

Wohlgemuth, Norbert; Bodenhöfer, Hans-Joachim

Article

Die Umsetzung der EU-Elektrizitäts-Binnenmarktrichtlinie in Österreich, Deutschland und der Schweiz

Wirtschaft und Gesellschaft (WuG)

Provided in Cooperation with:

Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien

Suggested Citation: Wohlgemuth, Norbert; Bodenhöfer, Hans-Joachim (1998) : Die Umsetzung der EU-Elektrizitäts-Binnenmarktrichtlinie in Österreich, Deutschland und der Schweiz, Wirtschaft und Gesellschaft (WuG), ISSN 0378-5130, Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, Wien, Vol. 24, Iss. 3, pp. 373-385

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/332531>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

BERICHTE UND DOKUMENTE

Die Umsetzung der EU- Elektrizitäts- Binnenmarktrichtlinie in Österreich, Deutschland und der Schweiz

**Norbert Wohlgemuth,
Hans-Joachim Bodenhöfer**

1. Einleitung

Der Ordnungsrahmen für die Elektrizitätswirtschaft in Europa ist in Bewegung geraten. Energie ist in der Europäischen Union seit dem Inkrafttreten der Unionsverträge von Maastricht am 1.11.1993 grundsätzlich als Ware zu betrachten, die dem allgemeinen Grundsatz des freien Warenverkehrs unterliegt (1). Im Weißbuch zur Industriepolitik wird gefordert, daß der europäischen Wirtschaft, um auf den Weltmärkten wettbewerbsfähig zu bleiben, eine kostengünstige Versorgung mit Elektrizität und Gas ermöglicht werden solle. Zur Erreichung dieses Zieles sollten vor allem Wettbewerbsselemente in die "geschützten" Märkte für Elektrizität und Gas eingeführt werden (2). Auf europäischer Ebene steht prinzipiell das allgemeine wettbewerbsrechtliche und Anti-Monopol-Instrumentarium gemäß dem EG-Vertrag zur Verfügung. Insbesondere stehen der Europäischen Kommission gemäß Art. 90 Abs. 2 EGV umfassende Kompetenzen in diesem Bereich zu. Die traditionelle Situa-

tion eines Ausnahmebereiches des Wettbewerbs ergibt sich für die Elektrizitätswirtschaft jedoch aus dem "natürlichen Monopol" eines Versorgungsnetzwerkes im jeweiligen Versorgungsgebiet von Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU). Um diese regionalen Anbietermonopole für den Wettbewerb zu öffnen und einen wettbewerbsorientierten Elektrizitätsmarkt entstehen zu lassen, wurde mit dem Zugang Dritter zu den Übertragungsnetzen (Durchleitungsrechte) ein neuartiger Lösungsweg gefunden. Wegen anfänglich kaum überwindbarer Differenzen im Hinblick auf die Details einer solchen Lösung kam erst im Sommer 1996 eine Einigung zustande. Aus politischen Gründen entschied man sich für das Instrument einer Richtlinie, womit den Mitgliedstaaten im Sinne der Subsidiarität mehr Spielraum bei der Ausgestaltung der nationalen Gesetze bleibt. Mit dem Maastrichter Vertrag wurde u.a. ein Aktionsprogramm zum raschen Aufbau europaweiter Netze verabschiedet.

In diesem Beitrag wird verglichen, wie die EU-Elektrizitäts-Binnenmarktrichtlinie in Deutschland und in Österreich umgesetzt wird/werden soll. Weiters wird auf die Hauptpunkte der Reorganisation der Schweizer Elektrizitätswirtschaft eingegangen. Es zeigt sich, daß - obwohl die Richtlinie für die Schweiz als Nicht-EU-Mitglied nicht Anwendung findet - die grundsätzlichen Überlegungen in beachtlichem Ausmaße mit jenen der Richtlinie übereinstimmen (3).

Das Bundeskabinett hat am 23. Oktober 1996 einen Gesetzentwurf verabschiedet, mit dem der Elektrizitätsmarkt in Deutschland liberalisiert würde. Gegen den Gesetzentwurf der Bundesregierung hat sich jedoch Wider-

stand der Länder formiert. Bei der Sitzung des Bundesrates am 19. Dezember 1996 wurde der Entwurf in der vorliegenden Form einstimmig abgelehnt. Am 6. März 1998 hat der Deutsche Bundesrat bei der Wiedervorlage des Gesetzes von seiner Einspruchsmöglichkeit keinen Gebrauch gemacht, womit das "Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts" (EnWG) zustande gekommen ist.

In Österreich hat der Ministerrat am 17. März 1998 die Regierungsvorlage zum "Bundesgesetz, mit dem die Organisation auf dem Gebiet der Elektrizitätswirtschaft neu geregelt wird (Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz - Elwog)" beschlossen (4). Diese Ministerratsvorlage wurde durch einen gemeinsamen Abänderungsantrag von SPÖ und ÖVP, welcher der Unterausschuß und der Wirtschaftsausschuß am 25. Juni 1998 beschlossen, nochmals in einigen Punkten geändert. Am 7. Juli nahm der Nationalrat das Elwog an.

2. Die Elektrizitäts-Binnenmarkttrichtlinie

2.1 Besonderheiten von Elektrizitätsmärkten

Elektrizitätsmärkte sind durch eine Reihe von Merkmalen charakterisiert, die reine Marktlösungen ausschließen. Dazu zählen vor allem das Vorliegen von natürlichen Monopolen, zumindest im Bereich der Elektrizitätsübertragung und -verteilung. Aufgrund der technologischen Veränderungen (vor allem der Einführung von Gasturbinen) liegen aber im Bereich der Elektrizitätserzeugung keine natürlichen Monopole mehr vor (5). Diese technologische Entwicklung, gemeinsam mit dem politischen Willen der Europäischen Kommission zur Aufrechterhaltung einer wettbewerbsfähigen europäischen Wirtschaft, war eine primäre Antriebs-

kraft für den Entwurf der Richtlinie. Ein weiteres Charakteristikum von Elektrizitätsmärkten ist die Nicht-Speicherbarkeit von Elektrizität. Damit ist verbunden, daß zu allen Zeiten das Angebot gleich der Nachfrage sein muß, was vor allem die Bereithaltung von entsprechenden Reservekapazitäten ("*peak load capacities*") bedingt. Die traditionellen - und im Gesamtangebot noch dominierenden - Formen der Elektrizitätserzeugung, z.B. Kohle- oder Wasserkraftwerke, sind zudem durch große Erzeugungseinheiten, eine hohe Kapitalintensität und eine lange Kapitalbindungsdauer charakterisiert; Investitionsentscheidungen der Vergangenheit unter den Bedingungen eines geschützten Marktes können daher bei Preiswettbewerb zum Problem von "*stranded investments*" führen.

2.2 Historische Entwicklung

Die Kommission legte bereits 1991 Entwürfe für Elektrizität und Gas vor, die Vorschriften über zentrale Aspekte enthielten. Einer der Kernpunkte dieser Richtlinie ist die Einführung von mehr Wettbewerb im Elektrizitätsmarkt. Die Mitgliedstaaten der EU müssen danach den Elektrizitätsmarkt öffnen. Am 20. Juni 1996 wurde in einer Sondersitzung des Energieministerrates politische Einigung über einen gemeinsamen Standpunkt erzielt. Die förmliche Verabschiedung des gemeinsamen Standpunktes im Hinblick auf den Erlaß der Richtlinie erfolgte am 25. Juli 1996. Nach der Verabschiedung durch den Rat ist die Richtlinie nochmals vom Europäischen Parlament behandelt und am 11. Dezember 1996 von diesem ohne Änderungen beschlossen worden (6). Die Richtlinie trat am 19. Februar 1997 in Kraft. Nach Inkrafttreten steht den Mitgliedstaaten ein Zeitraum von längstens zwei Jahren für ihre Umsetzung in nationales Recht zur Verfügung (7).

2.3 Ansatzpunkte der Richtlinie und Varianten

Die Richtlinie berücksichtigt die unterschiedlichen Strukturen der Elektrizitätswirtschaft in den Mitgliedstaaten sowie die verschiedenen Anforderungen bezüglich gemeinwirtschaftlicher Leistungen, Versorgungssicherheit, Verbraucher- und Umweltschutz. Unabhängig von der gewählten Marktorganisation müssen gleichwertige wirtschaftliche Ergebnisse und eine vergleichbare Marköffnung resultieren (Äquivalenzprinzip). Die Einführung von Wettbewerb schließt Auflagen zur Erfüllung gemeinwirtschaftlicher Verpflichtungen und des Umweltschutzes nicht aus.

2.3.1 Wettbewerbselemente

Wettbewerbselemente umfassen vor allem die Bereiche schrittweiser Marköffnung, Wettbewerb bei der Elektrizitätserzeugung, Zugang zum Netz und Direktleitungen.

In Artikel 19 der Binnenmarktrichtlinie werden der Marköffnungsgrad, der zumindest erreicht werden muß, und dessen Ermittlung bestimmt. Die Mitgliedstaaten können im Sinne der Subsidiarität die zugelassenen Kunden nach eigenen Kriterien definieren, es müssen jedoch Endverbraucher mit mehr als 100 Gigawattstunden (GWh - je Verbrauchsstätte, inkl. Eigenerzeugung) Jahresverbrauch jedenfalls Zugang zum Markt haben. Die Richtlinie sieht vor, daß die Elektrizitätsmärkte schrittweise geöffnet werden sollen. Die nationale Marktquote muß der EU-Marktquote entsprechen, welche sich aus dem Verbrauch der gemeinschaftsweiten Großverbraucher errechnen läßt. Diese Formel bedeutet, daß mit dem Inkrafttreten der Richtlinie ca. 25 Prozent, ab dem Jahr 2000 ca. 28 Prozent und ab 2003 ca. 33 Prozent des

Marktes für zugelassene Kunden zu öffnen sind. Die Möglichkeit einer weiteren Öffnung ab dem Jahr 2006 soll aufgrund der gemachten Erfahrungen durch das Europäische Parlament und den Rat geprüft werden. In den EU-Staaten werden vorerst die größten Konsumenten in absteigender Reihenfolge ihres Jahresverbrauchs zugelassen. Die Mitgliedstaaten haben anzugeben, welche Verbraucher gemäß diesen Kriterien als Kunden zugelassen sind. Die angegebene Marköffnungsquote ist in jedem Land mindestens einzuhalten.

Ein zentrales Wettbewerbselement besteht in der Schaffung von Wettbewerb in der Elektrizitätserzeugung. In Kapitel III der Richtlinie sind Bestimmungen für den Bau neuer Erzeugungsanlagen mittels Genehmigungs- oder Ausschreibungsverfahren enthalten. Es wird den Mitgliedstaaten überlassen, welches Verfahren sie anwenden. Bei beiden Verfahren sind jedoch objektive, transparente und nichtdiskriminierende Kriterien anzuwenden. Dadurch soll ein Wettbewerb um neue Produktionskapazitäten erreicht werden. Im Genehmigungsverfahren besteht ein Rechtsanspruch auf den Bau neuer Erzeugungsanlagen nach objektiven, transparenten und nichtdiskriminierenden Kriterien, die z.B. Sicherheit, Umweltschutz, Art der Primärenergieträger, Flächennutzung, Energieeffizienz, aber auch gemeinwirtschaftliche Verpflichtungen umfassen können. Das Ausschreibungsverfahren ist von der Idee der zentralen Planung des zukünftigen Kapazitätsbedarfs geprägt. Es erfolgt dann eine europäische Ausschreibung der benötigten Kapazitäten mit genauer Beschreibung der technischen Kriterien. Dieses System weist eine geringere Wettbewerbstiefe auf. Unabhängige Erzeuger und Eigenerzeuger haben jedenfalls Rechtsanspruch auf den Bau neuer Erzeugungsanlagen nach den Kriterien des Genehmigungsverfahrens.

Der diskriminierungsfreie Zugang der Kunden und Erzeuger zum Übertragungsnetz ist die Voraussetzung für Wettbewerb unter den Erzeugern. Die EU-Mitgliedstaaten haben dafür geeignete Vorkehrungen zu treffen. Die Richtlinie läßt die Wahl offen, ob dazu das Modell des Netzzugangs auf Vertragsbasis (*Third Party Access*) oder des Alleinabnehmers (*Single Buyer* bzw. *Acheteur Unique*) im nationalen Recht Anwendung findet.

Das Modell des Netzzugangs auf Vertragsbasis ist in all den Staaten möglich, die eine Mehrzahl von Unternehmen aufweisen, die in der Erzeugung, Übertragung und Verteilung tätig sind. Dieses Modell kennt zwei Varianten, nämlich den verhandelten Netzzugang mit frei verhandelbaren Konditionen und den geregelten Netzzugang mit öffentlich bekanntgemachtem Benützungstarif. Der Netzzugang auf Vertragsbasis überläßt den Mitgliedstaaten, nebst den Kunden und Lieferanten auch die Verteilunternehmen zuzulassen. Das Alleinabnehmermodell ist für jene Staaten vorgesehen, in denen bisher ein vertikal integriertes (Monopol-) Unternehmen, wie z.B. die *Electricité de France*, für die Elektrizitätsversorgung zuständig war und auch weiterhin zuständig sein wird. Auch im Alleinabnehmermodell gibt es die zwei Varianten, mit und ohne Abnahmeverpflichtung des *Single Buyer*.

Direktleitungen zwischen Erzeugern und Kunden zu bauen, ist ein weiteres Wettbewerbselement. Die Mitgliedstaaten können die Bewilligung zum Bau einer Direktleitung davon abhängig machen, daß der Zugang zu einem bestehenden Netz verweigert wurde. Mit diesem Druckmittel soll wettbewerbshemmendes Verhalten eines Leitungsbesitzers verhindert werden.

2.3.2 Entflechtung und Transparenz

Viele EVU besitzen neben den Kraftwerksanlagen auch Übertragungs- und Verteilanlagen. Sie verfügen damit über einen Informationsvorteil, den sie gegenüber einem Erzeuger, welcher Kunden in ihrem Versorgungsgebiet beliefern möchte, nützen könnten, aber nicht mehr nützen dürfen. Da lediglich die Erzeugung dem Wettbewerb unterstellt wird, sind die als natürliche Monopole verbleibenden Übertragungs- und Verteilfunktionen zumindest buchhalterisch von der Erzeugung zu trennen. Für diese drei Bereiche sowie für Tätigkeiten außerhalb des Elektrizitätsbereichs sind getrennte Konten zu führen und im Jahresabschluß eigenständige Bilanzen und GuV-Rechnungen auszuweisen. In Fällen, wo ein Alleinabnehmer für die Versorgung zuständig ist, muß dieser getrennt von der Erzeugung und Verteilung geführt werden. Es ist zudem sicherzustellen, daß außer den Informationen, die für den Alleinabnehmer zur Erfüllung seiner Aufgaben erforderlich sind, keine Informationen zwischen der Tätigkeit als Alleinabnehmer und seinen Erzeugungs- und Verteilungstätigkeiten übermittelt werden.

2.3.3 Gemeinwirtschaftliche Verpflichtungen

Gemäß Artikel 3 der Elektrizitätsbinnenmarkt-Richtlinie können die Mitgliedstaaten den Elektrizitätsunternehmen "gemeinwirtschaftliche Verpflichtungen im Allgemeininteresse" auferlegen. Diese können die Sicherheit, einschließlich der Versorgungssicherheit, die Regelmäßigkeit, die Qualität, den Preis der Lieferungen und den Umweltschutz umfassen. Die Verpflichtungen müssen klar definiert, transparent, nichtdiskriminierend und überprüfbar

sein sowie veröffentlicht werden. Die Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen ist jedoch auf wenige Anwendungsfälle beschränkt. Wenn die Kapazitäten im Übertragungsnetz knapp oder ungenügend sind, kann der Transport von Elektrizität aus erneuerbaren Energien gegenüber Elektrizität aus nicht erneuerbaren Energieträgern den Vorrang erhalten. Einheimische und in anderen EU-Ländern erzeugte Elektrizität ist dabei gleichgestellt.

Bei der Einspeisung aus Produktionsanlagen ist grundsätzlich den wirtschaftlich günstigsten Lieferungen Vorrang zu geben. Die Mitgliedstaaten können den Betreibern der Übertragungsnetze zur Auflage machen, daß Elektrizität aus erneuerbaren Energieträgern, aus Abfällen oder aus der Kraft- Wärme-Kopplung Vorrang gegeben wird. Dies gilt auch für die Betreiber von Verteilnetzen. Bereits im Genehmigungsverfahren können Anforderungen bezüglich Umweltschutz, Energieeffizienz und der Art des Primärenergieträgers gestellt werden.

Aus Gründen der Versorgungssicherheit kann ein Mitgliedstaat Anweisung geben, "daß Elektrizität bis zu einer Menge, die 15 Prozent der in einem Kalenderjahr zur Deckung des gesamten Elektrizitätsverbrauchs des betreffenden Mitgliedstaats notwendigen Energie nicht überschreitet, vorrangig aus Erzeugungsanlagen abgerufen wird, die einheimische Energieträger in Form von Brennstoffen einsetzen" (Artikel 8 Abs. 4).

2.3.4 Vergleichbare Ergebnisse der Marktöffnung

Der Netzzugang muß unabhängig von der gewählten Marktorganisation offen sein und in den Mitgliedstaaten zu gleichwertigen wirtschaftlichen Ergebnissen und zu einer vergleichbaren Marktöffnung führen. Im Vordergrund

steht ein möglichst funktionierender und effizienter Binnenmarkt für Elektrizität, bei welchem grenzüberschreitende Lieferverträge ebensowenig behindert werden wie solche innerhalb eines Staates. Es stellt sich jedoch das Problem, daß die Kriterien für die Zulassung eines Kunden unter den Staaten variieren können. Bei grenzüberschreitenden Lieferverträgen kann die Netzdurchleitung verweigert werden, wenn der Kunde nicht in beiden Ländern als zugelassener Kunde betrachtet wird. Gilt der Kunde nur in einem Staat als zugelassener Kunde, kann die Lieferung verweigert werden. Auf Antrag des Mitgliedstaates, in welchem der zugelassene Kunde ansässig ist, kann jedoch die EU-Kommission - unter Berücksichtigung der Marktlage und der Interessen der ablehnenden Partei - die Ausführung der Lieferung auferlegen. Die EU-Kommission überprüft laufend die Anwendung dieser Interventionsmöglichkeit und erstattet Bericht über etwaige Ungleichgewichte bei der Öffnung der Elektrizitätsmärkte.

3. Ansätze in den drei Ländern

3.1 Deutschland

In Deutschland hat die Bundesregierung Ende Oktober 1997 ihren dritten Entwurf zur Revision des Energierechts verabschiedet. Ende November hat der Bundestag mit der Stimmenmehrheit der Regierungskoalition der Neuregelung zugestimmt. Im Gegensatz zu früheren Fassungen ist ein Anspruch auf den verhandelten Netzzugang im Gesetz verankert worden. Früheren Einwänden wurde weitgehend Rechnung getragen. So wurde beispielsweise den städtischen Versorgungsunternehmen die Möglichkeit eingeräumt, als Netzzugangsalternative das Prinzip des Alleinabnehmers mit Abnahmepflicht in ihrem Versorgungsgebiet einzuführen.

Diese Regelung ist jedoch befristet und nur bis zum Jahr 2005 gültig. Im weiteren wurde auch die Bedeutung der erneuerbaren Energien und der Kraft-Wärme-Kopplung bei der Definition der umweltverträglichen Energien explizit hervorgehoben sowie die Abnahme- und Vergütungspflicht für Einspeisungen von Elektrizität aus erneuerbaren Energien bis zu einer Leistung von 5 MW gemäß dem Stromeinspeisungsgesetz (StrEG) festgeschrieben. Eine weitere Sonderregelung ist für die ostdeutsche Braunkohleverstromung vorgesehen, die bis 2003 vor dem Wettbewerb geschützt werden soll. Bis Ende 2006 kann zudem gemäß den Reziprozitätsregeln der Richtlinie der Netzzugang eines ausländischen Lieferanten abgelehnt werden, wenn im Herkunftsland nicht die gleichen Zulassungsbedingungen für die zu beliefernden Abnehmer bestehen. Trotz verschiedener Neuerungen im dritten Entwurf bestehen aus der Sicht von Opposition und Gemeinden nach wie vor Unsicherheiten, z.B. beim Vorrang von Elektrizität aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen in den lokalen Verteilnetzen sowie bei der Frage der Entschädigung der Durchleitung, die primär durch eine freiwillige Vereinbarung zwischen den Verbänden der industriellen Verbraucher und der Elektrizitätswirtschaft geregelt werden soll.

3.2 Österreich

Die vorliegende Ministerratsvorlage hat zum Ziel, die österreichischen Elektrizitätsrechtlichen Bestimmungen mit dem EU-Recht zu harmonisieren und jene rechtlichen Rahmenbedingungen zu schaffen, die für die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Elektrizitätswirtschaft in einem internationalen Umfeld erforderlich sind. Vorgesehen ist ein geregelter Netzzugang. Die Netzgebühr wird behördlich als Fixpreis festgelegt. Zum

Markt zugelassen werden vorerst nur Großverbraucher (Industriekunden) mit einem Jahresverbrauch von mehr als 40 GWh. Bis ins Jahr 2003 soll diese Schwelle stufenweise auf einen Verbrauch von 9 GWh gesenkt werden (8). Bei der Beurteilung, ob eine Verweigerung des Netzzugangs mißbräuchlich oder diskriminierend sei, ist der vorrangige Einsatz erneuerbarer Energien und des hydro-thermischen Erzeugungssystems zu berücksichtigen. Dies soll unter anderem dazu dienen, "stranded investments" bei den Wasserkraftwerken zu verhindern (9). Diese Bestimmung ist allerdings nur bei "Kampfpreisen" anwendbar. Die EU hat bei dieser Schutzbestimmung Vorbehalte angebracht, da maximal nur 15 Prozent aus einheimischen Brennstoffen produzierte Elektrizität vorrangig behandelt werden dürfen. (Der Wasserkraftanteil an der gesamten Elektrizitätsproduktion liegt aber zwischen 65 und 70 Prozent.) Zur Beschleunigung der Markteinführung nicht-konventioneller erneuerbarer Energien (Wind, Biomasse etc.) und der Kraft-Wärme-Kopplung will die österreichische Regierung im Zeitraum von 1999 bis 2003 die Verteilunternehmen verpflichten, mindestens 3 Prozent mit diesen Technologien erzeugte Elektrizität an die Endverbraucher abzugeben. Weiters wird für diese Erzeuger der Marktzutritt zu allen Endkunden sowie der Bau von Niederspannungsleitungen (unter 1000 Volt) ohne Elektrizitätsrechtliche Bewilligung ermöglicht.

3.3 Schweiz

Die Einbindung der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft in den europäischen Stromverbund erfordert eine weitgehende Angleichung an europäische Regelungen und eine Beteiligung am europäischen Binnenmarkt, auch wenn die Schweiz nicht Mitglied der EU ist.

Zentrale Pfeiler des Elektrizitätsmarktgesetzes (EMG) sind das Kooperations- und Subsidiaritätsprinzip. Mit dem Gesetz soll der Elektrizitätsmarkt über den geregelten Netzzugang auf Vertragsbasis (*Regulated Third Party Access*) geöffnet werden. Dafür sollen die Betreiber der Elektrizitätsnetze eine an den betriebsnotwendigen Kosten orientierte Vergütung erhalten. Für den Betrieb des Übertragungsnetzes ist die Errichtung einer gesamtschweizerischen Netzgesellschaft vorgesehen.

Als berechnete Kunden gelten bei Inkrafttreten des Gesetzes die Großkonsumenten mit einem Jahresverbrauch von mehr als 20 GWh. Das sind in der Schweiz schätzungsweise 114 Unternehmen. Zusätzlich sollen auch die Verteilwerke Zugang zum Markt haben, und zwar im Umfang der Bezugsmengen für berechnete Kunden sowie im Umfang von 10 Prozent ihres Jahresabsatzes an feste Kunden. Insgesamt beträgt damit die Marktöffnungsquote zu Beginn etwa 12 Prozent, was bedeutend niedriger ist als die EU-Marktöffnungsquote von rund 25 Prozent für 1999. Nach drei Jahren soll der "Schwellenwert" für Großverbraucher auf 10 GWh und nach weiteren drei Jahren auf 5 GWh gesenkt werden. Gleichzeitig wird der Umfang des Jahresabsatzes der Verteilwerke auf 20 bzw. 50 Prozent erhöht. Die Marktöffnungsquote beträgt damit nach drei Jahren 30 Prozent und nach sechs Jahren 50 Prozent. Neun Jahre nach Inkrafttreten des Elektrizitätsmarktgesetzes soll der Strommarkt in der Schweiz voll geöffnet sein.

Das EMG sieht eine Reihe von flankierenden Maßnahmen vor. Im Vordergrund steht die Vorrangstellung von Elektrizität, die aus erneuerbaren Energien gewonnen wird. Damit soll erreicht werden, daß die Wasserkraft auch unter Wettbewerbsbedingungen ihren wichtigen Beitrag zur Elektrizitätsversorgung leisten kann. Eine weitere

wichtige Maßnahme bilden Entschädigungen für nicht amortisierbare Investitionen sowie zur Erhaltung und Erneuerung bestehender Wasserkraftanlagen. Die Elektrizitätsbranche soll die nicht amortisierbaren Investitionen durch einen Zuschlag auf den Strompreis abgelten können. Dieser Zuschlag ist nur während einer befristeten Übergangszeit zulässig.

4. Unterschiede bei der Umsetzung

4.1 Prinzipien

Die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit ist ein Ziel, welches in allen drei Ländern verfolgt wird. Die exakte Bedeutung dieses Zieles ist aber nicht unmittelbar erkennbar, da theoretisch verschiedene Effizienzbegriffe angewendet werden könnten, wie z.B. die technische Effizienz bei der Energieumwandlung, die ökonomische Effizienz (Abbau von Monopolrenten und "X-Ineffizienz"), der Abbau von Überkapazitäten, oder optimale (effiziente) Kraftwerksstandorte.

In Deutschland soll "eine möglichst sichere, preisgünstige und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung mit Elektrizität und Gas im Interesse der Allgemeinheit" sichergestellt werden. Derselbe Passus findet sich auch im Elwog, wobei zusätzlich auch noch versucht werden soll, "den hohen Anteil erneuerbarer Energien in der österreichischen Elektrizitätswirtschaft weiter zu erhöhen", sowie "einen Ausgleich für gemeinwirtschaftliche Verpflichtungen im Allgemeininteresse zu schaffen". Das Schweizer EMG "be-zweckt, daß der Bevölkerung und der Wirtschaft durch wirksamen Wettbewerb national und international konkurrenzfähige Elektrizität angeboten wird". Weiters soll es die Rahmenbedingungen für "eine zuverlässige und erschwingliche Versorgung mit Elektrizität

tät; die Erhaltung einer konkurrenzfähigen Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energien; eine gefestigte Stellung der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft auf dem europäischen Elektrizitätsmarkt" festlegen.

4.2 Netzzugang

4.2.1 Netzzugangsmodelle

Das österreichische Gesetz sieht den geregelten Netzzugang vor. In Deutschland gilt das Modell des verhandelten Netzzuganges, wobei den städtischen Versorgungsunternehmen jedoch die Möglichkeit eingeräumt wird, als Netzzugangsalternative das Prinzip des Alleinabnehmers mit Abnahmepflicht in ihrem Versorgungsgebiet einzuführen. Diese Regelung ist befristet und nur bis zum Jahr 2005 gültig. In der Schweiz ist - wie in Österreich - in Artikel 4 EMG der geregelte Netzzugang auf Vertragsbasis rechtlich verankert.

4.2.2 Marktöffnung

In Österreich orientiert sich die Marktöffnung nach den Mindestanforderungen der Richtlinie (19. Februar 1999: Marktöffnungsgrad nach Berechnungsbasis 40 GWh; 19.2.2000: Marktöffnungsgrad nach Berechnungsbasis 20 GWh; 19.2.2003: Marktöffnungsgrad nach Berechnungsbasis 9 GWh; 19.2.2006: mögliche weitere Marktöffnung nach Überprüfung der Erfahrungen mit dem Funktionieren des Elektrizitätsbinnenmarktes).

In Deutschland geht die Liberalisierung weit über die Mindestanforderungen der Richtlinie hinaus, da kein Schwellenwert vorgesehen ist, ab dem der Lieferant frei gewählt werden kann. Das heißt, daß alle Endverbraucher (auch Haushalte) "liberalisiert" werden

sollen.

In der Schweiz haben bei Inkrafttreten des Elektrizitätsmarktgesetzes Endverbraucher mit einem Jahresverbrauch je Verbrauchsstätte einschließlich der Eigenerzeugung von mehr als 20 GWh Anspruch auf Durchleitung. Dies entspricht einer schweizerischen Marktöffnungsquote von ca. 12 Prozent. Da die Schweiz nur wenige Unternehmen der elektrizitätsintensiven Grundstoffindustrie aufweist, sind die entsprechenden Mindestverbrauchswerte für zugelassene Kunden zur Erreichung der Marktöffnungsquote besonders tief. Artikel 31 enthält einen festen Absenkungspfad, der bestimmt, daß neun Jahre nach Inkrafttreten des Gesetzes alle Endverbraucher Anspruch auf Durchleitung von Elektrizität haben. Versorgungs- und Verteilunternehmen sollen nach dem vorliegenden Entwurf vorerst nur im Umfang der Bezugsmengen ihrer zugangsberechtigten Endkonsumenten sowie im Umfang von 10 Prozent des Jahresabsatzes an feste Kunden einen Anspruch auf Durchleitung erhalten. Drei Jahre nach Inkrafttreten des Gesetzes erhöht sich der maßgebende Anteil am Jahresabsatz auf 20 Prozent und nach weiteren drei Jahren auf 50 Prozent. Neun Jahre nach Inkrafttreten des Gesetzes sollen die Versorgungs- und Verteilunternehmen unbeschränkten Anspruch auf Durchleitung und dadurch Zugang zum Netz erhalten.

4.2.3 Durchleitungsentgelt

Grundsätze über die maximale Höhe der Durchleitungsvergütung sind erforderlich, weil die Übertragungs- und Verteilnetze auch bei einem offenen Elektrizitätsmarkt Monopolcharakter haben werden. Um Beschränkungen des freien Wettbewerbs und Mißbräuche aufgrund der faktischen Monopolstellung verhindern zu können, sollen für alle

Durchleitungsberechtigten die gleichen Grundsätze bezüglich der Vergütung für die Netzbenutzung gelten. Gemäß Artikel 18 Abs. 1 der Richtlinie haben die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, daß ein nicht-diskriminierender Tarif für die Nutzung des Übertragungs- und Verteilersystems veröffentlicht wird.

Das österreichische Elwog sieht vor, daß die für den Zugang zu einem Übertragungsnetz zu veröffentlichenden Preise (Systemnutzungstarife) durch den Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten durch Verordnung oder Bescheid bestimmt werden, wobei die Systemnutzungstarife dem Grundsatz der Gleichbehandlung aller Systembenutzer zu entsprechen haben und als Festpreise zu bestimmen sind.

In Deutschland *kann* das Bundesministerium für Wirtschaft durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates Kriterien zur Bestimmung von Durchleitungsentgelten festlegen. Die Betreiber des Elektrizitätsversorgungsnetzes müssen ab dem Jahr 2000 Richtwerte zur Spanne der Durchleitungsentgelte veröffentlichen. In den folgenden Jahren sollen die Entgelte auf dem Durchschnitt der in den vergangenen zwölf Monaten ausgehandelten Entgelte beruhen.

In der Schweiz richtet sich gemäß Art. 5 EMG die Vergütung für die Durchleitung von Elektrizität nach den "betriebsnotwendigen Kosten", wobei der Bundesrat Grundsätze für eine transparente und kostenorientierte Berechnung der Kosten erläßt.

4.3 Gemeinwirtschaftliche Verpflichtungen

4.3.1 Elektrizität aus erneuerbaren Energieträgern

In Deutschland regelt das Einspeisungsgesetz die Abnahme und die Ver-

gütung von Strom, der ausschließlich aus Wasserkraft, Windkraft, Sonnenenergie, Deponiegas, Klärgas oder aus Biomasse gewonnen wird, wenn die Generatorleistung nicht größer als 5 Megawatt ist. Die Energieversorgungsunternehmen sind demnach verpflichtet, die in ihrem Versorgungsgebiet erzeugte Elektrizität aus erneuerbaren Energien abzunehmen und mit einem gesetzlich festgelegten Mindestbetrag zu vergüten. Maßgeblich für die Mindestpreise nach dem Stromeinspeisungsgesetz sind die Durchschnittserlöse der EVU aus der Belieferung aller Elektrizitätsverbraucher im vorletzten Jahr. Dieser Referenzwert beträgt derzeit 18,65 Pfennig je Kilowattstunde. Die Mindestvergütung je Kilowattstunde beträgt deshalb 1998 für Elektrizität aus

* Wind- und Sonnenenergie 16,79 Pfennig (= 90 Prozent der Durchschnittserlöse),

* kleineren Wasserkraftanlagen und Biomasse 14,92 Pfennig (= 80 Prozent der Durchschnittserlöse),

* größeren Wasserkraftanlagen 12,12 Pfennig (= 65 Prozent der Durchschnittserlöse).

Eine Härteklausel besagt, daß ein EVU lediglich fünf Prozent der aus regenerativen Energiequellen erzeugten Elektrizität selbst abnehmen und vergüten muß. Werden diese fünf Prozent überschritten, muß das übergeordnete ("vorgelagerte") EVU einspringen und die "Mehrkosten" (im Gesetz nicht definiert) erstatten. Sind auch bei diesem 5 Prozent erreicht, ist die Abnahmeverpflichtung für "grüne Elektrizität" erfüllt ("doppelte Deckelung"). Ferner sollen die EVU freiwillig mehr Elektrizität aus erneuerbaren Energien und aus Kraft-Wärme-Kopplung erzeugen.

Für Österreich dürfte die geplante Bevorzugung der Wasserkraft - im Gegensatz zur Schweiz, die nicht an EU-Vorgaben gebunden ist - nur schwer durchsetzbar sein, da die Richtlinie vor-

sieht, daß nur 15 Prozent der Elektrizitätserzeugung aus einheimischen Ressourcen bevorzugt verwendet werden dürfen. Aufgrund des viel höheren Wasserkraftanteils an der Elektrizitätserzeugung bleibt offen, wie dies in der Praxis geschehen soll. Die bevorzugte Verwendung der Wasserkraft im Rahmen der "von Deutschland abgeschriebene[n]" Bestimmung über die Netzgangsverweigerung dürfte die EU Kommission - nicht kritiklos hinnehmen (10).

Ziel des Elwog ist es u.a., "den hohen Anteil erneuerbarer Energien in der österreichischen Elektrizitätswirtschaft weiter zu erhöhen". § 31 Elwog sieht vor, daß Anlagen auf der Basis der erneuerbaren Energieträger feste oder flüssige Biomasse, Biogas, Deponie- und Klärgas, Geothermie, Wind und Sonne bis zum Jahr 2005 einen Anteil von drei Prozent an der an Letztverbraucher abgegebenen Elektrizitätsmenge zu erreichen haben (11).

In der Schweiz ist bei der Einspeisung von Elektrizität aus erneuerbaren Energieträgern eine Vergütung vorgesehen, die sich an den Kosten neuer inländischer Anlagen orientiert. Die zur Abnahme der Elektrizität verpflichteten Verteilunternehmen sind berechtigt, die aus der Vergütung allenfalls entstehenden Mehrkosten an die festen Kunden weiterzugeben. Obwohl die Einspeisungen gemäß dieser Regelung im schweizerischen Durchschnitt weniger als 1 Prozent des Verbrauchs betragen, bestehen zwischen den Kantonen erhebliche Unterschiede.

Artikel 11 EMG enthält Maßnahmen zur bevorzugten Behandlung von Elektrizität, die aus erneuerbaren Energien gewonnen wird. Die Vorrangstellung gilt somit für alle Elektrizität aus erneuerbaren Energien, wobei im vorliegenden Fall der Wasserkraft eine besondere Stellung zukommt. Zwischen der Priorisierung der Wasserkraft und dem Problem nicht amortisierbarer Investitionen (*stranded investments*) besteht ein

enger Zusammenhang. Mit den durch die Marköffnung zu erwartenden tieferen Elektrizitätspreisen können Wasserkraftwerke mit hohen Gestehungskosten nicht mehr zu wettbewerbsfähigen Bedingungen produzieren. Mit der bevorzugten Behandlung der Wasserkraft soll ein zentrales Instrument geschaffen werden, um nicht amortisierbare Investitionen möglichst zu verhindern.

Absatz 1 verpflichtet die Betreiber von Übertragungs- und Verteilnetzen, die aus erneuerbaren Energien gewonnene Elektrizität im Netz bevorzugt zu behandeln. Diese Vorrangstellung gilt sowohl hinsichtlich der Inanspruchnahme von Erzeugungsanlagen als auch hinsichtlich der Durchleitung im Netz. Der vorliegende Entwurf beauftragt den Bundesrat, "die Betreiber von Verteilnetzen nur bis zu einem gewissen Anteil (z.B. 50 Prozent) zur primären Inanspruchnahme von Elektrizität aus erneuerbaren Energien zu verpflichten". Mit diesem umfassenden Schutz der Wasserkraft reduziert sich das kompetitive Segment der E-Wirtschaft entsprechend.

4.3.2 Braunkohle

In Österreich sind für die Braunkohleverstromung Betriebsbeihilfen im Ausmaß der Differenz zwischen derzeitigem Preis und Marktpreis vorgesehen. Diese Bestimmung orientiert sich an Artikel 8 Abs. 4 der Richtlinie und ist bis 31. Dezember 2008 befristet. Durch eine Ausschlußfeststellung soll sichergestellt werden, daß nicht die Beihilfe bezogen und gleichzeitig der Standort, für den die Beihilfe bezogen wurde, stillgelegt wird.

In der BRD ist die Verwendung von Braunkohle vor allem in den Neuen Bundesländern von beachtlicher Bedeutung. § 3 EnWG sieht lediglich vor, "die Notwendigkeit einer ausreichend

hohen Verstromung von Braunkohle aus diesen Ländern besonders zu berücksichtigen". Sofern keine Verlängerung bis zum 31. Dezember 2005 vorgenommen wird, tritt diese Übergangsvorschrift am 31. Dezember 2003 außer Kraft.

5. Re-Regulierung des Wettbewerbs

Es ist klar, daß auch die im Rahmen der EU-Richtlinie vorgeschlagene Form von Wettbewerb auf den europäischen Elektrizitätsmärkten einer gewissen Regulierung bedarf. Dies betrifft insbesondere die Bedingungen und das Entgelt für Durchleitungsrechte.

Im Bereich der erneuerbaren Energieträger zur Elektrizitätsgewinnung sollen in den drei Ländern unterschiedliche ordnungspolitische Instrumente angewendet werden. Erneuerbare Energieträger können entweder durch eine prioritären Netzzugang gefördert werden und/oder auch durch attraktive Einspeisetarife, die den Netzbetreibern vorgeschrieben werden. Eine weitere Möglichkeit wäre die Vergabe von Investitionszuschüssen. In Österreich wird diesbezüglich ein Drei-Säulen-Modell verfolgt: Durch Mindesteinspeisetarife, Investitionsförderung (mittels Ausschreibungsmodell) sowie einer vorgeschriebenen Marktöffnung für erneuerbare Energieträger sollen sie verstärkt zur Elektrizitätserzeugung verwendet werden.

Im Vergleich der drei Ansätze gibt das deutsche EnWG die liberalsten Rahmenbedingungen für die E-Wirtschaft vor. Die vielen Kann-Bestimmungen geben den Akteuren verhältnismäßig große Wettbewerbsfreiheit, die erst bei unbefriedigenden Marktergebnissen vom Bundeswirtschaftsminister eingeengt werden kann (z.B. Gestaltung der Verträge zum verhandelten Netzzugang und Festlegung von Kriterien zur Bestimmung von Durchlei-

tungsentgelten). Beim Vergleich von Österreich (12) und der Schweiz, die aufgrund des hohen Wasserkraftanteils an der Elektrizitätserzeugung in einigen Bereichen Gemeinsamkeiten aufweisen, kann festgestellt werden, daß der Schutz der Wasserkraft in der Schweiz - aufgrund der Nicht-Anwendbarkeit der EU-Richtlinie - stärker ausgeprägt ist als in Österreich. Andererseits ist im Schweizer Elektrizitätsmarktgesetz die volle Öffnung der Märkte bereits festgeschrieben - wenn auch erst neun Jahre nach Inkrafttreten des Gesetzes -, während die Marktöffnung in Österreich sich lediglich an den Mindestanforderungen der Richtlinie orientiert.

Anmerkungen

- (1) Seit dem Urteil des Europäischen Gerichtshofes (EuGH): ALMELO/NV ENERGIEBEDRIJF IJSSELMIJ, Rs C-393/92, Slg 1994, I-1477, besteht kein Zweifel, daß Elektrizität als Ware im Sinne von Artikel 30 EGV zu qualifizieren ist. Dies hat zur Folge, daß auf Elektrizität die Regelungen über den freien Warenverkehr Anwendung zu finden haben.
- (2) In begrenztem Maße bestehen bereits Wettbewerbselemente mit der Substitutionskonkurrenz zu anderen Energieträgern im Wärmebereich und der Eigenproduktion der Konsumenten. Alle diese wettbewerblichen Elemente genügen aber nicht, um ausreichenden Wettbewerb und damit die größtmögliche Effizienz der Stromversorgung sicherzustellen.
- (3) Seit 18. Februar 1998 gibt es einen Entwurf des Bundesamtes für Energie zum "Elektrizitätsmarktgesetz" (EMG). Der Schweizer Bundesrat hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) beauftragt, einen Bericht über Möglichkeiten einer Marktöffnung im Bereich der leitungsgesunden Energien zu erarbeiten. Die zu diesem Zweck gebildete Arbeitsgruppe hat ihre Arbeit im Juni 1995 veröffentlicht, und der Bundesrat hat im Dezember 1995 vom Bericht Kenntnis genommen. Auf

dieser Grundlage hat eine Arbeitsgruppe einen Katalog von kurz- und mittelfristig realisierbaren Maßnahmen diskutiert. Der Bericht wurde im Januar 1997 veröffentlicht. Er bildet eine wesentliche Grundlage des vorliegenden Entwurfs des Elektrizitätsmarktgesetzes.

- (4) Gleichzeitig mit dem Elwog sollen auch das "Bundesverfassungsgesetz, mit dem die Eigentumsverhältnisse an den Unternehmen der österreichischen Elektrizitätswirtschaft geregelt werden", erlassen, sowie das Kartellgesetz 1988 und das Preisgesetz 1992 geändert werden. Die aus dem Zweiten Verstaatlichungsgesetz übernommenen Regelungen über die Eigentumsverhältnisse an der Verbundgesellschaft, den Sondergesellschaften und den Landesgesellschaften bleiben aufrecht. Das Zweite Verstaatlichungsgesetz wird aufgehoben.
- (5) Hunt u.a. (1996).
- (6) European Commission (1997).
- (7) Ausnahmeregelungen gibt es für Belgien, Griechenland und Irland: Diesen Staaten bleibt ein zusätzliches Jahr zur Implementierung der Richtlinie.
- (8) Verteilunternehmen, die auch ein Übertragungsnetz betreiben, sind auf jeden Fall zugelassene Kunden (Landesgesellschaften und landeshauptstädtische EVUs). Für die übrigen Verteilunternehmen gilt folgender Zeitplan: Liberalisierung ab 19.2.2002 bei einem Jahresabsatz über 40 GWh und ab 19.2.2003 bei einem Jahresabsatz über 9 GWh.
- (9) Die *stranded investments* werden durch ein Gutachterteam ermittelt. Die Abgeltung soll nach dem Beihilfenprinzip an die beantragenden EVUs erfolgen, wobei die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Antragsteller berücksichtigt wird. Bei der Bewertung der Höhe der *stranded costs* ist der Marktöffnungsgrad zu berücksichtigen. Für heimische Braunkohle ist eine Sonderregelung vorgesehen. Im Zuge der Diskussionen um eine Abgeltung der *stranded investments* wurden verschiedene Varianten diskutiert. Ein möglicher Vorschlag sah eine Dritte-Teilung vor: Zu je einem Drittel sollten die

Stromversorger (aus Rationalisierungserträgen), die zugelassenen Kunden (die als erste Preissenkungen zu spüren bekommen sollen) und die Tarifkunden dafür aufkommen. Eine alternative Version dieses Vorschlages bestand darin, daß der Bund das Drittel der Tarifkunden übernimmt (in Form von vorzeitigen Abschreibungen), damit nicht das erste Ergebnis der Marktöffnung in Preiserhöhungen für Tarifkunden besteht. Die Koordinationsverträge, mit denen sich die Landesgesellschaften zur Abnahme von Elektrizität vom Verbund verpflichten, gelten weiter, können aber per 31.12.2003 gekündigt werden. Allerdings sollen die darin vereinbarten Preise von derzeit durchschnittlich 73 Groschen in vier gleichen Raten auf das "Marktniveau" gesenkt werden. Verteilunternehmen, die zugelassene Kunden sind, müssen allfällige Preissenkungen an die nachgelagerten Verteilunternehmen weitergeben. Dies soll durch die Preiskommission sichergestellt werden. Durch das Aufrechterhalten der Koordinationsverträge könnten die von der Regierung akzeptierten *stranded investments* in Höhe von 35,6 Mrd S möglicherweise auf ein Drittel reduziert werden. Die Finanzierung der *stranded investments* erfolgt über einen Zuschlag zur Netzegebühr. Da aber aufgrund eines Entschließungsantrages die Strompreise für die Tarifkunden nicht angehoben werden sollen, läuft die Regelung darauf hinaus, daß die zugelassenen Kunden dafür aufkommen werden müssen.

- (10) Losch, M., in: Die Presse (29.4.1998).
- (11) Zu den Einspeisungsbestimmungen, die in die Kompetenz der Länder fallen und daher auch unterschiedlich geregelt sein können, hält §47(3) Elwog fest: "Der Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten hat durch Verordnung die Landeshauptmänner zu beauftragen, die Bestimmung von Mindestpreisen für die Einlieferung von elektrischer Energie aus Anlagen, die auf Basis der erneuerbaren Energieträger feste oder flüssige Biomasse, Biogas, Deponie- und Klärgas, Wind und Sonne betrieben werden, an seiner

Stelle auszuüben. ... Sofern ein Landeshauptmann von seiner Ermächtigung zur Bestimmung dieser Mindestpreise binnen sechs Monaten nach der Delegierung nicht Gebrauch macht, geht die Zuständigkeit zur Bestimmung dieser Mindestpreise wieder auf den Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten über. Die Zuständigkeit des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten bleibt solange aufrecht, als nicht eine diese Mindestpreise regelnde Bestimmung des Landeshauptmannes in Kraft tritt."

- (12) Wir bedanken uns bei Herrn Mag. Wenty von der Arbeiterkammer Wien für klärende Kommentare.

Literatur

- Borner, S., Vom Stromkartell zur Elektro-Planwirtschaft. Regulierungswut im Entwurf des Elektrizitätsmarktgesetzes, in: Neue Züricher Zeitung (18./19. April 1998).
- European Commission, Directive 96/92/EC of the European Parliament and of the Council Governing the Common Rules for the Internal Electricity Market, in: Official Journal L 27 (Luxemburg 30.1.1997).
- Grawe, J., Netzzugang und Vorrang-Regelungen, in: Elektrizitätswirtschaft 23 (1997) 1309-1314.
- Hunt, S.; Shuttleworth, G., Competition and Choice in Electricity (New York 1996).
- Midttun, A. (Hrsg.), European Electricity Systems in Transition. A Comparative Analysis of Policy and Regulation in Western Europe (Oxford 1997).
- OECD, Application of Competition Policy to the Electricity Sector (=OCDE/GD(97)132, Paris 1997).
- Orasch, W.; Haas, R.; Auer, H., The Austrian Electricity Supply Industry, in: Luigi de Paoli (Hrsg.), Historical Development and Current Discussions in Electricity Supply Industries in the European Union (London 1997).
- Pauger, D., Marktwirtschaft durch EU-Recht. Deregulierung am Beispiel der Elektrizitätswirtschaft (Wien 1996).
- Romerio, F., Models of Hydropower Resource Management in the Swiss Alps, in: 21st Annual International Conference of the IAEE (Quebec 13.-16. Mai 1998) 115-124.