Elektrizitätsnetze im (regulierten) Monopol bleiben und deren zuverlässiger und kostengünstiger Betrieb überwacht wird. Die Netzpreise sind pro Jahr um 2,3 Prozent gesunken. Die Versorgungsqualität hat leicht zugenommen.
- langfristig sinkende Preise auf allen Handelsstufen zu beobachten sind; dies bei kurz- und mittelfristigen Schwankungen. Gründe: Kostenreduktion und erhöhte Effizienz. Anders als in Kalifornien sind langfristige Lieferverträge möglich. Diese werden zur Erhöhung der Preisstabilität genutzt.
- Freiheit bei der Wahl des Stromanbieters und erhöhte Transparenz für alle Kunden hergestellt wurde (übersichtliche Rechnungen, Veröffentlichung aller Preise, einfacher und kostenloser Wechsel des Lieferanten auch für Haushalte möglich³).

¹ siehe: **Norwegische Elektrizitätsmarktöffnung: Kostenrechnungs- und Preisbildungsfragen der Netzgesellschaften** Jörg Wild und Stephan Vaterlaus, Plaut (Schweiz) Consulting AG, Bern, 82 Seiten, Bestellnummer 805.050.3 d bei BBL/Vertrieb Publikationen, 3003 Bern. Abrufbar unter www.ewg-bfe.ch.

² Schweiz: Anteil Wasserkraft an der Gesamtproduktion von Elektrizität 60,0%; Norwegen 99,3 % (Daten 1999)

- die Marktöffnung mit diversen Massnahmen zur Förderung von erneuerbaren Energien gekoppelt wurde.

Insgesamt kann in Norwegen von einer erfolgreichen Deregulierung gesprochen werden. Es handelt sich um eine ausgewogenen Kombination von staatlichen Leitplanken und Wirtschaftsfreiheit (wie dies auch im EMG vorgesehen ist). Entsprechend geniesst das norwegische Modell bei zahlreichen Staaten Vorbildcharakter.

Schweden

Schweden ist hinsichtlich seiner Erzeugungsstruktur von Strom und seiner Einwohnerzahl mit der Schweiz vergleichbar. Seine Elektrizitätsversorgung ist jedoch bereits wettbewerblich organisiert:

- Seit 1996 treibt Schweden die Öffnung seines Elektrizitätsmarktes konsequent voran. Heute kann jeder Elektrizitätsverbraucher seinen Anbieter frei wählen.
- Ebenfalls seit 1996 besteht die Möglichkeit, Elektrizität über die skandinavische Strombörse Nord Pool einzukaufen. Deren Bedeutung ist stark am steigen und weist für Europa Pioniercharakter auf. Sie ermöglicht den Kunden, Elektrizität kostengünstig und zu stabilen Preisen einzukaufen.
- Die Grundversorgung („service public“) wird durch die gesetzlich verankerte Verpflichtung, alle Kunden ans Netz anzuschliessen und sie mit der gewünschten Elektrizität zu beliefern, gewährleistet. Reservekapazitäten und Langfristverträge sollen zudem dazu beitragen, die Spitzenlastdeckung zu gewährleisten. Pannen wie z.B. die Stromausfälle vom letzten Winter sollen mit Schadenersatzgarantie und staatlichen Massnahmen künftig vermieden werden. Möglicherweise wurden die Spielräume für die Strombranche zu grosszügig ausgestaltet.
- Die Elektrizitätspreise auf dem Spotmarkt sind gesunken, während die Netzpreise in etwa unverändert blieben. Somit profitieren vor allem Abnehmer mit einem hohen Verbrauch.
- Bei den hauptsächlich den Gemeinden gehörenden lokalen Netzbetreiber kann ein Trend zu vermehrten Fusionen oder Übernahmen beobachtet werden.
- Schweden zeigt mit seinen verschiedenen Ökosteuern, dass eine Öffnung des Elektrizitätsmarktes mit Massnahmen zur Förderung erneuerbarer Energien kombiniert werden kann und nicht auf Kosten der Umwelt gehen muss.
- Die Vorschrift, dass beim Wechsel des Stromlieferanten ein Zähler mit stündlicher Verbrauchsmessung installiert werden musste, hat den Wettbewerb bei den Kleinkunden stark behindert. Diese Regelung wurde inzwischen abgeschafft.

Die Strommarktöffnung in Schweden führte zur Senkung der Produktionskosten. Bei den Netzkosten waren bisher die Anreize, Produktivitätsgewinne an die Kunden weiterzugeben, zum Teil wegen der zurückhaltenden Regulierung nicht stark genug. Ausserdem werden in den Bilanzen der Netzbetreiber immer noch versteckte Quersubventionen zwischen der Produktion und der Verteilung vermutet, was inzwischen auch gerichtlich abgeklärt wird.

³ In der ersten Phase der Marktöffnung wurde der Kundenwechsel durch Wechselgebühren stark behindert – In der Schweiz sind keine Wechselgebühren vorgesehen.

Niederlande

Ähnlich wie in der Schweiz vorgesehen, erfolgt die Marktöffnung in den Niederlanden in drei Schritten. Während der Markt zur Zeit zu rund 1/3 geöffnet ist, soll er ab 2007 vollständig dem Wettbewerb ausgesetzt werden. Die niederländische Marktöffnung ist insbesondere gekennzeichnet durch:

- eine Trennung von Netz-, Produktions- und Handelsbereich, wobei das Netz nachwievor staatlich reguliert wird.
- die Tatsache, dass gewisse Langfristverträge aus Monopolzeiten noch immer gelten und damit der Wettbewerb erst im Rahmen der verbleibenden Netzkapazitäten spielt. Der Status der Monopolbetriebe soll während der Übergangszeit bis zur vollständigen Marktöffnung geregelt werden.
- einen Ausschluss ausländischer Anbieter, wenn diese in ihrem Herkunftsland den Niederlanden nicht die gleichen Marktchancen einräumen. Öffnet ein Staat also seinen Markt weniger als die Niederlande, darf er auch nur beschränkt auf dem niederländischen Strommarkt aktiv werden (Anwendung des Reziprozitätsprinzips der EU).
- die systematische Förderung umwelt- und klimaschonender Technologien. Stromverbraucher werden dabei verpflichtet einen bestimmten Beitrag zur Senkung des CO₂-Ausstosses zu leisten. Dieses System soll kontinuierlich auf andere Länder ausgedehnt werden. Bereits heute bestehen auch erste entsprechende Vereinbarungen zwischen der Schweiz und den Niederlanden (Handel von grünen Zertifikaten).

Deutschland

Deutschland hat mit Inkraftsetzung des Energiewirtschaftsgesetzes im Frühjahr 1998 den Strommarkt vollkommen geöffnet. Das zentrale Element der Marktöffnung, der Netzzugang, basiert hier weitgehend auf Verhandlungen: Jeder neue Stromanbieter hat mit dem Netzbetreiber die Bedingungen der Netzbenutzung (Menge, Zeit, Preis u. dgl.) auszuhandeln. Verständigungsgrundlage hierfür sind sog. Verbändevereinbarungen, die zwischen Stromversorgern und –abnehmern abgeschlossen wurden. Eine eigentliche Regulierbehörde existiert nicht.

Die Schweiz (und übrigens auch die meisten EU-Länder) will demgegenüber einen anderen Weg beschreiten: Mit einem Rahmengesetz sollen die wichtigsten Spielregeln eines künftigen Strommarkts vorgegeben werden. Ein direkter Vergleich des schweizerischen mit dem deutschen Marktöffnungsmodell ist daher nicht möglich.

Welches sind nun die Erfahrungen mit der deutschen Strommarktliberalisierung? Insgesamt wird eine positive Zwischenbilanz gezogen, wenn auch zugegeben wird, dass noch weitere Reformschritte folgen müssen. Im einzelnen kann festgehalten werden, dass :

- die Strompreise für die Industrie in den letzten zwei Jahren um durchschnittlich über 25 % gesunken sind – und dies trotz Einführung einer Stromsteuer von 0,6 Pf/kWh per 1.1.2001.
- für das Gewerbe und die Landwirtschaft ebenfalls – wenn auch nicht so markant wie bei der Industrie – tiefere Strompreise zu verzeichnen sind.
- die Haushalte im allgemeinen noch zu wenig von tieferen Strompreisen profitieren konnten; dies hat verschiedene Gründe: Konstatiert wurde eine geringe Bereitschaft, den Stromanbieter zu

wechseln (lediglich 3 – 5 % der Haushalte haben bisher den angestammten Stromversorger gewechselt); im weiteren ist teilweise ein marktwidriges Verhalten der Stromversorger (hohe Wechselgebühren) zu beobachten. Und schliesslich ist auch bei den Haushalten die neueingeführte Stromsteuer in Höhe von 2 bis 2 ½ Pf/kWh zu erwähnen.

- notwendige Korrekturen der bisherigen Marktentwicklung angekündigt werden; so werden wichtige Beschlüsse des Bundeskartellamts zu den Netzbeneutzungsentgelten und zu den Konzentrationstendenzen in der Stromwirtschaft erwartet.

Insgesamt wurde nachgewiesen, dass die Umstrukturierungen in der Elektrizitätswirtschaft per Saldo positive Impulse für die Volkswirtschaft erbracht haben.

Situation in den anderen Nachbarstaaten

Die Situation in den anderen Nachbarstaaten, die – ebenso wie Deutschland – nur bedingt einen Vergleich mit der Schweiz zulassen, präsentiert sich wie folgt:

- In **Österreich** wurde erst 1999 mit ersten Reformen des Strommarktes begonnen, entsprechend kann noch zuwenig aussagekräftig über Erfahrungen berichtet werden. Besonders auffallend sind hier die umweltpolitischen Massnahmen.
- Auch in **Italien** wurden erst 1999 Reformen eingeleitet. Zudem ist ein Vergleich schwierig, weil die Marktkonzentration in Italien (die drei grössten Stromverteiler haben einen Marktanteil von 96%) wesentlich grösser ist als jene in der Schweiz.
- Auch **Frankreich** hat eine wesentlich zentralistischer organisierte Versorgungsstruktur als die Schweiz. Die staatliche EdF (Electricité de France) ist einer der mächtigsten Stromkonzerne in Europa und weicht nur zögernd von ihrer Monopolstellung in Frankreich ab.

Fazit

Länder mit Gemeinsamkeiten mit der Schweiz wie z.B. Norwegen, Schweden oder die Niederlande haben bewiesen, dass eine durchdachte Öffnung des Elektrizitätsmarktes zu positiven Effekten führen kann. In all diesen Staaten können die (ersten) Kunden nun ihren Stromversorger frei wählen und wurden flankierende Massnahmen z.B. zum Schutz der Umwelt oder der Gewährleistung der Grundversorgung („service public“) getroffen. Einzelne Schwierigkeiten wie z.B. in Schweden, aber auch Deutschland, haben zudem gezeigt, dass die Marktöffnung als Entwicklungsprozess zu verstehen ist, der nötigenfalls periodische Anpassungen erforderlich macht. Die Schweiz, die als eines der letzten westeuropäischen Länder ihren Strommarkt umstrukturieren möchte, hat die Chance, von den positiven Erfahrungen anderer Länder zu profitieren.

Die Schweiz im europäischen Strommarkt

Aufbau des westeuropäischen Stromverbundnetzes

Anfangs der 1950er Jahre wurde im Zuge des Wiederaufbaus Westeuropas die Vereinigung zur Koordination der Erzeugung und des Transports elektrischer Energie (UCPTE) gegründet. Bei der Gründung gehörten ihr Vertreter der Länder Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Luxemburg, Niederlande, Österreich und der Schweiz an. Mit der Koordination auf technischer Ebene wurde der internationale Stromaustausch gefördert und Ende 50iger Jahre der Parallelbetrieb aller beteiligten Netze ermöglicht. Um einen Synchronbetrieb zwischen den beteiligten Verbundunternehmen sicherzustellen wurde in den 60iger Jahren der Kuppelstelle in Laufenburg der Auftrag erteilt, den Synchronausgleich sicherzustellen. Dadurch wurden kurzfristig vereinbarte Stromlieferungen, z.B. zur Verwertung von Überschüssen an Wasserkraftenergie, möglich. Zur gegenseitigen Hilfe bei Maschinenausfällen ist der ununterbrochene Parallelbetrieb ebenfalls Voraussetzung, das sie von der Gesamtheit der Kraftwerke aufgefangen werden. Ausfallsbedingte Frequenzabweichungen wurden mit der zunehmenden Leistung des gesamten Netzes immer kleiner.

Die Bedeutung eines leistungsfähigen Netzes stieg zudem mit der wachsenden Grösse der Kraftwerkseinheiten. Diese neuen Anforderungen liessen sich wirtschaftlich nur erfüllen, indem die Netze auf Höchstspannung (mindestens 220 kV) betrieben wurden. In Westeuropa wurden zur Deckung des schnell wachsenden Energiebedarfs bedeutende neue Kraftwerkskapazitäten zugebaut. Der Bau grosser fossil oder nuklear betriebener Kraftwerkseinheiten in Deutschland und Frankreich und der Ausbau der Nutzung der Wasserkraft in den Alpen waren nur dank der starken Vernetzung machbar. Dank des hohen Vernetzungsgrades wurde auch ein wirtschaftlicher Betrieb der Speicheranlagen in den Alpen möglich. Europaweit wurde das Höchstspannungsnetz in den 70er Jahren am stärksten ausgebaut. In den darauf folgenden zwei Jahrzehnten erfolgten nur noch punktuelle Erweiterungen sowie Leistungserhöhungen bestehender Netze.

„Stromdrehscheibe Schweiz“

Wegen der klimatisch bedingten saisonalen Schwankungen der Wasserkrafterzeugung war die schweizerische Elektrizitätswirtschaft schon ab Beginn der UCPTE-Zusammenarbeit rege am Stromaustausch beteiligt. Die eigentliche Funktion als Stromdrehscheibe nahm die Schweiz vor allem seit Mitte der 70er Jahre wahr. Gegenwärtig betragen die jährlichen Importe rund 40'000 GWh und die Exporte rund 47'000 GWh bei einem Inlandverbrauch von rund 52'000 GWh (hydrologisches Jahr 1999/2000).

Ein erheblicher Teil dieser international ausgetauschten Mengen beruht auf Transiten. Nicht unbedeutend ist aber auch der Anteil der reinen Exporte aus inländischen Kraftwerken, insbesondere im Sommerhalbjahr. Grund für diese grossen Flüsse sind heutzutage vor allem die grossen Stromexporte aus Frankreich und die hohe Importabhängigkeit Italiens. Der Importbedarf Italien von ca. 15% des

Italienischen Inlandverbrauchs wird etwa zur Hälfte aus Importen aus der Schweiz gedeckt. Für die schweizerischen Exporteure ist das Geschäft mit Italien wegen der vergleichsweise hohen Strompreise in Italien finanziell interessant. Auch die Transite Dritter werden den schweizerischen Übertragungsbetreibern abgegolten.

Der europäische Strombinnenmarkt

Während der herkömmliche Stromaustausch zwischen den an der UCPTTE beteiligten Verbundunternehmen abgewickelt wurde, und somit ein Grosshandelsgeschäft darstellte, haben sich mit der Richtlinie zum Strombinnenmarkt vom 19. Dezember 1996 die Verhältnisse grundlegend geändert. In Zukunft können auch andere Versorgungsunternehmen sowie die einzelnen Verbraucher, wenn sie dies wollen, europaweit Elektrizität einkaufen. Die EU-Richtlinie fordert die nationale Umsetzung verschiedener Grundsätze. Dazu zählen u.a. der nicht-diskriminierende Netzzugang Dritter zur Belieferung von Endkunden, die Aufteilung („unbundling“) der Funktionen Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Verkauf/Handel, die Schaffung einer unabhängigen Regulierungsbehörde, schrittweise Öffnung der nationalen Märkte zu mindestens rund 35% ab 2003 sowie Massnahmen zur Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen bei ungleicher Öffnung in den Mitgliedstaaten.

Die Umsetzung der Richtlinie ist seit 2000 in allen EU-Staaten erfolgt. Da aber einige Länder ihre Märkte bereits früher (England, Schweden) oder in einem Schritt (Deutschland) geöffnet haben, beträgt die heutige Öffnung des Strommarktes EU-weit mehr als zwei Drittel. Bis 2004 müssen nach dem Beschluss des EU-Gipfels von Barcelona vom März 2002 alle nationalen Strommärkte für die kommerziellen Endkunden geöffnet werden. Dies betrifft insbesondere Belgien, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, und Portugal. Im Jahr 2007 werden nach heutigem Stand der angekündigten Öffnungsschritte nur Frankreich, Griechenland und Portugal nicht vollständig geöffnet haben. Alle übrigen 12 Mitgliedstaaten werden 2007 ihre nationalen Strommärkte geöffnet haben.

Die EU-Kommission hat im Dezember 2001 einen ersten Bericht über die Umsetzung der Richtlinie zum Elektrizitätsbinnenmarkt verfasst. Die Kommission kritisiert zwar verschiedene Wettbewerbshindernisse (hohe Netzentgelte, marktmächtige Unternehmen, unzureichendes unbundling), gelangt aber in Bezug auf die Wettbewerbsintensität und die Preisentwicklung der Endverbraucher (ohne Steuern) zu einer insgesamt positiven Beurteilung. Diejenigen Länder, welche die Wettbewerbschranken am meisten gesenkt haben, haben nach Einschätzung der Kommission bessere Ergebnisse erzielt. Zudem fielen in Nordeuropa die Preise am raschesten und liegen unter dem Durchschnitt der EU.

Chancen der Schweiz durch Öffnung des Strommarktes

Für die schweizerischen Stromexporte werden mit dem sich öffnenden europäischen Strommarkt die Möglichkeiten zur Belieferung von Endkunden im europäischen Markt finanziell attraktiver. Demge-

genüber errichten verschiedene europäische Staaten Lieferschranken, da im schweizerischen Markt ohne EMG das Gegenrecht für die Endkundbelieferung fehlt. Aus diesem Grunde haben schon vor einiger Zeit Gespräche auf Expertenebene zwischen der EU-Kommission und den schweizerischen Behörden stattgefunden. Mittels einer Zusatzregelung zum Freihandelsabkommen Schweiz-EU konnte ein Lösungsansatz gefunden werden, der die künftige Belieferung an Endkunden im EU-Raum sicherstellen kann. Dies setzt aber eine Mindestöffnung des schweizerischen Elektrizitätsmarktes voraus, sowie das Unbundling, den diskriminierungsfreien Netzzugang und die Schaffung einer unabhängigen Regulierungsbehörde, so wie dies im EMG vorgesehen ist.

Schon heute zeigt sich, dass mit einer Regelung auf der Basis des Freihandelsabkommens nur eine ungenügende Rechtsbasis besteht, da sich das EU-Recht voraussichtlich vor Ende 2002 in Fragen der Transitregelung weiterentwickeln wird. Für die Schweiz stünde mit einer Ablehnung des EMG der Fortbestand der Exporte des hochwertigen Stroms aus Wasserkraft auf dem Spiel (kein Hindernis bestünde natürlich für den kurzfristigen Stromaustausch mit ausländischen Elektrizitätsunternehmen). Auch mit einer Verschlechterung der Einnahmen aus den Transiten ist zu rechnen, weil das schweizerische Übertragungsnetz umfahren und durch regulatorische Massnahmen diskriminiert werden könnte. Dies hätte letztlich höhere Kosten für die inländischen Konsumenten und bedeutende Steuerausfälle in den Gebirgskantonen zur Folge. Die Höhe der zu befürchtenden jährlichen Zusatzkosten bzw. entgangenen Erträge dürfte nach heutiger Einschätzung bei einer Ablehnung des EMG mehrere hundert Millionen Franken betragen.

Strommarkt in Kalifornien

Die Schweiz liegt nicht in Kalifornien. Unsere zentrale Lage in Europa, die langfristige Lieferabsicherung durch Verträge und der sehr gute Zustand der Stromversorgungsanlagen sind Gründe dafür, dass kalifornische Zustände in der Schweiz nicht zu erwarten sind. Schwierigkeiten wie in Kalifornien zeigen: Die Gesetzgebung muss die technischen und wirtschaftlichen Eigenschaften der Stromwirtschaft berücksichtigen. Die Marktöffnung darf nicht nur Wettbewerb fördern, sie muss auch die notwendigen Investitionen in Stromproduktion und -übertragung ermöglichen. Diese Anforderungen erfüllt das Elektrizitätsmarktgesetz.

Der kalifornische Strommarkt ist auch in den USA ein Sonderfall. Schon vor der Marktöffnung waren die Netzkapazitäten und die Versorgung dieses Staates zu knapp bemessen. Als ab 1998 der Markt mit einer fehlerhaften Gesetzgebung vollständig geöffnet wurde, traten Lieferunterbrüche und finanzielle Probleme der Versorgungsunternehmen auf. Grundlegende Mängel waren restriktive Preisvorschriften, das Verbot langfristiger Lieferverträge, langwierige Bewilligungsverfahren für neue Kraftwerke und die unerwartet hohe Zunahme der Stromnachfrage. Dies sind wesentliche Unterschiede zur Lage in der Schweiz und in Europa.

Die Öffnung des Strommarktes wird in den USA den einzelnen Gliedstaaten überlassen. In den meisten US-Staaten sind die Märkte geöffnet, und der Reformprozess geht auch aufgrund der insgesamt positiven Erfahrungen weiter (siehe Kasten über Pennsylvania). Es sind Bestrebungen im Gange, der zentralen US-Regulierungsbehörde mehr Aufgaben zuzuweisen, vor allem um den zwischenstaatlichen Stromhandel zu fördern, die Versorgungssicherheit zu verstärken, den Versorgungsbeitrag der erneuerbaren Energien zu erhöhen und den Marktzutritt auch für Kleinkonsumenten überall zu gewährleisten. All diese Anliegen sind mit dem EMG bereits erfüllt.

Unterschiede zwischen Kalifornien und der Schweiz

| Kalifornien | Schweiz |
|---|---|
| Stromangebot und -nachfrage | |
| Bevölkerung und Wirtschaft sind in den letzten Jahren überdurchschnittlich stark gewachsen. Das Angebot an Elektrizität konnte nicht Schritt halten, zum Teil wegen restriktiver Bewilligungspraxis. | In der Schweiz (wie auch in ganz Europa) werden noch für Jahre Überkapazitäten an Strom bestehen. Mögliche Engpässe werden zudem mit langfristigen Lieferverträgen durch unsere Elektrizitätswerke minimiert. |
| Stromhandel | |
| In Kalifornien sind die Elektrizitätsversorger verpflichtet, ihren Strom über Börsen zu kaufen. Damit werden sie von grossen Preisschwankungen direkt betroffen. Langfristverträge sind gar verboten. | Mit dem Elektrizitätsmarktgesetz (EMG) wird keine obligatorische Börse eingerichtet. Ein Grossteil der Elektrizität wird weiterhin über Langfristverträge beschafft. Damit bleiben die Preise stabiler. |
| Kalifornien | Schweiz |
| Kapazitäten Übertragungsnetz | |
| Kalifornien importiert rund 1/5 seines Strombedarfs. Da die Übertragungsleitungen knappe Kapazitäten aufweisen, kann es in Zeiten mit Spitzenverbrauch und limitierter eigener Erzeugung zu Engpässen kommen. | Die Schweiz ist eng mit dem europäischen Übertragungsnetz verbunden. Dank ihrer zentralen geographischen Lage lassen sich allfällige Engpässe durch Stromhandel ausgleichen. Die inländischen Leitungen sind in einem sehr guten Zustand und werden |

| | |
|---|---|
| | laufend den Bedürfnissen angepasst. Das EMG sorgt mit einer starken Nationalen Netzgesellschaft und mit Durchleitungsgebühren, die den Unterhalt der Netze gewährleisten, dafür, dass dies auch zukünftig der Fall ist. |
| Wettbewerb | |
| Den kalifornischen Elektrizitätserzeugern wird vorgeworfen, sie würden die Preise durch Drosselung der Stromproduktion künstlich in die Höhe treiben und seien an der Krise zumindest mitschuldig. | Das EMG bringt in der Stromwirtschaft der Schweiz mehr Wettbewerb. Marktabsprachen und missbräuchliche Preiserhöhungen werden aber durch die Wettbewerbskommission und die Preisüberwachung verhindert. Die Kompetenzen der Preisüberwachung werden durch das EMG sogar noch verstärkt (Verfügung auch bei behördlich genehmigten Preisen). |
| Klimatische Faktoren | |
| Hohe Erdgaspreise für die Stromproduktion und schlecht gefüllte Stauseen aufgrund des trockenen Wetters trieben die Strompreise in die Höhe. Extreme Temperaturen im Sommer 2000 wie auch im Winter 2000/2001 verschärften die Situation. | Klimatische Faktoren beeinflussen auch in der Schweiz Stromangebot und -nachfrage. Der Unterschied zwischen Spitzen- und Durchschnittsbedarf ist jedoch weit weniger ausgeprägt als in Kalifornien. Dank den grossen, sofort verfügbaren Speicherkraftwerken kann die Schweiz auch in Zukunft die Spitzennachfrage decken. |

Strommarkt in Pennsylvania/USA

In diesem US-Staat sind keine Preis- oder Versorgungskrisen aufgetreten. Die Preise sind dank der Marktöffnung leicht gesunken. Die Stromproduzenten haben trotzdem keine Finanzprobleme. Gründe für die positive Entwicklung sind:

- Die (zwischenstaatliche) Kapazität der Übertragungsnetze ist ausreichend.
- Zahlreiche Produzenten bieten Strom an. Die Kunden können (anders als in Kalifornien, gleich wie in Zukunft in der Schweiz) von beliebigen Produzenten Strom beziehen.
- Die lokalen Versorgungsunternehmen sind (wie es auch das schweizerische Gesetz vorsieht) verpflichtet, die nötige Reserveenergie bereitzustellen.

Bewertung der Netzanlagen - Basis für Abschreibungen und Zinsen

Warum ist die Bewertungsfrage wichtig?

Je nach Spannungsebene und Region machen die Kosten der Netzanlagen einen erheblichen Teil (im Durchschnitt schätzungsweise einen Drittel) der Durchleitungsvergütung aus. Mit dem Elektrizitätsmarktgesetz (Artikel 6, EMG) wird sowohl ein effizienter Kapitaleinsatz im Netzbereich wie eine ausreichende Deckung der notwendigen Anlagenkosten angestrebt. Wichtig ist die Bewertung der Anlagen, weil dies die Basis ist für die Abschreibungen und Zinsen, die das Elektrizitätsunternehmen den Durchleitungsvergütungen anrechnen kann.

Ursachen von Bewertungsproblemen

Kantons- und Gemeindevorschriften verlangen von den in der Schweiz mehrheitlich öffentlich-rechtlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) meist höhere Abschreibungen als aufgrund der Lebensdauer der Netzanlagen erforderlich wären (z.B. Bern, Zürich: 10 Prozent pro Jahr plus zusätzliche "freiwillige" Abschreibungen nach freiem Ermessen). Deshalb liegen die Buchwerte der Anlagen häufig massiv unter den effektiven Werten. Die selbstständigen EVU sind eher in der Lage, mit den kostenrechnerischen Werten zu rechnen.

Die Tarife werden häufig unabhängig von der Abschreibung festgelegt. Vielfach basieren sie bei öffentlich-rechtlichen Unternehmen auch auf politischen Entscheiden (Standortpolitik, z.B. günstige Tarife für Haushalte oder einzelne Wirtschaftszweige).

Die Erträge der öffentlich-rechtlichen EVU gehen teilweise direkt in die Gemeindekasse. Aus dieser werden dann nach Bedarf die Netzinvestitionen finanziert und im gleichen Jahr als Ausgaben verbucht und somit sofort abgeschrieben. Teilweise werden aber auch sachfremde Investitionen und Aufwendungen, zum Beispiel der Bau einer Mehrzweckhalle oder eine Reduktion der Gemeindesteuern damit finanziert. In solchen Fällen stehen die erwirtschafteten Mittel später nicht mehr für die Finanzierung von Netzinvestitionen zur Verfügung.

Folgen verschiedener Bewertungskonzepte

Die Bewertung der Netzanlagen nach Buchwerten, wie sie die Vernehmlassungsversion der Elektrizitätsmarktverordnung (EMV, 5.10.01) noch verlangte, hätte relativ tiefe Durchleitungsvergütungen zur Folge. Wegen der bisher sehr unterschiedlichen Praxis (z.B. unterschiedliche Vorschriften über die Rechnungsführung der öffentlich-rechtlichen Unternehmen) würde dies zu starken Ungleichbehandlungen führen. Eine Standardisierung ist jedoch nötig, damit die Durchleitungsvergütungen überprüft, verglichen und, wie vom EMG vorgesehen, bei übermässigen regionalen Unterschieden angeglichen werden können. Die Bewertung nach Buchwerten wurde von der Elektrizitätswirtschaft strikte abgelehnt.

Die Bewertung nach Wiederbeschaffungszeitwerten, wie sie von der Elektrizitätswirtschaft in der Diskussion zunächst gefordert wurde, kann zu Beginn der Marktöffnung zu Tarifierhöhungen führen, weil die Netze normalerweise deutlich tiefer bewertet werden. Der Bund müsste deshalb eine Reihe von Massnahmen treffen, um eine solche Entwicklung zu vermeiden (z.B. Standardkosten der Wiederbeschaffung vorgeben und aufgrund eines straffen Benchmarkings jedem EVU ein Effizienzziel vorschreiben). Die Bewertungsmethode nach Wiederbeschaffungszeitwerten wurde von der stromverbrauchenden Wirtschaft entschieden abgelehnt.

Für die Elektrizitätsmarktverordnung getroffene Konsenslösung

Als Konsenslösung sieht die Elektrizitätsmarktverordnung (Artikel 4, EMV) deshalb die Anschaffungsrestwerte als Bewertungsbasis für Abschreibungen und Zinsen vor.

Um beim Verkauf der Netze eine ungerechtfertigte Aufwertung zu vermeiden, kann die Schiedskommission für einen Teil oder alle Anlagenteile eine Bewertung nach den tatsächlichen Herstellkosten verlangen.

In den ersten sechs Jahren nach Inkrafttreten des EMG dürfen die Durchleitungsvergütungen nicht erhöht werden. Anschliessend sind sie aufgrund von Unternehmensvergleichen der Schiedskommission oder bei überhöhten Monopolgewinnen zu senken. Wenn nötig macht die Schiedskommission Vorgaben für eine schrittweise Preissenkung.

Dieses Vorgehen trägt den Anliegen sowohl der Elektrizitätswirtschaft (ausreichende Finanzbasis) wie der Konsumenten (sichere und preisgünstige Versorgung) Rechnung.

Weitere Vorgaben

Neben der Wertbasis für die kalkulatorischen Abschreibungen und Zinsen sind für die standardisierte Ermittlung der Durchleitungsvergütung noch weitere Vorgaben festzulegen, wie die lineare kalkulatorische Lebensdauer der verschiedenen Anlagenkategorien. Diese Vorgaben werden im wesentlichen im Kostenrechnungsschema der Elektrizitätswirtschaft bestimmt. In der EMV ist bereits folgendes geregelt:

Fremdkapitalverzinsung: Als anrechenbarer Fremdkapitalzins zulässig ist nach der EMV die durchschnittliche Rendite langfristiger Bundesobligationen zuzüglich einem Zuschlag von 0,5 %.

Eigenkapitalrendite: Zulässig ist höchstens der Zinssatz für Fremdkapital zuzüglich einer marktgerechten Risikoprämie. Diese wird vom Bundesrat festgelegt.

Zu berücksichtigen ist, dass die Netze als natürliches Monopol eine sichere Kapitalanlage bleiben und deshalb für die Verzinsung des Fremd- und Eigenkapitals tiefere Sätze gerechtfertigt sind als bei Unternehmen, die dem Wettbewerb ausgesetzt sind.

Verhältnis Fremdkapital zu Eigenkapital: Der Kalkulation der Verzinsung ist ein Verhältnis von 70 % Fremdkapital und 30 % Eigenkapital am gesamten investierten Kapital zugrunde zu legen. Diese Anteile entsprechen angenähert den Verhältnissen in den heutigen (integrierten) Versorgungsunternehmen. Ohne diese Standardisierung würde z.B. ein weitgehend eigenfinanziertes EVU gegenüber fremdfinanzierten Unternehmen bevorzugt.

Definitionen

Buchwert: In der Finanzbuchhaltung ausgewiesener Wert der Netzanlagen (unter Berücksichtigung der Abschreibungen ist dies der finanzbuchhalterische Restwert).

Wiederbeschaffungswert: Entspricht den Kosten, die für den Aufbau des bestehenden Netzes entstehen würden; dabei wird mit Preisen gerechnet, die beim Ersatz der Anlagen zu erwarten wären.

Anschaffungswert: Entspricht den Kosten, die für den Erwerb des bestehenden Netzes entstanden sind.

Herstellwert: Entspricht den Kosten, die für die Herstellung des bestehenden Netzes entstanden sind.

Zeitwert: Der Zeitwert (oder Restwert) ergibt sich aus dem Anfangswert einer Anlage abzüglich der altersbedingten Wertverminderung (kumulierte, lineare Abschreibungen). Der Anfangswert soll nach EMV anhand der historischen Preise (Anschaffungs- oder Herstellwerte) bestimmt werden.

Preisentwicklung

Strompreiserhöhungen in Europa sind in erster Linie auf höhere Erdöl- und Erdgaspreise zurückzuführen. Die trifft vor allem jene Länder, die einen hohen Anteil von Erdöl und Erdgas an der Stromerzeugung aufweisen. Wegen des hohen Anteils eigener Wasserkraft, Kernenergie und vorfinanzierten Importen aus französischen Kernkraftwerken sind in der Schweiz keine Preiserhöhungen eingetreten. Dank dem EMG kann die Schweiz auch in Zukunft die Strompreisentwicklung unter Kontrolle halten.

In jüngster Zeit wurde verschiedentlich gegen das EMG argumentiert, die Haushalte hätten nach Annahme des Gesetzes mit deutlich höheren Strompreisen zu rechnen. Hierbei wurden Zahlen aus europäischen Ländern verwendet, welche ihre Märkte bereits geöffnet haben. Das Bundesamt für Energie gelangt zu anderen und differenzierteren Schlussfolgerungen.

Inflationsbereinigt und nach Abzug von Steuern und Abgaben zeigen die europäischen Strompreise im Zeitraum von 1990 bis 2001 generell nach unten (vgl. nachfolgende Tabelle und Figuren). Von diesem Trend gibt es allerdings Abweichungen und Ausnahmen. Verursacht werden diese durch die Kosten der Energieträger, mit welchen der Strom hauptsächlich produziert wird und durch Art und Ausmass der Strommarktöffnung.

Bedingt durch die Verdreifachung der Erdölpreise zwischen Dezember 1998 und September 2000 und eine Verdoppelung der Gaspreise (mit einer Verzögerung von 6 Monaten) stiegen die Kosten der Stromerzeugung vor allem in Ländern mit hohen Anteilen der Stromerzeugung aus Erdöl und Erdgas, wie beispielsweise in Dänemark oder Italien. Für Norwegen und Schweden mit Anteilen von 100% bzw. 54% Wasserkraft bewirkten Trockenperioden in 2001 steigende Kosten im Vergleich zu 1999/2000. In Frankreich, das den Strom vor allem aus Kernenergie produziert, sind dagegen die Preise in 2000/2001 weiter gesunken.

Diese strukturbedingten Einflüsse sind tendenziell stärker als die kosten- und preissenkenden Wirkungen des Wettbewerbs. Das zeigt sich in Norwegen und Schweden, wo die Marktöffnung erfolgreich vollzogen wurde, ein grossräumiger Binnenmarkt mit einem sehr tiefen Preisniveau entstanden ist, aber trotzdem 2001 Preissteigerungen eingetreten sind. Das zeigt sich auch in Frankreich oder der Schweiz, wo trotz geringer Marktöffnung, die Preise vor allem wegen Produktionsüberschüssen und dem Verzicht auf Gas- oder Oelkraftwerke gesunken sind. Gesunken sind die Preise in den letzten Jahren aber auch in den Ländern, welche die Marktöffnung vorantreiben und wenig von der Verknappung der Produktionsenergie betroffen wurden, wie Finnland, Deutschland, Portugal oder Spanien.

Einen Einfluss auf die Preise der einzelnen Verbrauchsektoren (Haushalte, Industrie usw.), hat auch die Marktregulierung, wo Kostensenkungen oder -steigerungen mehr oder weniger rasch

Bundesamt für Energie BFE

Worbentalstrasse 32, CH-3063 Ittigen · CH-3003 Bern

Tel. 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00 · Medien/Dokumentation: Tel. 031 323 22 44, Fax 031 323 25 10

office@bfe.admin.ch · www.admin.ch/bfe

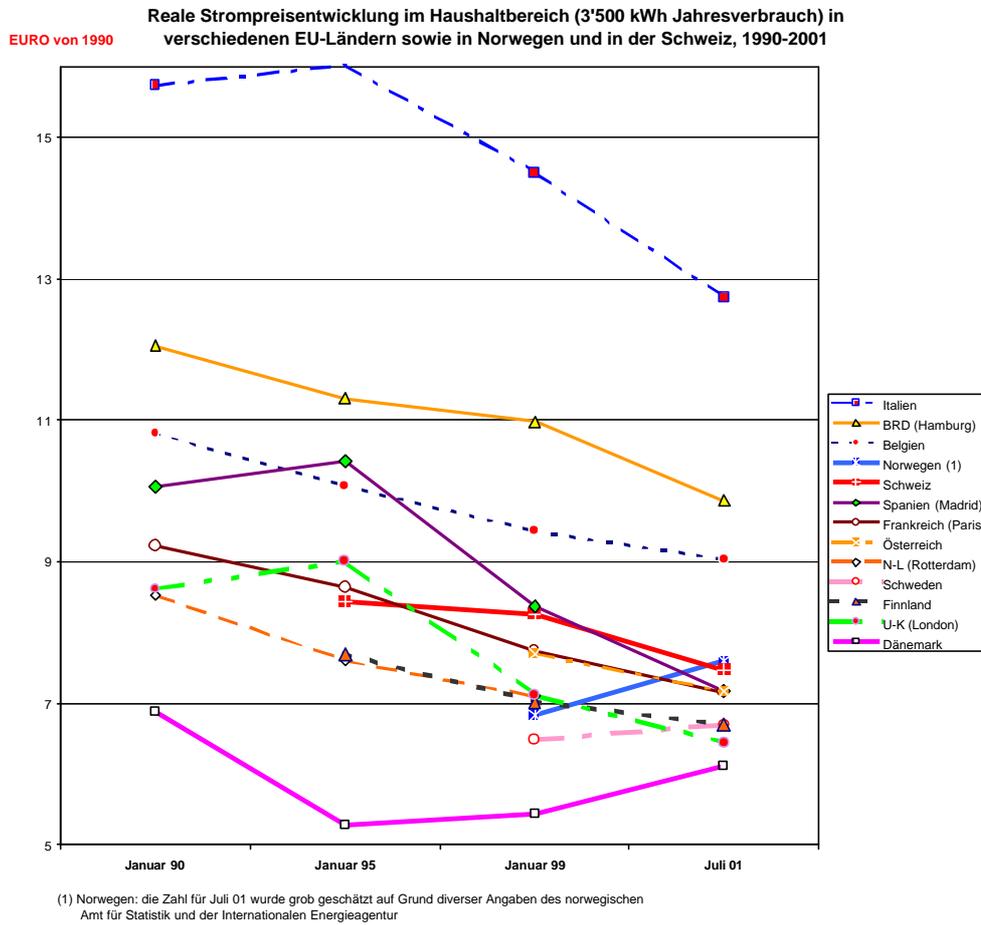
weitergegeben werden (Beispiel Belgien und Italien). In einigen Fällen (z.B. Norwegen) zahlen Kleinverbraucher im Vergleich zur Industrie hohe Preise pro Kilowattstunde wegen hoher Grundgebühren. Das ist heute auch in der Schweiz zum Teil der Fall. Mit dem EMG kann der Bund nötigenfalls Vorschriften erlassen, damit Grundgebühren nur noch verlangt werden, wo dies durch die besondere Situation, z.B. hoher Bedarf während kurzer Zeit (Ferienhaus in Winterkurort), gerechtfertigt ist. Das EMG und die EMV verlangen einfache Tarifstrukturen auch im Interesse der Kleinkunden.

Vor allem dank der Wasserkraft ist die Schweiz in einer günstigen Ausgangslage. Wie schon bisher wird es auch mit dem EMG möglich sein, langfristig gesicherte Import- und Lieferverträge abzuschliessen, was sich stabilisierend auf die Strompreise auswirkt. Das EMG verpflichtet die Stromlieferanten dazu, die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Das Bundesamt wird durch die EMV verpflichtet, den Wettbewerb und die Marktentwicklung genau zu beobachten und allenfalls missbräuchlich festgelegte Strompreise bei der Wettbewerbskommission anzuzeigen. Diese sorgt aufgrund des Kartellgesetzes für faires Marktverhalten. Die Preisüberwachung erhält dank EMG verstärkte Kompetenzen zur Überwachung der Strompreise. Eine neu zu schaffende Schiedskommission wird bei ineffizientem Betrieb oder bei Missbräuchen die Netzpreise herabsetzen. Alle diese Massnahmen stellen sicher, dass die Stromverbraucherinnen und -verbraucher keine unangemessenen Preise zahlen müssen.

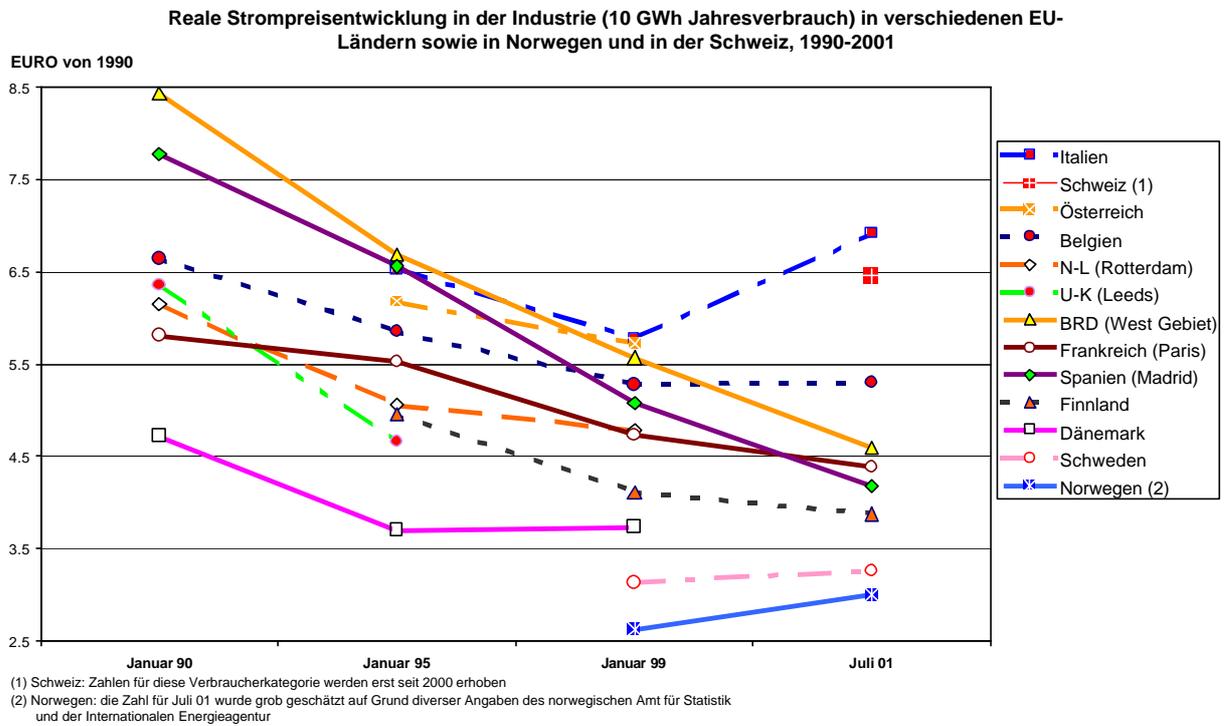
Table: Übersicht Strompreisentwicklung 1999 bis 2001, Marktöffnungsgrad und Anteil Erdöl und Erdgas an der nationalen Stromerzeugung

| | Preise Industrie | Preise Haushalte | Marktöffnungsgra d | Anteil Erdöl und Erdgas |
|-------------|---------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|
| Österreich | ➔ | ➘ | < 50% | 16% |
| Belgien | ↗ | ➘ | < 50% | 23% |
| Dänemark | ↗ | ↗ | > 50% | 41% |
| Finnland | ➘ | ➘ | 100% | 14% |
| Frankreich | ➘ | ➘ | < 50% | 3% |
| Deutschland | ➘ | ➘ | 100% | 10% |
| Italien | ↗ | ➘ | < 50% | 69% |
| Norwegen | ↗ | ↗ | 100% | 0% |
| Portugal | ➘ | ➘ | < 50% | 2% |
| Spanien | ➘ | ➘ | < 50% | 22% |
| Schweiz | ➘ | ➘ | 0% | 2% |
| Schweden | ↗ | ↗ | 100% | 2% |
| UK | Keine Angabe | ➘ | 100% | 40% |

Figur 1: Reale Preisentwicklung Haushalte (3'500 kWh Jahresverbrauch), 1990-2001



Figur 2: Reale Preisentwicklung Industrie (10 GWh Jahresverbrauch), 1990-2001



Zusatzinformation

Rolle und Funktion der Spot- und Derivatemärkte

- Der Besitz der Stromproduktion/-verteilung in der Schweiz liegt heute zum überwiegenden Teil in der öffentlichen Hand und wird es auch nach Annahme des EMG bleiben, denn das EMG ordnet die Liberalisierung und schreibt keine Privatisierung vor. Das bedeutet, dass sowohl die Anlagen, wie auch die daraus erwirtschafteten Gewinne zum grössten Teil weiter in der öffentlichen Hand bleiben werden.
- Schon heute profitieren die Schweizer Stromproduzenten von der herausragenden Stellung, die die Speicherkraftwerke zur Produktion von Spitzenenergie in Europa spielen. Dank der eigenen Liberalisierungsbemühungen werden sie dies auch in Zukunft tun können ohne irgendwann mit Sanktionsmassnahmen der EU rechnen zu müssen.
- Schon heute bezieht und liefert die Schweiz als Stromdrehscheibe Europas Strom in und aus ganz Europa. Mit der Einführung des EMG wird jedoch erstmals die Herkunft des Stroms offengelegt werden müssen.
- Durch die im Zuge der Umsetzung des EMG auch für die kleinen Endverbraucher neu entstehenden Energiemärkte können bald alle Stromkonsumenten das Angebot auf den Strommärkten mitsteuern.
- Das zwingt die Produzenten und Lieferanten dazu sich allen Kunden anzupassen, nicht nur den Grossen. Unter anderem wird dies zu einer breiteren Palette von Stromprodukten führen: Kundenwünsche in bezug auf Menge, Preis, Verfügbarkeit, Flexibilität/Optionalität, Herkunft etc. müssen in Zukunft vermehrt berücksichtigt werden.
- Dies wird gesamtwirtschaftlich zu einer Steigerung des gehandelten Stromvolumens führen sowie zu einer Erweiterung der Palette der handelbaren Produkte. Bereits jetzt wird Strom in grossen Mengen und in verschiedenen Formen am Markt gehandelt, so z.B. bilateral, über Händler sowie an Strombörsen. Strombörsen bei denen auch Schweizer Elektrizitätsunternehmen beteiligt sind existieren bereits seit einiger Zeit im Ausland.
- Handelsplattformen/Börsen sind ebenfalls einem Wettbewerb ausgesetzt und es werden sich diejenigen durchsetzen und weiterentwickeln, die betreffend Qualität und Kosten die Kundenbedürfnisse am besten befriedigen. Bereits haben in Deutschland zwei grosse Börsen fusioniert und ihre Marktstruktur den Bedürfnissen der Handelsteilnehmer angepasst.
- Die Nachfrage nach Strom, bzw. Stromprodukten hängt kurzfristig schwergewichtig von der Jahres- und Tageszeit sowie der Witterung ab, langfristig von der Konjunktur, dem Lebensstil, dem Umweltbewusstsein usw. Gleichzeitig wird auch die Stromproduktion von verschiedenen, z.T. zufälligen Faktoren beeinflusst, so sind beispielsweise Wasserkraftwerke entscheidend von der Witterung abhängig. Prognosefehler bezüglich dieser unsicheren Einflussfaktoren können zu kurzfristigen Knappheiten und damit zu Preisausschlägen führen.
- Dank dem gleichzeitigen Aufbau von Handelsplattformen/Börsen für Derivate wie Futures oder Optionen, können sich nun sowohl die Konsumenten als auch die Produzenten gegen mögliche starke Abweichungen von ihren prognostizierten Beschaffungs-, bzw. Produktionsplänen absichern. Käufer von Optionen sind i.d.R. daran interessiert sich gegen unsichere zukünftige Entwicklungen abzusichern, Verkäufer hingegen übernehmen, ähnlich zu Versicherungen, Risiken gegen entsprechende Prämien.
- Erst die Schaffung liquider und transparenter Derivatemärkte ermöglicht auch eine solche volkswirtschaftlich nützliche Verteilung der Risiken. In bezug auf eine

wünschenswerte breite Risikostreuung ist eine grosse Anzahl von Marktteilnehmern erstrebenswert. So können speziell auch Finanzinstitute Stromderivate als Alternative zur Diversifikation ihrer sonstigen Anlagen nutzen.

- Grundsätzlich gilt sowohl für den Spotmarkt wie auch für den Markt für Derivate, dass je mehr Akteure daran teilnehmen, desto liquider, effizienter und transparenter werden sie und desto schwieriger werden Manipulationen wie Preisabsprachen oder künstliche Verknappung des Angebots zwecks Preistreiberei. Aus diesem und anderen Gründen fördert das EMG grundsätzlich Markteintritte im Hinblick auf einen gesamtwirtschaftlich wünschenswert gut funktionierenden Wettbewerb. Dabei wird durch das EMG zusätzlich gezielt die Stromproduktion aus Wasserkraft und anderen erneuerbaren umweltfreundlichen Energien gefördert und gleichzeitig ermöglicht es diesen Produzenten im europäischen Markt gleichberechtigt partizipieren zu können.
- Das BFE erhält mit dem EMG den Auftrag, den Strommarkt zu beobachten. Sobald sich ein Verdacht auf Preis-Absprachen und künstliche Angebotsverknappungen ergibt, erfolgt eine Anzeige bei der Wettbewerbskommission (Weko). Die Weko ist ermächtigt, in diesen Fällen Untersuchungs- und Strafverfahren einzuleiten.
- Die Eidgenössische Bankenkommission (EBK) wird nach Annahme des EMG zusammen mit weiteren Finanzmarktspezialisten für die detaillierte Analyse der Entwicklung auf dem Stromterminmarkt beigezogen.

18. Juli 2002

Fragen und Antworten zum Elektrizitätsmarktgesetz

Frage: Ich wohne ziemlich abgelegen. Werde ich überhaupt noch ans Stromnetz angeschlossen?

Selbstverständlich. Das EMG sieht eine Anschlusspflicht vor. Jedes Haus, jeder Haushalt innerhalb des Netzgebietes eines Elektrizitätsversorgungsunternehmens – also des Unternehmens, das das Netz betreibt – muss von diesem Unternehmen an das Stromnetz angeschlossen werden. Die Kantone teilen den Unternehmen ihre Netzgebiete zu und können damit auch einen Leistungsauftrag verbinden. In Artikel 11 des EMG ist diese Anschlusspflicht klar formuliert:

Absatz 2: "Elektrizitätsversorgungsunternehmen sind verpflichtet, in ihrem Netzgebiet alle Endverbraucherinnen und -verbraucher sowie alle Elektrizitätserzeugerinnen an das Elektrizitätsnetz anzuschliessen; abweichende bundesrechtliche und kantonale Bestimmungen sind vorbehalten."

Absatz 3: "Die Kantone können insbesondere Bestimmungen erlassen über Anschlüsse ausserhalb des Siedlungsgebietes und Anschlusskosten."

Frage: Zahle ich mehr für den Strom, wenn ich abgelegen wohne?

Nein. Innerhalb des Netzes einer Netzbetreiberin, also eines Elektrizitätsversorgungsunternehmens, müssen für alle Kundinnen und Kunden die gleichen Durchleitungstarife verrechnet werden. Das ist vergleichbar mit dem „Briefmarkenprinzip“ bei der Post, wo die Preise für den Versand ebenfalls nicht abhängig sind von der Distanz.

Zwischen den einzelnen Verteilnetzen unterscheiden sich die Durchleitungsgebühren. So zahlen die Haushalte in Neuenburg fast doppelt so viel für den Strom als die Haushalte in Sitten. Diese teilweise gewaltigen Unterschiede, die heute existieren sind – neben topographischen Gegebenheiten – auch auf fehlenden Wettbewerb und unzureichende gesetzliche Bestimmungen zurückzuführen. Erst das EMG ermöglicht es, die Durchleitungstarife zu vergleichen. Bei allzu grossen Preisdifferenzen können die Kantone und auch der Bund Massnahmen ergreifen, um die Tarife anzugleichen. Artikel 6, Absatz 5 des EMG setzt dies fest:

"Die Kantone treffen die geeigneten Massnahmen zur Angleichung unverhältnismässiger Unterschiede der Durchleitungsvergütung auf ihrem Territorium. Falls diese Massnahmen zur Angleichung nicht genügen, ordnet der Bundesrat überregionale Netzgesellschaften an oder trifft subsidiär andere geeignete Massnahmen. Er kann insbesondere auch einen Ausgleichsfonds mit obligatorischer Beteiligung aller Netzgesellschaften anordnen. Die Effizienz der Durchleitung muss gewahrt bleiben."

Frage: Wie setzt sich der Strompreis zusammen?

Der Strompreis setzt sich aus der Stromerzeugung und dem Transport des Stroms über das Stromnetz zusammen. Das Stromnetz ist wie die Strasse, auf welcher der Lastwagen mit der bestellten Lieferung unterwegs zum Kunden unterwegs ist. Wie bei einem anderen Produkt, das ich kaufe und mir nach Hause liefern lasse, zahle ich auch beim Strom den Produktpreis und die Transportkosten. Das EMG schreibt nun vor, dass auf der Stromrechnung diese Kosten klar ausgewiesen werden.

Frage: Wem gehört die zukünftige schweizerische Netzgesellschaft?

Die schweizerische Netzgesellschaft übernimmt den Betrieb des Höchstspannungsnetzes, also der "Autobahnen". Die anderen Netze, also die Verteilnetze auf regionaler und lokaler Ebene, werden meistens von kantonalen und kommunalen Besitzern betrieben.

Das Höchstspannungsnetz gehört der EGL, Atel, BKW, NOK, EOS und CKW. Die neue schweizerische Netzgesellschaft wird jedoch per Gesetz die vollständige Kontrolle über den Betrieb ausüben. Diese Netzgesellschaft kann aufgrund der Bestimmungen im EMG nicht unter ausländische Kontrolle fallen. Die Statuten und deren Änderung unterstehen der Genehmigung durch den Bundesrat. Zudem haben Bundesrat und Kantone Anrecht auf einen Sitz im Verwaltungsrat.

Frage: Leidet nicht der Netzerhalt, wenn es nur noch um Gewinne geht?

Die Anforderungen an die Netzbetreiberinnen sind im EMG vorgegeben. Sie sind zur "Gewährleistung eines sicheren, zuverlässigen, leistungsfähigen und wirtschaftlichen Netzes" verpflichtet (Artikel 10, Absatz 1). Dafür wird den Netzbetreiberinnen die Durchleitung von Strom durch ihr Netz vergütet. Die Höhe der Vergütung ist so bemessen, dass das Netz sicher betrieben werden kann und ein angemessener Betriebsgewinn ermöglicht wird. Wer sein Netz vernachlässigt, verstösst gegen das EMG, erhält keine Vergütung und kann keinen Gewinn erzielen.

Frage: Wer schützt Konsumentinnen und Konsumenten vor Missbrauch?

Das EMG schützt die Konsumentinnen und Konsumenten sogar besser, als dies heute der Fall ist.

- Die Durchleitungsvergütungen in den Stromnetzen werden von einer Schiedskommission überwacht. Diese Kommission hat weitreichende Kompetenzen.
- Die Produktionskosten des Stroms werden vom Preisüberwacher kontrolliert.
- Die Wettbewerbskommission (Weko) greift ein, wenn Preisabsprachen oder andere wettbewerbswidrige Vereinbarungen getroffen würden.

- Hinzu kommt die Pflicht, die Durchleitungsvergütungen zu veröffentlichen, die Stromrechnung transparent zu gestalten und die Art der Stromproduktion zu deklarieren.

Frage: Werden die Preise ebenso steigen wie in Deutschland?

Tatsache ist, dass die Preise in Deutschland und in anderen europäischen Ländern bereits im Vorfeld der Marktöffnung markant gesunken sind. Mittlerweile haben die Preise wieder angezogen, ohne jedoch das Niveau zu erreichen, das sie vor der vollständigen Marktöffnung hatten. Die Gleichung "je weniger Marktöffnung, desto tiefere Preise" ist falsch.

Im Fall Deutschland muss zudem beachtet werden, dass der Strompreis durch die Einführung der Ökologischen Steuerreform belastet wird und die Berechnung der Netzdurchleitung Probleme verursacht hat. Steigende Preise sind auch in Ländern möglich, die bei der Stromproduktion vor allem auf Erdöl angewiesen sind - auch das hat nichts mit der Marktöffnung zu tun.

Frage: Gibt es in einem freien Markt mehr Stromausfälle?

Gemessen an der Anzahl Stromunterbrüche pro Jahr steht die Schweiz in Europa nicht besonders gut da. Die geöffneten Märkte in Deutschland und Grossbritannien haben weniger Ausfälle. In einigen Ländern mit offenen Märkten ist die Verfügbarkeit sogar gestiegen, z.B. in Norwegen. Eine kontrollierte Öffnung des Marktes hat also keinen negativen Einfluss auf die Zuverlässigkeit der Netze.

Frage: In Kalifornien hat die Liberalisierung zu einem Chaos geführt. Kann das in der Schweiz nicht auch passieren?

Kalifornien ist auch in den USA ein Ausnahmefall. Der kalifornische Strommarkt hat schwerwiegende regulatorische Schwachpunkte: die Kombination einer radikalen Marktöffnung mit dirigistischen Eingriffen (Preisobergrenzen und Verbot langfristiger Verträge) führt seit Sommer 2000 zu Engpässen und Stromabschaltungen. Die Stromversorger mussten teuer eingekauften Strom zu staatlich festgelegten niedrigen Preisen liefern. Solche unsinnig kombinierten Mechanismen gibt es mit dem EMG in der Schweiz nicht.

Die Stromversorgung in der Schweiz ist klar besser als im US-Bundesstaat: Die Schweiz exportiert ihren Strom, während Kalifornien Strom in den Nachbarstaaten zukaufen muss. Die Schweizer Unternehmen haben zudem kein wirtschaftliches Interesse, die Wasserkraft ungenutzt über die Stauwehren abfließen zu lassen; eine Reduktion der Stromproduktion würde nur die eigenen Einnahmen schmälern.

Frage: Wie werden die Durchleitungsvergütung festgelegt? Steigen die Preise?

Für die grosse Mehrheit der Konsumentinnen und Konsumenten ändert sich nichts. Praktisch alle Elektrizitätsversorgungsunternehmen arbeiten bereits kostendeckend. Es kann im Einzelfall die Notwendigkeit entstehen, die Netztarife anzupassen. Diese Tarife unterstehen aber dem Preisüberwacher und der Schiedskommission. In den ersten sechs Jahren dürfen die Netztarife nicht steigen und später sollen sie aufgrund von Unternehmensvergleichen generell sinken. Das ist wichtig, weil die Netzkosten ca. 2/3 der Gesamtkosten ausmachen.

Frage: Weiss ich in Zukunft, woher mein Strom kommt und wie er produziert wird?

Erzeugungsart und Herkunft des Stroms müssen zukünftig angegeben werden.

Physikalisch ist es nicht möglich, Strom im Sinne einer Ware zu transportieren. Der ganze Strommarkt ist wie ein See, der verschiedene Zuflüsse (Stromproduzenten) und Abflüsse (Stromkonsumenten) hat und immer den gleichen Wasserstand haben muss. Verbrauch und Produktion müssen sich immer die Waage halten. Sobald ein Konsument Strom bezieht – also Wasser aus dem See entnimmt – muss die gleiche Menge Strom von einem Produzenten ins Stromnetz geleitet werden. Der See wird also mit der gleichen Wassermenge wieder auf den gleichen Wasserstand gebracht. Wer nun Ökostrom kauft, sorgt dafür, dass diejenige Menge Strom, die er verbraucht hat, durch Ökostrom ersetzt wird.

Frage: Werden Lizenzen vergeben, wie im Telekommunikationsbereich?

Das EMG sieht nicht vor, dass neue Stromnetze gebaut werden. Es braucht daher auch keine Lizenzen.

Frage: Ist die Marktöffnung nicht bloss der erste Schritt zur Privatisierung der Elektrizitätswerke?

Das EMG verlangt keine Privatisierungen. Ein öffentlich-rechtlich organisiertes Unternehmen kann am Strommarkt genau so bestehen wie ein privatrechtlich organisiertes. Erfahrungen aus Deutschland zeigen, dass die Privatisierung von Gemeindewerken nicht zwingend ein Vorteil im offenen Strommarkt ist. Im Einzelfall entscheidet das Stimmvolk, welche rechtliche Gestalt das lokale Unternehmen haben soll.

Frage: Was passiert, wenn die Schweiz ihren Strommarkt nicht öffnet?

Die Frage am 22. September lautet nicht „Marktöffnung JA oder NEIN“. Die Frage lautet: Wollen wir eine Marktordnung nach strengen Vorgaben des Staates oder wollen wir eine ungeordnete Liberalisierung. Ein "NEIN" am 22. September wäre eine Absage an die gesetzlich garantierte Versorgungs-

sicherheit, den Schutz der Kleinkonsumentinnen und -konsumenten und die Förderung der erneuerbaren Energien.

Frage: Wieso soll die Schweiz den Markt öffnen, wenn der Prozess in anderen Ländern nur harzig läuft?

Die europäischen Länder sind der Überzeugung, dass die Liberalisierung im Energiesektor eine bessere Ressourcennutzung und Kosten- und Preissenkungen ermöglicht, ohne die Qualität der Versorgung zu beeinträchtigen. Am kürzlichen EU-Gipfel in Barcelona wurde diese Überzeugung bekräftigt. Das Tempo der Marktöffnung wurde zwar etwas gedrosselt, doch am Ziel eines offenen Strommarktes wurde nicht gerüttelt. Tatsache ist: Etliche EU-Staaten haben ihre Märkte bereits zu 100 Prozent geöffnet und weitere Länder wollen diesem Beispiel folgen. Die Liberalisierung schreitet fort und zeigt die ersten Erfolge.

Für die Schweiz hat die Entwicklung in Europa eine zweifache Bedeutung: Zum einen machen die Erfolge deutlich, dass auch die Schweiz von einer Öffnung des Strommarktes profitiert. Zum anderen zeigt sich, dass das Elektrizitätsmarktgesetz bestens dazu in der Lage ist, die Kinderkrankheiten bei einer Marktöffnung, wie sie sich in der EU zum Teil bemerkbar gemacht haben, zu vermeiden. Dieses Gesetz ist eine eigenständige, schweizerische Lösung.

Frage: Elektrizitätswerke müssen in einem freien Markt um ihre Kunden werben. Werden die Werbekosten nicht ins Uferlose steigen?

Gegner des EMG behaupten, dass die Stromwirtschaft 15 Prozent ihres Umsatzes für Werbung ausgeben wird. Heute beträgt der Umsatz der Stromwirtschaft 8,3 Mia. Fr., 15 Prozent davon wären also 1,25 Mia. Fr.. Das würde bedeuten, dass der heutige gesamtschweizerische Werbeumsatz von 5,7 Mia. Fr. um 22 Prozent steigen würde - das wäre eine völlig unrealistische Entwicklung.

Die Werbekosten werden kaum mehr als 1–2 Prozent des Umsatzes ausmachen. Die Effizienzgewinne durch die Öffnung des Marktes sind wesentlich höher. Zudem werden Kundinnen und Kunden weniger aufgrund der Werbung ihren Stromlieferanten auswählen. Entscheidend wird vielmehr das bessere Dienstleistungsangebot sein.

Frage: Kann jeder Mieter in einem Mehrfamilienhaus seinen Stromanbieter frei wählen oder sagt der Vermieter, von wem der Strom geliefert wird?

Jede Mietwohnung hat einen eigenen Stromanschluss (Stromzähler). Somit wird jeder Haushalt den Stromlieferanten selbst bestimmen können. Er kann aber auch beim bisherigen Lieferanten bleiben, wenn er mit den Dienstleistungen zufrieden ist.

Frage: Wodurch wird sich die Marktöffnung in der Schweiz markant von anderen unterscheiden?

Die Schweiz wird das einzige Land sein, wo über die Strommarktöffnung breit diskutiert worden ist und das Volk darüber entscheiden kann. Deshalb geschieht die Marktöffnung in der Schweiz schrittweise und überlegt. Aus den Fehlern, die in einzelnen Ländern passiert sind, hat die Schweiz ihre Lehren gezogen.

Frage: Gefährdet der geöffnete Strommarkt nicht die alternativen Energien?

Durch die Gratsdurchleitung von Strom aus erneuerbaren Energien wird während zehn Jahren der Ökostrom erheblich verbilligt, denn bei normalem Steckdosenstrom macht die Durchleitungsvergütung etwa Zweidrittel der Kosten aus.

Kleine Wasserkraftwerke, Biogasanlagen, Windenergie, Solaranlagen usw. können den Strom zu einem festen Tarif ins Netz einspeisen. Die Finanzierung dieser Preisgarantie wird durch die schweizerische Netzgesellschaft gewährleistet.

Werden die beiden Privilegierungsarten von Ökostrom gemäss EMG zusammengezählt, so beträgt die Unterstützung etwa 43 Mio. Franken pro Jahr, nämlich 30 Mio. Franken für die Gratsdurchleitung und 13 Mio. Franken für die Preisgarantie.

Durch die Kennzeichnungspflicht erhält Ökostrom einen zusätzlichen Wettbewerbsvorteil.

Frage: Stimmt die Behauptung, das Ausland verbiete Stromimporte aus der Schweiz, wenn wir den Markt nicht öffnen?

Den Stromexporten der Schweiz ins europäische Ausland fehlt derzeit die rechtliche Sicherheit. Noch dulden die EU-Länder den Rückstand auf die Strommarktliberalisierung. Mittelfristig werden unsere Stromhandelspartner aber darauf beharren, dass auch ihre Unternehmen Strom direkt an Kunden in der Schweiz liefern können. Mit dem europakompatiblen EMG ist diese Gefahr gebannt und die Schweiz behält ihre Spitzenposition als Drehscheibe im europäischen Stromhandel.

Frage: Führt das EMG zum Abbau von Arbeitsplätzen?

Auch ohne EMG werden in der Elektrizitätswirtschaft Arbeitsplätze abgebaut und zwar aufgrund des Kostendrucks und der verbesserten technischen Möglichkeiten zur Automatisierung und Fernüberwachung. Durch eine geordnete Marktöffnung kommen aber auch neue, hochqualifizierte Arbeitsplätze dazu. Es ist deshalb nicht, wie behauptet wird, mit einem Abbau von 20 bis 30 Prozent der Arbeitsplätze zu rechnen, sondern mit schätzungsweise 10 bis 15 Prozent der rund 20'000 Arbeits-

plätze in der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft. Das EMG und die Elektrizitätsmarktverordnung verpflichten die Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft im Falle von Umstrukturierungen in Zusammenarbeit mit den Arbeitnehmerorganisationen und den Kantonen geeignete Massnahmen zur Weiterbildung, Umschulung und Vermittlung zu treffen. Die anfallenden Kosten können den Durchleitungsvergütungen angerechnet werden. Falls diese Massnahmen nicht greifen, verpflichtet der Bund die Unternehmen zu weiteren Massnahmen.