

Neuordnung der Energiewirtschaft

spezial

Neuordnung der Energiewirtschaft

- **BM H. Farnleitner: Liberalisierung der Elektrizitätsmärkte** **3** ▶

- **W. Heinzl: Wettbewerb als Ersatzreligion** **4** ▶

- **J. Sereinig: Faire Wettbewerbsbedingungen für Wasserkraft** **5** ▶

- **H. Hönlinger: Zukunft der erneuerbaren Energieträger** **6** ▶

- **G. Frizberg: Freiheit in mehreren Schritten** **7** ▶

- **A. Wischinka: Liberalisierung betrifft auch Fernwärme** **8** ▶

- **B. Kohlmaier-Schacht: Erneuerbare in Europa und Österreich** **9** ▶

- **W. Damianisch: Neuordnung als Chance für Österreich** **10** ▶

- **H. Haberl: Liberalisierung ohne Effizienzgewinn?** **11** ▶

- **W. Ziehengraser: Energie ist keine Ware wie jede andere** **12** ▶

- **H. Lechner: Chancen für Energieeffizienz und Erneuerbare** **13** ▶

stand ●

- **Drei Fragen an die Parlamentsparteien** **16** ▶

news

- **Durchleitung, Nullenergiehaus, Heliopolis '97, Energie aus Müll, Grüner Tarif, Umfrage zu Energiesparen, neuer Energiepreisindex, Blockheizkraftwerke, Contracting-Lösungen** **18** ▶

europa

- **GFS, Altener, Energieeffizientes Bauen '97, Energieausweise** **22** ▶

- **E.V.A.-präsent, Veranstaltungshinweise** **24** ▶

Vorwort

Die Liberalisierung und Neuordnung der Energiewirtschaft beschäftigt die E.V.A. seit langem und teilweise sehr intensiv. Immerhin geht es dabei auch um die Auswirkungen der damit verbundenen Veränderungen auf das „Kerngeschäft“ der E.V.A. (d.h. auf die volkswirtschaftliche Optimierung von Bereitstellung und Einsatz von Energie, damit zusammenhängend auf die F&E-Strategien und auf die Nutzung erneuerbarer Energieträger etc.). Weiters geht es um das Ausmaß der nationalen Gestaltungsmöglichkeiten dieses Prozesses.

Einige journalistisch verkürzte Äußerungen der E.V.A. haben z.T. intensive Reaktionen ausgelöst. So kommt uns gelegen, daß die vorliegende Nummer der E.V.A.-Zeitschrift **energy** für diesen Themenkreis vorgesehen ist. Wir haben Vertreter wesentlicher Institutionen – vor allem aus dem Kreis der E.V.A.-Mitglieder – eingeladen, zur Ausleuchtung des Themas beizutragen.

Eine gesammelte Darstellung der verschiedenen Einzelpositionen zu einem derartigen „heißen“ Thema hat sich bereits des öfteren als zweckmäßig herausgestellt, und war auch einer der Gründungsgedanken für **energy**: die Zeitschrift soll der E.V.A. selbst, aber vor allem auch ihren Mitgliedern, ein Forum für authentische, in den Zusammenhang gestellte (statt aus dem Zusammenhang gerissene) Aussagen bieten.

Bei der Liberalisierung und Neuordnung der Energiewirtschaft ist die E.V.A. „statutengemäß“ weniger an dem – in der öffentlichen Diskussion dominanten – Aspekt der Eigentumsverhältnisse interessiert, sondern vielmehr an den Auswirkungen auf die Entwicklung der Energieintensität

unserer Volkswirtschaft und des Beitrags der erneuerbaren Energieträger zum Energiemix. Diese Dynamik wird wesentlich davon abhängen, wie die nationale Umsetzung der Binnenmarkttrichtlinie erfolgen wird, wie die neue Struktur der Energiewirtschaft aussehen wird, welche „Spielregeln“ die Politik für den liberalisierten Energiemarkt vorgeben wird, und wie über deren Einhaltung gewacht werden wird.

Für die E.V.A. ist keine der denkbaren Entwicklungen „gut an sich“, sondern mehr oder weniger vielversprechend im Hinblick auf die Steigerung der Energieeffizienz und die Senkung der Kohlenstoffintensität unserer Energiewirtschaft (in bezug auf die leitungsgebundenen Energieträger). Wir haben die Autoren dieser Ausgabe von **energy** gebeten, dazu aus ihrem jeweiligen Blickwinkel Stellung zu nehmen.

Von den vielen brennenden Fragen sei exemplarisch eine herausgegriffen: Wenn

- ein erklärtes Ziel der Binnenmarkttrichtlinie die Senkung der Energiepreise, als Mittel zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft ist, und
- ein zweites die Senkung des CO₂-Ausstoßes (vor allem durch die Steigerung der Energieeffizienz und die substantielle Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger), welche Rahmenbedingungen bringen beide Ziele unter einen Hut? Was muß national geschehen, damit Energieeffizienz trotz sinkender Energiepreise forciert wird? Oder setzt sich die EU, setzt sich Österreich weiterhin viele miteinander konkurrierende Ziele, ohne sich der Aufgabe der Hierarchisierung, Priorisierung und – wo möglich – Harmonisierung zu stellen?

Liebe Leserin, lieber Leser, Sie erhoffen sich Antworten aus berufener Quelle? Lesen Sie diese Ausga-

be des **energy** und urteilen Sie selbst – und lassen Sie uns Ihre Reaktionen darauf wissen! (Tel.: 0222/586 15 24; Fax: 0222/586 94 88; e-mail: eva@eva.wsr.ac.at, Stichwort „**energy** 3/97“)

Manfred Heindler

¹⁾ „Vorbereitung, Durchführung und Unterstützung von Maßnahmen, die zu einer volkswirtschaftlich optimalen Bereitstellung und zu einem volkswirtschaftlich optimalen Einsatz von Energie führen können. Unter anderem sollen neue Technologien, energieeffiziente Systeme und erneuerbare Energieträger auf wissenschaftlicher Basis unterstützt werden...“ (Auszug aus dem E.V.A.-Statut, Art. 3)

Impressum

**Herausgeber und
Medieninhaber:**

Energieverwertungsgesellschaft
Linke Wienzeile 18,
1060 Wien

Tel.: (+43-1) 586 15 24,
Fax: (+43-1) 586 94 88,
Email: eva@eva.wsr.ac.at

Redaktion: Mag. Nikolaus Link

Produktion&Layout:

APA-DataDesign



Neuordnung der Energiewirtschaft

Erneuerbare Energie und effizienter Energieeinsatz vor dem Hintergrund des Binnenmarktes für Energie

von BM H. Farnleitner

Österreich setzt bei der Verfolgung des Zieles einer gesicherten, wirtschaftlichen und sozial verträglichen Energieversorgung bei gleichzeitiger Umweltverträglichkeit und Ressourcenschonung insbesondere auf den forcierten Einsatz erneuerbarer Energieträger sowie auf die sinnvolle und rationelle Nutzung der eingesetzten Energie.

Österreich ist Mitglied der Europäischen Union, und die Union strebt die sogenannte „Vollendung des Binnenmarktes für Energie“ an. Der leitungsgebundene Energieträger Gas beschäftigt uns in diesem Zusammenhang intensiv, denn derzeit laufen in Brüssel Verhandlungen zur Erstellung einer Gasrichtlinie.

Die Entwicklung im Bereich Elektrizität ist bereits weiter fortgeschritten. Die Binnenmarktrichtlinie Elektrizität ist in Kraft und muß nun umgesetzt werden.

Von der Verwirklichung des Elektrizitätsbinnenmarktes und der daraus resultierenden Verstärkung der Wettbewerbselemente im Elektrizitätssektor kann eine entscheidende Senkung der Energiekosten speziell für die energieintensiven Industriezweige erwartet werden. Die Höhe der Energiekosten ist neben anderen Größen ein wesentlicher Parameter für die Wettbewerbsfähigkeit unserer heimischen Unternehmen. Von der bevorstehenden Liberalisierung wird daher sicherlich eine Stärkung österreichischer Firmen gegenüber ihrer internationalen Konkurrenz ausgehen. Das ist die eine Seite. Wie aber wird sich die Liberalisierung der Elektrizitätsmärkte auf den Einsatz erneuerbarer

Energie und auf die Effizienz des Energieeinsatzes auswirken? Wird der hier erreichte Status zu halten sein oder waren alle bisherigen Bemühungen vergeblich und droht ein Rückschritt?

Ich meine, es besteht kein Grund zur Besorgnis. Eine Betrachtung der Rahmenbedingungen zeigt, daß bei durchdachtem und entschlossenem Einsatz der zur Verfügung stehenden Instrumente der Status quo nicht nur gehalten, sondern sogar ausgebaut werden kann. In diesem Sinne plädiere ich dafür, die jetzige Situation im Elektrizitätssektor, die man mit Thales von Milet mit den Worten „Alles fließt“ beschreiben könnte, nicht als Bedrohung, sondern als geradezu einmalige Chance zu begreifen.

Stichwort „Erneuerbare Energien“. Es ist bekannt, daß Österreich mehr als ein Viertel seines Gesamtenergieverbrauches durch erneuerbare Energien abdeckt. Betrachten wir den hier interessierenden Bereich der Elektrizität, so sehen wir, daß nahezu 70 % des in Österreich generierten Stromes auf Basis von Wasserkraft erzeugt werden.

Die Richtlinie über den Elektrizitätsbinnenmarkt sieht nun vor, daß ein Mitgliedstaat dem Betreiber des Übertragungsnetzes die Auflage machen kann, daß er bei der Inanspruchnahme von Erzeugungsanlagen solchen den Vorrang gibt, in denen erneuerbare Energieträger oder Abfälle eingesetzt werden oder die nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung arbeiten. Weiters ist die Möglichkeit vorgesehen, daß eine Menge von bis zu 15 % des Jahresverbrauches an Elektrizität aus Erzeugungsanlagen abgerufen wird, in denen heimische Brennstoffe, also z.B.

Biomasse, eingesetzt werden. Die Richtlinie bietet also die Möglichkeit, den Einsatz erneuerbarer Energiequellen zur Elektrizitätserzeugung abzusichern und auszubauen und es liegt an Österreich, von diesen Möglichkeiten im eigenen Interesse bestmöglichen Gebrauch zu machen.

Zudem kommen ja die sonstigen Bemühungen zur Steigerung der Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Energien nicht zum Stillstand. Forschungs-, Förderungs- und Informationsanstrengungen werden fortgesetzt und auch an günstigen Rahmenbedingungen wird weiter zu arbeiten sein.

Stichwort „Energieeffizienz“. Vom verstärkten Wettbewerb kann also eine Senkung der Energiekosten erwartet werden. Diese Kostensenkungen werden jedoch nicht nur in Österreich stattfinden, sondern in der ganzen Europäischen Union. Der Kostenvorteil wird also allen in der Union angesiedelten Industrieunternehmen zugute kommen und sie gegenüber ihren außereuropäischen Konkurrenten wettbewerbsfähiger machen. Der Anreiz, die – dann billigere – Energie noch effizienter einzusetzen, bleibt jedoch erhalten, denn die europäischen Unternehmen konkurrieren auch untereinander, sowohl im Binnenmarkt als auch den Märkten außerhalb der Gemeinschaft. Die Bemühungen zur Optimierung des Energieeinsatzes sind also weiterhin von essentieller Bedeutung für die Industrie und werden daher sicherlich ungebrochen fortgesetzt werden. Zudem werden, wie auch im Bereich der erneuerbaren Energien, die sonstigen Aktivitäten zur Steigerung der Energieeffizienz durch die Liberalisierung ja nicht einge-

stellt. So werden Endverbraucher weiterhin den Energieverbrauch von Elektrogeräten als ein wesentliches Kriterium für die Kaufentscheidung heranziehen, denn ich halte es für sehr unwahrscheinlich, daß günstigere Energiepreise, die natürlich auch den Endverbrauchern zugute kommen müssen, in der Lage sein werden, die Effekte des fest verankerten Umweltbewußtseins zunichte zu machen.

Mit der Liberalisierung des Elektrizitätsmarktes wird also der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen – und damit auch der österreichischen – Wirtschaft ein großer Dienst erwiesen. Zur Sicherung der Versorgung und zum Schutz der Umwelt sind und bleiben die Forcierung des Einsatzes erneuerbarer Energien und der effiziente Energieeinsatz unabdingbare Notwendigkeiten, deren Stellenwert auch im Binnenmarkt nicht

abnehmen, sondern zunehmen muß, und ich bin sicher, daß der gegebene Rahmen alle Voraussetzungen für ein weiterhin erfolgreiches, energiepolitisches Handeln bietet.

BM Dr. Hannes Farnleitner ist der mit der Führung der Angelegenheiten des Energiewesens betraute Bundesminister.

Spezial

Wettbewerb als Ersatzreligion

von W. Heinzl

Die Liberalisierung der Energiewirtschaft ist getragen vom Gedanken des Wettbewerbes. Dies ist allerdings nur ein sehr oberflächlicher Eindruck. Die wahren Verfechter des Wettbewerbs in der Energiewirtschaft sehen sich als die Erneuerer an, wobei der Wettbewerb im Sinne einer neuen Weltreligion gesehen wird.

Der Wettbewerb wird eingeführt und führt zwangsläufig zu mehr Effizienz und damit zu Vorteilen für die Anbieter und Nachfrager. Ganz traut man diesen Grundsätzen aber nicht, denn der Wettbewerb soll nur in einem abgegrenzten Raum stattfinden. Lediglich Großverbraucher sind „wettbewerbsfähig“, und damit dies auch sachlich funktioniert, wird die staatliche Reglementierung benötigt.

Gerade jene, die an den Wettbewerb als neue Weltreligion glauben und die immer für den Grundsatz „weniger Staat“ eintreten, rufen gleichzeitig nach staatlicher Steuerung.

Wenn Wettbewerb sich ausschließlich auf Großverbraucher beschränkt, bleibt eine der Grundsäulen der österreichischen Energiewirtschaft vom

Wettbewerb ausgeschlossen, nämlich die Gruppe der Verteilunternehmen, und zwar dann, wenn sie letztlich nicht als zugelassene Kunden gesehen werden. Viele Anzeichen deuten darauf hin, daß diese Entwicklung eintreten wird. Wenn diese Gruppe vom eigentlichen Wettbewerb ausgeschlossen ist, wo bleiben dann die Vorteile für den Haushalts- und Gewerkekunden in der Energiewirtschaft? Die Vertreter der Verteilunternehmen fordern daher, daß für sie dieselben Bedingungen gelten wie für die Großindustrie.

Wenn Wettbewerb auf der Erzeugungsseite konsequent umgesetzt wird, ist einzig und allein der Preis die Maßgröße. Energiepolitische Zielsetzungen werden sich daran zu orientieren haben bzw. in den Hintergrund treten. Für Österreich bedeutet dies eine große Abhängigkeit von Stromimporten und bei Dominanz der Preise negative Auswirkungen auf die Produktionsressourcen erneuerbarer Energie.

Der Verband kommunaler Versorgungsunternehmen Österreichs fordert zusammengefaßt:

Die Existenz wirtschaftlich gesunder und wettbewerbsfähiger kommunaler Versorgungsunternehmen stellt den Kernbereich der wirtschaftlichen

Autonomie der österreichischen Städte und Gemeinden und damit einen unverzichtbaren Bestandteil der verfassungsgesetzlich gewährleisteten Gemeindegeldverwaltung dar. Die Sicherung der Existenzfähigkeit der kommunalen EVU in rechtlicher und wirtschaftlicher Hinsicht auch unter den Rahmenbedingungen der Etablierung des Elektrizitätsbinnenmarktes und des künftigen Energieorganisationsrechtes stellt sich sohin auch als staatspolitische Frage sachgerechter Dezentralisierung, Subsidiarität und Selbstverwaltung dar. Hierzu bedarf es jedenfalls der entsprechenden Rechtsstellung der kommunalen Verteilunternehmen, auch unter den künftigen energierechtlichen Rahmenbedingungen Strom zu fairen, wettbewerbsgerechten Konditionen beziehen zu können, um gegenüber den Endverbrauchern im kommunalen Versorgungsbetrieb wettbewerbsfähig und legitimiert zu bleiben.

VDir. Mag. Werner Heinzl ist Sprecher des Vorstandes der Grazer Stadtwerke AG, Mitglied des Vorstandes der Energie Steiermark Holding AG, Vizepräsident des Verbandes der E-Werke Österreichs.



Faire Wettbewerbsbedingungen für Wasserkraft

von J. Sereinig

Die Energiewirtschaft steht vor weitreichenden Veränderungen. Die von der EU geforderte Öffnung der nationalen Strommärkte wird zu einer neuen Wettbewerbssituation führen.

Für den Verbund eröffnen sich dadurch Chancen, die wir mit einer klaren Perspektive wahrnehmen: Wir wollen zu den besten europäischen Energiedienstleistern zählen.

Die Kommission hat als oberste Prämisse die „Verwirklichung eines wettbewerbsorientierten Elektrizitätsmarktes“ vorgesehen. Gleichzeitig wird es den nationalen Regierungen überlassen, diesen Wettbewerb unter volkswirtschaftlichen, ökologischen und Versorgungssichtspunkten zu gestalten.

Österreich ist in diesem Sinne gefordert, die EU-Richtlinien umzusetzen. Die Erzeugungsstrukturen weisen Österreich innerhalb der EU als das Land mit dem größten Anteil an erneuerbarer Energie aus und den Verbund als den europäischen Wasserkraftkonzern schlechthin. Im vergangenen Jahr hat der Verbund knapp 90 % seines Stromes aus Wasserkraft erzeugt. Österreichweit betrug der Wasserkraftanteil 72 %, im Rahmen der EU-Stromproduktion nur 14 %.

Unterschiedliche Kostenwahrheit

Das hat konkrete ökologische Konsequenzen: Vergleicht man die spezifischen CO₂-Emissionen, läßt sich ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Erzeugungsart und Umweltbelastung feststellen. In der EU betrug der CO₂-Anteil je erzeugter kWh Strom 1995 0,36 kg, in Österreich 0,20 kg und im Verbund nur 0,07 kg. Daß dem so ist, ist Ausdruck des energiepo-

litischen Konsens in unserem Land. Richten wir den Blick auf einen anderen Teil der Stromrealität: Wir sind in Europa mit massiven Überkapazitäten konfrontiert. Die Folge ist, daß bereits heute auf den internationalen Spotmärkten große Energiemengen zum Teil deutlich unter den Vollkosten angeboten werden. Möglich wird dies auch durch die unterschiedlich ausgeprägte Kostenwahrheit. In Frankreich wird die Atomkraft etwa staatlicherseits subventioniert. In Deutschland ist das über den Weg des Steuerrechtes ebenso der Fall. Weitere Beispiele ließen sich zur Genüge finden.

Ohne regulatorische Maßnahmen akzeptiert der Markt lediglich ein Kriterium: den Preis. Werden übergeordnete volkswirtschaftliche und umweltpolitische Ziele verfolgt, bedarf es des lenkenden Eingriffs. Undenkbar ist jedenfalls, daß die Lasten volkswirtschaftlicher Ziele unter Marktbedingungen auf die betriebswirtschaftliche Ebene abgewälzt werden.

Der Verbund ist in der Lage, auch auf Preisebene ein wettbewerbsfähiges Produkt anzubieten. Bis zur Marköffnung werden wir unsere Position weiter verbessern. Daß der Verbund aber volkswirtschaftliche Lasten unter den Bedingungen des offenen Wettbewerbs ohne Entschädigung weiter trägt, ist nur schwer vorstellbar. Dies würde unsere Wettbewerbsposition nachhaltig beeinträchtigen.

Wenn der Gesetzgeber will, daß seine energiepolitischen Ziele wie Versorgungssicherheit und Umweltfreundlichkeit in der Praxis Berücksichtigung finden, muß er den Wettbewerb dementsprechend gestalten. Dies kann durch die unmittelbare Abgeltung der gemeinwirtschaftlichen Leistungen geschehen oder durch die gleichmäßi-

ge Verteilung der Kosten auf alle Marktteilnehmer.

So simpel dieser Zusammenhang ist, so unzureichend wurde er bislang in der Diskussion berücksichtigt. In den Vereinigten Staaten, wo die Öffnung der Märkte unmittelbar bevorsteht, ist die Frage der „stranded investments“ derzeit das meistdiskutierte Thema.

Wettbewerb mit Entschädigung

Eindeutig ist die Sachlage bei der Nutzung der heimischen

Braunkohle, die gegenüber anderen fossilen Brennstoffen nicht konkurrenzfähig ist: Die Erhaltung der damit verbundenen Arbeitsplätze ist eine Notwendigkeit, die nicht von einem einzelnen Unternehmen geleistet werden kann.

Differenzierter verhält sich der Sachverhalt bei der Wasserkraft. Je nach Alter des Kraftwerkes verändert sich aufgrund der Abschreibungs- und Finanzierungskosten die Konkurrenzfähigkeit. Dieses Problem betrifft die gesamte österreichische Elektrizitätswirtschaft, wenngleich in unterschiedlicher Intensität. Wenn die zumindest teilweise Substitution durch kalorische Kraftwerke bzw. durch Importe vermieden werden soll, müssen für die Wasserkraft faire Wettbewerbsbedingungen hergestellt werden. Geschieht dies nicht, wird die erneuerbare Wasserkraft partiell vom Markt verschwinden und durch bedeutend weniger umweltschonende Verfahren ersetzt werden. Das ist keine rhetorische Schwarzmalerei, sondern die Logik des Wettbewerbs.

Dir. Dr. Johann Sereinig ist Vorstand der Österreichischen Elektrizitätswirtschafts-AG (Verbund).

Die Zukunft der erneuerbaren Energieträger im liberalisierten Strommarkt

von H. Hönlinger

Wesentliche Kompetenzen der Energiepolitik sind inzwischen den Institutionen der EU zugewachsen, vor allem im Zuge der Vollendung des Energie-Binnenmarktes und des weitgehenden Subventionsabbaues. Es zeigt sich, daß eine generelle Änderung im Gefüge der europäischen Elektrizitätswirtschaft mit tiefgreifenden Auswirkungen auf die Produktion und den Handel mit Strom vorliegt.

Der Umbruch verläuft, inzwischen losgelöst von legislativen Maßnahmen, vor allem technologie- (Verbesserungen bei Stromerzeugung) und strategiegetrieben (Ausbau transeuropäischer Netze, Zusammenschluß bisher getrennter Netzblöcke).

Nach den Erfahrungen in liberalisierten Ländern wird der Wettbewerb vor allem bei der Elektrizitätserzeugung ausgetragen. Die Stromnetze verursachen hauptsächlich Fixkosten und wachsen nur mäßig, das heißt, eine Senkung dieser Kosten ist im Wettbewerb schwer möglich, will man den Qualitätsstandard der Stromversorgung aufrechterhalten.

Die Produktionskosten für Strom wurden in der Vergangenheit nach den verschiedenen wirtschaftlichen Kriterien der untereinander abgeschotteten Teilmärkte – in der Regel nach Jahreskosten – abgegolten. Diese Praxis hatte preistreibende Wirkung: Das künftige Niveau, gegen das in großen Mengen neue bandförmige Erzeugung bei rein betriebswirtschaftlicher Betrachtung bestehen muß, liegt zwischen 35 und 45 g/kWh.

Dem traditionellen Kraftwerksbau wird damit teilweise die wirtschaftliche

Basis entzogen, was insbesondere auf Technologien auf Basis erneuerbarer Energiequellen, d. h. auch auf die Wasserkraft, zutrifft. Die Vorstellung, über Monopolrenditen aus dem Netzbetrieb jegliche Kosten kapitalintensiver Technologien abfangen zu können, führt nicht zum Erfolg. Das sollten sich Lobbyisten verschiedener „Alternativenergien“ ebenso vor Augen führen wie die Verantwortlichen der Elektrizitätswirtschaft. Die Zeiten, in denen dem nicht substituierbaren Strom jegliche Sonderlasten aufgebürdet werden konnten, sind vorbei.

Höchststeuersätze vorgeben

Es gilt, die Wettbewerbsfähigkeit des Stromes zu wahren. Trotzdem muß es gelingen, die Rahmenbedingungen so zu setzen, daß nachhaltige Energienutzung eine Chance bekommt. Aus heutiger Sicht muß allerdings festgestellt werden, daß die Fiskalpolitik des Bundes diesbezüglich kontraproduktiv wirkt. Durch die hohe Endenergiebesteuerung wird der Einsatz von Strom diskriminiert – zum überwiegenden Teil Strom aus der heimischen Wasserkraft. Damit leidet letztlich auch das Bemühen, die Effizienz der Energienutzungsketten zu erhöhen. Dieser bewußte Verzicht auf eine Lenkungswirkung kann wohl nicht zuletzt im Interesse des Bundes an Einnahmen aus der Mineralölwirtschaft begründet liegen. Der Widerspruch zu nationalen und internationalen Leitlinien der Energiepolitik ist jedenfalls offensichtlich.

Zum Vorschlag der EU-Kommission, eine Energiebesteuerung einzuführen, gilt anzumerken, daß neben Mindestsätzen auch Höchststeuersätze vorge-

geben werden sollten! Die Ausnahmen für nachhaltige Energienutzung als reine „kann-Bestimmung“ läßt auch darauf schließen, daß hier kein politischer Wille vorhanden ist. Die steuerliche Diskriminierung von Wasserkraftanlagen über 10 MW ist ebenso nicht einsichtig.

Gibt es Möglichkeiten, rechtzeitig den Wert unserer bestehenden nachhaltigen Energienutzungsanlagen auch durch Erhalt des Nutzens daraus abzusichern, so öffnen sich die Tore für neue Investitionen in diesem Bereich. Langfristige internationale Entwicklungen lassen hoffen, daß derartige Lenkungsmechanismen installiert werden. Doch die für diese fast utopisch anmutenden Konzepte anzunehmenden Zeithorizonte machen es heute schwer, hohe finanzielle Aufwendungen in die Vorbereitung auf diese Zeiten zu stecken.

Derzeit laufende Bemühungen, eine zentralistische Organisationsstruktur für möglichst viele Bereiche der österreichischen Elektrizitätswirtschaft einzurichten, treffen sich zwar mit verschiedenen Bestrebungen im Bereich der Bundesverwaltung, für die Entwicklung echter Strategien zur nachhaltigen Energienutzung sowie für deren Umsetzung ist dabei allerdings keine Unterstützung zu spüren. Der Kampf um die Marktaufteilung läßt uns derzeit fast erblinden: Es besteht die Gefahr, daß wir wichtige Zeiten für eine langfristig stabile Marktentwicklung versäumen. Nachhaltigkeit verlangt ein Mindestmaß an Kontinuität!

Dipl.-Ing. Dr. techn. Herbert Hönlinger ist Vorstandsmitglied der Tiroler Wasserkraftwerke AG.



Strommarkt: Freiheit in mehreren Schritten

von G. Frizberg

Während in Österreich die staatliche Regelung des Strommarktes seit 1947 insbesondere für die Vertreter der Gemeinwirtschaft eine heilige Kuh darstellte, geht die Europäische Gemeinschaft einen deutlichen Weg Richtung Marktwirtschaft. Strom als Ware wie jede andere auch?

Das Entscheidende ist, den Weg zu mehr Markt und mehr Wettbewerb prinzipiell zu bestreiten und Chancengleichheit für alle Marktteilnehmer herzustellen. Dem steht in Österreich insbesondere die Mentalität des 2. Verstaatlichungsgesetzes aus 1947 sowie die Machtpolitik zwischen Bund und Ländern entgegen.

Mit der Erlassung der EU-Binnenmarkttrichtlinie für Elektrizität, die am 19. Februar 1999 für Österreich wirksam wird, sind jedoch wesentliche Eckpunkte des 2. Verstaatlichungsgesetzes hinfällig geworden und der österreichische Gesetzgeber wird sich nolens volens eine EU-konforme Marktregelung neu überlegen müssen.

Stromerzeugung: Eine entscheidende Frage für Österreich ist die Sicherung des Bestandes unseres umweltfreundlichen hydro-thermischen Erzeugungssystems, also des hohen Anteils der Wasserkraft (immer noch 70 %), sowie der Ergänzung aus thermischen Anlagen mit Nutzung der Abwärme.

Das System über Genehmigungsverfahren für neue Kraftwerke erscheint richtig und sichert die Einhaltung unserer hohen Umweltstandards. Eine Diskriminierung einzelner Erzeuger, z.B. der kommunalen oder privaten EVU – wie derzeit vorgesehen – wird dabei die EU wohl kaum akzeptieren. Schwierigkeiten

bestehen für Kleinkraftwerke und alternative Energieträger, weil durch den von der EU verordneten Erzeugungswettbewerb Garantien für hohe Einspeisetarife wegfallen werden.

Der Netzbetrieb: Außer Streit steht, daß die Stromverteilung zur Vermeidung von umweltschädigenden Doppelinvestitionen in Form von Gebietskonzessionen geregelt bleibt.

Heiß umstritten ist die Frage der Art und Weise des Netzzuganges für Großkunden und Stromerzeuger, um den Wettbewerb um günstige Strompreise wirksam zu machen. Alleinabnehmersystem (Monopolssystem) oder verhandelter Netzzugang – das sind die Systeme, die den Staaten zur Entscheidung offen stehen.

Vorschlag: Geregelter Netzzugang

Das Alleinabnehmersystem, welches einen Monopolversorger zur Übernahme der elektrischen Energie verpflichtet, und ihm als einzigem Marktteilnehmer wesentliche Informationsvorsprünge verschafft, paßt für die vielfältige österreichische Struktur mit einer Verbundgesellschaft, 9 Landesgesellschaften und 200 sonstigen EVU überhaupt nicht. Mein Vorschlag geht dahin, nach Artikel 17 (4) der EU-Binnenmarkttrichtlinie einen „geregelten Netzzugang“ umzusetzen, bei dem die Durchleitungspreise öffentlich und entfernungsunabhängig fixiert sind, sodaß jeder Anbieter oder Stromkäufer auf einen Blick feststellen kann, was die Durchleitung kostet.

Zugelassener Kunde: Ein entscheidender Punkt in der Frage von mehr Wettbewerb im Strommarkt ist selbstverständlich die Frage, wer zu diesem freien Einkauf zugelassen wird. Hier wird in der Öffentlichkeit der Eindruck

erweckt, als ob es für den einzelnen Haushalt Vorteile brächte, sich den Strom allenfalls aus Paris einzukaufen. Die Wirklichkeit schaut wesentlich nüchterner aus:

Bei Kenntnis der Preisniveaus, der Strukturen und der Bedeutung der Strompreise für die Wirtschaft, wird die Liberalisierung in erster Linie für den Kreis der Konzernbetriebe, der stromintensiven Betriebe sowie einzelner Industriebetriebe mit Eigenerzeugung beachtliche Vorteile bringen. Die Masse der Stromkonsumenten und damit auch die überwiegende Anzahl der Unternehmungen wird von der Liberalisierung nicht profitieren, jedoch indirekt die Mentalitätsunterschiede und das Werben um Kunden wie in sonstigen freien Märkten positiv verspüren – soferne es gelingt, Preisüberwälzungen auf diesen nicht zugelassenen Kundenbereich zu verhindern.

Wettbewerbsneutral ist der Strommarkt jedenfalls nur dann, wenn schrittweise auch alle EVU die Vorteile der Marktöffnung in ihrem Stromeinkauf nutzen können.

Zusammenfassend:

Die EU bringt neuen Schwung und harten Wettbewerb in die Stromerzeugung. Die Vielfalt wird dadurch aber eher gestärkt. Bekanntlich fressen nicht unbedingt die Großen die Kleinen, sondern oft die Schnellen die Langsamen. In der Stromverteilung beweisen kleine EVU ein vernünftigeres Kostenbewußtsein als unkontrollierbare Konzerne.

Dr. Gilbert Frizberg ist Geschäftsführer der Hereschwerke Energie GmbH und als Vizepräsident Sprecher der privaten EVU im Verband der Elektrizitätswerke Österreichs.

Liberalisierung betrifft auch die Fernwärme

von A. Wischinka

Im Hintergrund der Neuordnung der Energiewirtschaft steht vorrangig die Liberalisierung des Energiemarktes, und dies bedeutet mehr Wettbewerb.

Bei erster Betrachtung ist aus Sicht des Kunden mehr Konkurrenz sicherlich erfreulich, da dies zu einer Ausweitung des Energieangebotes, entweder in Richtung niedrigerer Preise oder höherer Dienstleistung, führen könnte. Es werden jedoch nicht alle diese Vorteile in gleicher Weise lukrieren können. Großkunden haben zweifelsfrei mehr Macht am Markt, woraus sich eine Verschiebung zu Lasten von Kleinabnehmern ergeben wird, ohne daß es für diese im ersten Augenblick zu einer Preiserhöhung führen muß.

Nicht auf einem Zufall beruhend erfaßt der für 1999 vorgesehene erste Liberalisierungsschritt zunächst Stromkunden mit mehr als 100 GWh Jahresverbrauch. Obwohl bei Fernwärme, zum Unterschied von Elektrizität und Erdgas, eine Energieeinspeisung aus größerer Entfernung nicht zu erwarten ist und daher ein Wettbewerb von Fernwärmeunternehmen untereinander nicht stattfinden wird, sind diese durch die Konkurrenz der Energieträger am Wärmemarkt dennoch betroffen.

Größere Veränderungen ergeben meist nicht nur Vorteile, sondern sind häufig auch mit Nachteilen verbunden. Neben den bereits erwähnten Kleinabnehmern bleiben voraussichtlich die Ökologie, die Arbeitnehmer und auch der Eigentümer bzw. der Kapitalgeber auf der Strecke.

Da sich energetisch und ökologisch sinnvolle Projekte, aufgrund der bereits heute niedrigen Energiepreise wirtschaftlich nicht rechnen und ohne Förderung nicht realisierbar sind, wird diese Situa-

tion bei weiterer Energiepreisreduktion noch verschärft.

Mehr Markt und damit mehr Wettbewerb führt automatisch zu kurzfristigeren Lösungen, da bei langfristigen Lösungen das Investitionsrisiko zu groß wird; dies gilt insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Lebensdauer von Energieinvestitionen wie Kraftwerken oder Leitungsnetzen ("stranded investment"). Bevorzugung kurzfristiger Lösungen bedeutet mehr Entscheidungen für geringeres Investment und höhere Betriebskosten. Und das benachteiligt alle energiesparenden Investitionen, weil sie teure Investitionen durch (vor allem derzeit) billige Energie substituieren.

Dies bedeutet ein endgültiges "AUS" für Biomasse, Solarenergie und Windkraft und ein weiteres Erschweris für Wasserkraft und Fernwärme, insbesondere unter Einbeziehung der Kraft-Wärme-Kopplung. Dieser Nachteil dürfte – außer einer kleinen Gruppe – kaum jemanden interessieren, zumal Ökologie ihren vorrangigen Stellenwert eingebüßt

hat und sich die Bundesregierung durch eine Vielzahl von Maßnahmen davon gänzlich verabschiedet hat.

Angekündigte und bereits eingeleitete Rationalisierungsmaßnahmen der Energieversorgungsunternehmen bedeuten einerseits Personalabbau und andererseits Investitionsreduktion, welche bei der Zulieferindustrie ebenfalls Personaleinsparung zur Folge hat. Last but not least wird im Regelfall die öffentliche Hand als Eigentümer der meisten Energieversorgungsunternehmen langfristig keinen finanziellen Vorteil ziehen. Denn entweder wird, bei einem Verkauf von Energieversorgungsunternehmen aus kurzfristigen Budgetnöten, Familiensilber verscherbelt bzw. die Cash-Cow geschlachtet, oder man wird bei Behalt von liebgewordenen Traditionen Abschied nehmen müssen.

GDir. DI Anton Wischinka ist Geschäftsführer der FERNWÄRME WIEN GESELLSCHAFT MBH.

Klimaschutzprogramm KliP-Wien

Jeweils zwischen 40 und 80 Personen nahmen an den konstituierenden Sitzungen der KliP-Teams Energie, Mobilität und Beschaffung, die im April stattfanden, teil. Im Rahmen dieser Workshops wurden auch die ersten inhaltlichen Schritte präsentiert und zur Diskussion gestellt. Diese sind in den folgenden "KliP Working Papers" dokumentiert:

WP1: Das Klimaschutzprogramm KliP Wien: Ziele, Inhalt, Ablauf

WP2: KliP Basisdaten

WP3: Energieeinsatz und CO₂-Emissionen in Wien

WP4: Bestandsaufnahme und Handlungsfelder: Energie

WP5: Bestandsaufnahme und Handlungsfelder: Mobilität

WP6: Bestandsaufnahme und Handlungsfelder: Beschaffung/Abfall

Diese Arbeitsberichte können über die E.V.A. oder die MA22-Umweltschutz (Ebendorferstraße 4, 1010 Wien; Tel: 4000-88255) angefordert werden.

Boris Papousek



Erneuerbare Energie: Ziehkind Europas – Stiefkind Österreichs

von B. Kohlmaier-Schacht

„Zuerst einmal will ich betonen, daß es keine Frage ist, ob die Erneuerbaren gefördert werden sollen oder nicht“, sagte EU-Energiekommissar Christos Papoutsis am 21. März in Brüssel. Das ist nicht das erste Signal, daß die EU die erneuerbaren Energieträger forcieren will.

Das Weißbuch „An Energy Policy for the European Union“ von 1995 stellt fest: „Es ist wichtig, daß diesen Energiequellen Vorrang eingeräumt wird, durch finanzpolitische Regulierungen, in den Genehmigungsverfahren für neue Stromerzeugungs-Kapazitäten und durch den Zugang zu den Stromnetzen“. In einer Entschließung fordert das Europäische Parlament 1996 u. a. „den Zugang unabhängiger Erzeuger von Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu den Stromnetzen zu Preisen zu gewährleisten, die für die erneuerbaren Energiequellen ermutigend wirken oder zumindest nicht nachteilig sind“. Und das aktuelle EU-Grünbuch „bekräftigt das strategische Ziel, erneuerbare Energiequellen zu fördern, als unverzichtbaren Teil der Energiepolitik und anderer Politikbereiche und setzt das Ziel, den Beitrag erneuerbarer Energiequellen zur Energiebilanz der EU bis 2010 zu verdoppeln“. Nicht zuletzt legt auch die EU-Richtlinie für den Elektrizitätsbinnenmarkt mehrfach die Bevorzugung von Strom aus Erneuerbaren nahe.

Während auf europäischer Ebene die Notwendigkeit erkannt wird, Erneuerbare nicht nur aus ökologischen, sondern auch aus technologiepolitischen und volkswirtschaftlichen Gründen zu forcieren, droht in Österreich eine massive Verschlechterung der Situation.

Schon jetzt liegen die Einspeisebedingungen für Strom aus Sonne, Wind, Biomasse und Kleinwasserkraft im Schlußfeld der EU. Der zu Redaktionsschluß vorliegende Entwurf der E-Wirtschaft für eine neue Regelung ist ein Schlag ins Gesicht der im Bundesverband Erneuerbare Energie (BVEE) vereinten Bereiche Photovoltaik, Biomasse, Windkraft und Kleinwasserkraft. Demnach sollen künftige Einspeiser mit nur 90 % des Verbundtarifes abgespeist werden, für einen bundesweiten Förderpotenzial stehen weniger als 200 Millionen Schilling zur Verfügung, womit bestenfalls vereinzelte Feigenblatt-Projekte realisiert werden könnten. Die energie-, umwelt- und volkswirtschaftlich notwendige Marktdynamik bleibt mit dieser Lösung auf der Strecke.

Neuordnung: Chance statt Bedrohung

EVUs nicht nur an den Entwicklungen in der EU vorbei und setzen die Glaubwürdigkeit der österreichischen Umweltpolitik aufs Spiel, sondern vergeben auch wirtschaftliche Chancen: Immerhin ortet das EU-Grünbuch für 2020 einen weltweiten Umsatz vom mehr als 1700 Milliarden ECU für relevante Technologien – ein enormer Markt, in dem österreichische Technologie und Produkte die Nase vorn haben könnten, wenn sie sich zu Hause zu beweisen dürfen. In erster Linie fehlt eine halbwegs ambitionierte Zielsetzung – der BVEE will bis 2007 weitere 5 % Strom aus dezentralen erneuerbaren Energiequellen erreichen und fordert ein ausreichendes Förderdolumen für Investzuschüsse und faire Tarife (in der gesamten EU gibt es

faire Einspeisetarife für Strom aus Erneuerbaren).

Noch ist zu hoffen, daß die E-Wirtschaft die Binnenmarkttrichtlinie der EU, die Neuordnung der Elektrizitätswirtschaft und die Erneuerbaren nicht weiter als Bedrohung oder Konkurrenz, sondern als Chance begreift. Eine ambitionierte Reform der Energiewirtschaft könnte dann nicht nur die Eigenständigkeit der österreichischen Energieversorgung weiter verbessern und einen „Ausverkauf“ von EVU verhindern, sondern auch den politischen Auftrag zu Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und Umweltschutz erfüllen. Die Richtlinie läßt – etwa durch die Auflage gemeinschaftlicher Verpflichtungen für EVU – dazu genügend Gestaltungsspielraum. Voraussetzung ist allerdings, daß sich Energiepolitik und E-Wirtschaft von ihren alten Mustern lösen und in die Zukunft blicken. Dann könnte Österreich Vorreiter in der EU sein, deren oberster Energiepolitiker Papoutsis meint: „Als Politiker, so glaube ich, ist es meine Pflicht, für die Zukunft zu rüsten. Meiner Meinung nach gibt es keinen Zweifel, daß erneuerbare Energie zu einem großen Ausmaß die Zukunft ausmacht. Und ich spreche nicht von einer fernen Zukunft“.

Birgit Kohlmaier-Schacht

arbeitet für den Bundesverband Erneuerbare Energie, einer Interessengemeinschaft von ARGE Biogas, Bundesverband Photovoltaik, Eurosolar Austria, IG Windkraft, Österr. Biomasse-Verband und dem Österr. Verein zur Förderung von Kleinkraftwerken.

Die Neuordnung als Chance für den Industriestandort Österreich

von W. Damianisch

Die Struktur der österreichischen Stromerzeugung bringt es mit sich, daß die Elektrizitätsverbraucher aus Industrie und Gewerbe mit überdurchschnittlich hohen Preisen belastet sind.

Über viele Jahre der Preisregelung war aus wahltaktischen Gründen der Haushaltstarif ein bevorzugtes Element, sodaß die Preise in diesem Bereich im untersten Drittel des europäischen Spektrums liegen.

Durch den Liberalisierungsauftrag der EU und die notwendige Öffnung der Gebietsmonopole für zugelassene Verbraucher werden zumindest die im internationalen Wettbewerb stehenden Industrieunternehmen spätestens ab 1999 die Möglichkeit haben, ihren Strombedarf zu gleichen Bedingungen zu decken wie die europäische Konkurrenz. Allerdings ist eine effiziente Umsetzung der Elektrizitätsbinnenmarkt-Richtlinie in Österreich Voraussetzung. Eine Hinhaltetaktik schadet nicht nur der stromverbrauchenden Industrie, sondern bedroht auch letztlich die Position österreichischer strategischer Eigentümer an den EVUs.

Die österreichische Industrie hat auch deswegen Interesse an einer leistungs- und konkurrenzfähigen österreichischen Stromwirtschaft, weil diese ein bedeutendes Nachfragepotential nach Investitionsgütern österreichischer Provenienz darstellt. Dies betrifft auch den Bereich der erneuerbaren Energieträger.

Effizienz kann aber nur durch Wettbewerb hergestellt werden, weil nur auf diese Weise jener ökonomische Druck entsteht, der die Bereitschaft erzwingt, von lieb gewonnenen, aber teuren

Gewohnheiten und Gewohnheitsrechten Abschied zu nehmen. Es muß daher vor allem die Marktöffnung in der Geschäftstätigkeit der EVUs tatsächlich spürbar werden. Der Kunde muß die Möglichkeit haben zu sagen: „Ich habe Alternativen“.

Effizienz nur durch Wettbewerb

Für die österreichische Industrie ist die Versorgung mit kostengünstiger Energie eine wesentliche Standortvoraussetzung. Derzeit liegen die Industriestrompreise Österreichs um durchschnittlich 30 % über dem europäischen Niveau. Die industriellen Verbraucher erwarten als Folge der österreichischen Umsetzung der EU-Richtlinie eine substantielle Senkung des Preisniveaus. Die dafür notwendigen Maßnahmen haben angesichts der Globalisierung des Wettbewerbs rasch zu erfolgen, weswegen die von der EU eingeräumte zweijährige Umsetzungsfrist nicht bis zum letzten ausgereizt werden darf. Die Industrie verlangt hier ein rascheres Tempo. Auch die Idee eines innerösterreichischen „Probegalopps“ hat etwas für sich. Warum soll nicht vor dem europäischen Wettbewerb eine innerösterreichische Öffnung der Gebietsmonopole erfolgen? Dieses Kräftemessen würde schon einige Vorbereitungs- und Fitnessübungen für die EVU ermöglichen.

Die Marktöffnung muß in der Geschäftstätigkeit der EVUs spürbar werden. Auch ist der geforderte Öffnungsanteil von 23 % ein EU-Minimum. Österreich sollte darüber hinausgehen, weil die davon profitierenden zugelassenen Kunden einen überdurchschnittlich hohen Eigenversorgungsanteil haben. Die nachfragewirksame Öffnung würde

bei 100 GWh Jahresverbrauch deutlich unter 10 % betragen. Die Grenze ist daher wesentlich tiefer anzusetzen als 100 GWh. Eine wettbewerbswirksame Marktöffnung von 23 % würde bedeuten, daß alle Stromverbraucher mit mehr als 20 GWh in den Kreis der zugelassenen Kunden fallen müssen.

Die Organisation der Marktöffnung hat so zu erfolgen, daß den zugelassenen Kunden die freie Kontrahierung mit dem billigsten, zu einer bestimmten Qualität benötigten Stromangebot möglich wird. Das TPA-Modell ist dafür am besten geeignet. Ein single buyer-Modell ohne Ankaufsverpflichtung, aber mit Durchleitungspflicht wäre jedoch die an die Umsetzung zu stellende Mindestanforderung. Marktöffnung und Wettbewerb müssen auch innerhalb der österreichischen EVUs wirksam werden.

Der freie Netzzugang zu konkurrenzfähigen Preisen und zu unbürokratischen Bedingungen ist Hauptvoraussetzung für die Liberalisierung des Strommarkts. Die Trennung der Geschäfte von Stromproduktion, Stromtransport und Stromversorgung (unbundling) muß daher mit größter Konsequenz erfolgen, um zu verhindern, daß unsachliche Interessenverquickungen stattfinden, und die Versuche ausgeschaltet wird, die Produktion über Durchleitungsverhinderung zu schützen. Ein eigentümergegrenztes Netzbetreiberunternehmen soll installiert werden.

Dr. Wolfgang Damianisch ist Syndicus-Stellvertreter und Leiter des Referats Energiepolitik der Sektion Industrie in der Wirtschaftskammer Österreich.



Liberalisierung ohne Effizienzgewinn?

von H. Haberl

Aus ökologischer Sicht bringt die Liberalisierung der Strommärkte Chancen und Risiken. Bei den anstehenden Reformen muß vor allem die Finanzierung von Energiesparmaßnahmen und erneuerbarer Energie sichergestellt werden.

Einen Vorteil hat die Liberalisierung der Strommärkte jedenfalls: Mit Überkapazitäten ist es unter Konkurrenzdruck vorbei. Denn wenig genutzte Kraftwerke bedeuten hohe Kosten, und die wird sich die E-Wirtschaft in Zukunft nicht mehr leisten können. Pluspunkt Nummer zwei: Die Strommarkt-Liberalisierung schafft ein „window of opportunity“ zur Reform eines strukturkonservativen Sektors.

Bleibt Ineffizienz?

Doch die ökologischen und sozialen

Risiken sind schwerwiegend: Die realen Strompreise werden in Zukunft noch stärker fallen (schon bisher lag die Preissteigerung bei Strom deutlich unter der allgemeinen Inflationsrate). Das bietet einen Anreiz, mehr Strom zu verbrauchen – und zu erzeugen. Dies ist mit Umweltbelastungen (Emissionen, Beeinträchtigung von Fluß-Ökosystemen etc.) verbunden. Stromimporte aus dem Ausland, und damit aus Risikotechnologien wie Atomkraftwerken oder Kohlekraftwerken, werden erleichtert. Und nicht zuletzt ist eine Umverteilung von den Kleinverbrauchern zugunsten der Großindustrie zu befürchten: Selbst wenn die Preise der weiterhin den Monopolen ausgelieferten „Captive Customers“ nicht steigen sollten, können sie – im Gegensatz zu den Kunden am freien Markt – keine Preissenkungen erwarten.

Ein viel beachtetes Match findet derzeit zwischen Verbund und Landesgesellschaften über die zukünftige Struktur der Stromerzeugung statt. Aus ökologischer Sicht ist der Ausgang dieses Konflikts von geringer Bedeutung, solange eine optimale österreichweite Koordination im Kraftwerkspark garantiert werden kann. Diese muß den Vorrang von Wasserkraftwerken vor Wärmekraftwerken mit Kraft-Wärme-Kopplung vor Wärmekraftwerken ohne Kraft-Wärme-Kopplung sicherstellen.

Ungelöst bleibt freilich das Problem, daß große, kosteneffiziente Sparpotentiale auf der Nachfrageseite ungenutzt bleiben. Das führt zu volkswirtschaftlichen Nachteilen: Die in Österreich nachgefragten Energiedienstleistungen könnten unter Einsatz von deutlich weniger Primärenergie zu niedrigeren Kosten bereitgestellt werden, wenn alle Energiesparpotentiale genutzt würden. Zugleich brächte dies ökologische Vorteile.

Least-Cost Planning

Das derzeitige „window of opportunity“ sollte daher für Reformen nach dem „Least-Cost Planning“-Prinzip genutzt werden. Die Knackpunkte dabei sind: Schaffung der Rahmenbedingungen für die Finanzierung von nachfrageseitigen Stromsparprogrammen (z.B. durch Schaffung eines DSM-Fonds), verpflichtende Erstellung von Least-Cost-Ressourcenplänen als Voraussetzung für die Genehmigung von neuen Kraftwerken und Schaffung einer unabhängigen Energiekoordinierungsbehörde. Aus dem DSM-Fonds sollen Energiesparprogramme von EVU und anderen Energieeffizienzunternehmen finanziert werden. Zu entwickeln wären weiters Strompreis-Mechanismen, die

eine Entkopplung zwischen Stromabsatz und Erlösen von EVU sicherstellen, um den Anreiz zur Absatzausweitung zu verringern. Aufgabe der Energiekoordinierungsbehörde wäre unter anderem die Strompreisregelung für Captive Customers, die Verwaltung des DSM-Fonds und die Wettbewerbsaufsicht im nicht preisregulierten Sektor.

Zur Senkung ökologischer Risiken ist eine sozial-ökologische Steuerreform wesentlich, die mit der Liberalisierung verknüpft werden sollte. Wenn durch mehr Wettbewerb Monopolrenten sinken, so ist das aus volkswirtschaftlichen Effizienzgründen zu begrüßen. Doch wenn gleichzeitig mangels Internalisierung externer Kosten Energie- und Stromverbrauch steigen, sind ökologische Nachteile zu erwarten.

Die Energie- und Strombesteuerung sollte daher, im Gegenzug zu einer Senkung der Steuern bzw. Sozialabgaben auf Arbeit, angehoben werden. Ein Teil des Aufkommens sollte zur Finanzierung von DSM-Fonds und erneuerbarer Energie verwendet werden. Für Strom aus umweltfreundlicheren Erzeugungsvarianten (erneuerbare Energieträger inklusive Wasserkraft) sollte es abgestufte Rückvergütungen geben. Eine derartige Steuerreform brächte nicht nur ökologische Vorteile, sondern könnte auch zur Schaffung von Arbeitsplätzen beitragen.

Mag. Dr. Helmut Haberl arbeitet im Bereich Energie und Nuklearfragen am Ökologie-Institut und in der Abteilung Soziale Ökologie am Interdisziplinären Institut für Forschung und Fortbildung (IFF) in Wien.

Energie ist keine Ware wie jede andere

von W. Ziehengraser

Diskussionsbeiträge zum Thema Regulierung und Neuordnung der Energiewirtschaft. Dies sei hier anhand der Gasrichtlinie demonstriert, weil der Verlauf der Diskussion ausreichend dokumentiert ist.

Die Argumente kurz zusammengefaßt:

□ Die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft muß verbessert werden, alle Kosten, auch die Energiekosten, müssen sinken.

□ Strom- und Gaspreise werden durch Monopole künstlich hochgehalten.

□ Spezielle Marktregelungen für Gas und Strom sind nicht notwendig, denn Energie ist eine Ware wie jede andere.

□ Lösung: Einführung eines uneingeschränkten Wettbewerbs, was zu sinkenden Energiekosten, damit zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und in weiterer Folge zu höheren Umsätzen, Investitionen und Beschäftigtenzahlen sowie sinkenden Verbraucherpreisen führt.

Es ist ein wenig komplizierter

Auf gut europäisch: Eine Richtlinie muß her und zwar am besten gleich für alle leitungsgebundenen Industrien wie Strom, Gas und Telefon.

Es ist alles ein wenig komplizierter: Das wurde bald erkannt und es wurden zuerst die Energie- von den Telekomagenden und später, angesichts der bei der Diskussion um

eine gemeinsame Strom- und Gasrichtlinie klar hervortretenden Unterschiede, auch die Energiebranchen getrennt verhandelt.

Der vorliegende Entwurf einer Gasrichtlinie ist auch unter dem Aspekt der Kompetenzlage in der EU zu sehen: Selbst wenn sie wollte, könnte die Kommission keine energiepolitisch motivierte Regelung treffen, da ihr in Energiefragen gemäß den Verträgen keinerlei Vollmacht zusteht. Sie muß daher subsidiär auf die Vertragsbestimmungen betreffend den Binnenmarkt, die Waren- und Kapitalverkehrsfreiheit und die Niederlassungsfreiheit zugreifen. Überlegungen wie eine Priorisierung des Einsatzes von Energieträgern – etwa nach den Umweltauswirkungen –, die Förderung des Energiesparens etc. sind bei den gegebenen Rahmenbedingungen daher nur schwer in einer Richtlinie zu berücksichtigen.

Gassysteme: Hürde Diversität

Eine Hürde, welche die Richtlinie zu überspringen hat, ist die Diversität der Gassysteme in Europa. In der EU sind nahezu alle Spielarten möglicher Organisationssysteme, von der Versorgung aus einer Hand bis zu einem Markt, wo nahezu jeder, auch der kleinste Verbraucher seinen Versorger wählen kann, vertreten. Der Richtlinienentwurf gibt daher, unter dem Titel der Subsidiarität, den Mitgliedsstaaten Gestaltungsmöglichkeiten etwa im Bereich des "service publique", der Art des Netzzuganges oder der Einräumung von Ausnahmen. Da die Kommission nicht unberechtigt davon ausgeht, daß die Wettbe-

werbsbedingungen auf diese Art entscheidend beeinflußt werden können, ist im Entwurf für die konkrete Ausgestaltung der betreffenden Regeln ein Zustimmungs- bzw. Entscheidungsrecht vorgesehen. Jedoch: Gerade über diese Regeln passiert auch Energiepolitik. Damit muß sich jeder Mitgliedsstaat die Frage stellen, wieweit er noch autonom Energiepolitik betreiben kann. Dies ist insbesondere für Österreich von Bedeutung, das einerseits hohe Umweltstandards aufweist und wo das Umweltbewußtsein stark ausgeprägt ist (mit den entsprechenden Auswirkungen auf die Kostenstrukturen heimischer Unternehmen), und das sich andererseits sehr spezielle Beschränkungen hinsichtlich der akzeptablen Energieträger auferlegt hat.

Gasmarkt ist bereits kompetitiv

Der Gasmarkt ist bereits jetzt sehr kompetitiv. Dies gilt nicht nur im Hinblick auf die Konkurrenz durch Substitutionsenergien, sondern auch wegen des sich verschärfenden Gas-Zu-Gas-Wettbewerbs bei Großkunden. Eine Erhöhung des Risikos, auf die beträchtlichen und langfristig gebundenen Investitionen in die Infrastruktur einen adäquaten Return zu erzielen, muß Auswirkungen auf die Bereitschaft haben, energiepolitischen Zielsetzungen, wie Energiesparen, effizienter Energieeinsatz, Forschung und Entwicklung in diesen Bereichen etc. nachzukommen. Die derzeitige Form der Energiewirtschaft in Österreich ermöglicht die Kombination aus einzel- und gesamtwirtschaftlichen Zielsetzun-



gen. Eine Änderung dieser Rahmenbedingungen, die langfristig nicht mehr die Rekuperation des eingesetzten Kapitals zumindest als wahrscheinlich erscheinen läßt, führt dazu, daß die kurzfristige einzelwirtschaftliche Logik alleiniger Maßstab unternehmerischer Entscheidungen sein muß. Dies bedeutet u.a. auch, daß bei einem – wegen des Eintritts neuer Marktteilnehmer – drohenden Marktanteilsverlust, einerseits preislich gegengehalten wird und andererseits der Margenverlust über Absatzausweitungen aufgefangen wird. Gleichzeitig werden alle Kosten durchforstet, auch die Ausgaben für

F&E, Energiesparberatung – die ja einer Absatzausweitung diametral entgegensteht usw. Die Energiepolitik eines Mitgliedstaates, die sich auch in diesen Aktivitäten manifestiert, schlägt sich damit nicht mehr zum Teil in den Kostenstrukturen der Energieunternehmen nieder, sondern überwiegend im allgemeinen Budget.

Bei der Diskussion um die künftige Organisationsform der Energiewirtschaft sollten die energiepolitischen Auswirkungen sicher mehr Beachtung finden als die Eigentumsfragen oder das beliebte Gesellschaftsspiel der Identifizierung von

Einzelpersonen als Gewinner oder Verlierer.

Diese Diskussionen sollten auch berücksichtigen, daß Energie nicht eine Ware wie jede andere ist. Bestes Beispiel dafür ist, daß jeder Staat mehr oder weniger aktiv Energiepolitik betreibt, aber nur wenige etwa eine Bekleidungs politik, in der die Priorität von Masken über Krawatten festgelegt wird.

Mag. Wolfgang Ziehengraser
ist Leiter der Abteilung
Akquisition und seit 1993 im
Gasbereich der OMV AG.

Spezial

Neuordnung der Elektrizitätswirtschaft: Chance für Energieeffizienz und Erneuerbare

Sind die Befürchtungen, daß mit der Liberalisierung der Strom- und Gasmärkte der Exodus für erneuerbare Energieträger und Energieeffizienz eingeleitet wird, berechtigt? Versteht man Wettbewerb nicht als Ideologie, sondern als wirtschafts- und energiepolitisches Instrument, so stellen sich die Einsatzmöglichkeiten dieses "Werkzeugs" und die damit verbundenen Auswirkungen weit differenzierter dar.

Es zeigt sich, daß eine stärkere wettbewerbliche Ausrichtung des Elektrizitätsmarktes die Chancen für Energieeffizienz und erneuerbare Energieträger verbessert:

Vom Lieferanten zum Dienstleister

Jahre-, wenn nicht jahrzehntelang wurde von vorausblickenden Energiewirtschaftlern und -politikern "gepredigt", daß nicht die Lieferung von kWh, sondern darüber

hinaus die Bereitstellung von Energiedienstleistungen (primär die kostengünstigste Kombination von Energie und Kapital) Aufgabe von Stromversorgungsunternehmen wäre. Auch in die Regulierung – nicht nur in den USA, Stichworte "Least-Cost Planning" und "Demand-Side Management" – flossen diese Ansätze ein. Sehr oft wurden Projekte aber primär nach ihrem PR-Gehalt ausgewählt, und die de facto automatische Überwälzung der anfallenden Kosten in die Tarife tat ein übriges, den Energiedienstleistungsansatz als ineffizient, mittelverschwendend und realitätsfern zu diskreditieren (wobei diese Argumente auch wieder von den ausführenden Stromversorgern selbst kamen).

Regulierung nicht erwartungsgemäß

Mit der (bevorstehenden) Liberalisierung des Strommarktes hat sich die Situation grundlegend gewandelt. Ob Konzept

eines Unternehmensberaters, Präsentation der vollzogenen Reorganisation eines Stromversorgers oder Strategieseminar: Ohne die Berücksichtigung des Energiedienstleistungsmarktes als neues Geschäftsfeld geht nichts mehr. In geschützten Versorgungsgebieten verkauften sich kWh in der Vergangenheit von selbst, im Wettbewerb ist es notwendig, die Kundenbedürfnisse zu erkennen und effizient zu erfüllen. Die Nutzung der Energieeffizienzpotentiale wird in einem Ordnungsrahmen, der "Wettbewerb" als Instrument nutzt, ökonomisch effizienter und weitreichender als mit dem Instrument "Regulierung" erreicht, wo der Regulator auf Grund des gegenüber den Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft bestehenden Informationsdefizite – Stichwort asymmetrische Informationen – immer "der Dumme" bleibt. Dies bestätigt die Praxis, in der die "Regulierung von Energieeffizienz" nur bescheidene Auswirkungen hatte.

Wettbewerb bewirkt eine "Vorwärtsintegration" der Unternehmen in gewinnbringendere Geschäftsfelder, d.h. Anlagenbauer in die Stromerzeugung, Stromerzeuger und -versorger (ebenso wie Gasunternehmen) sowie Erzeuger von Geräten, Komponenten, Steuersystemen in den Dienstleistungsmarkt. Natürlich wird es auch weiterhin Unternehmen geben, die das tun, was sie bisher getan haben - nämlich kWh zu verkaufen -, langfristig unterliegen sie aber dem Druck, auf einem stagnierenden Markt Anteile zu gewinnen und werden zunehmend auf eine Makler- bzw. Händlerfunktion, die ohne Zweifel notwendig ist, reduziert. Diese Entwicklung ist nicht "stromtypisch", sondern läßt sich in allen wettbewerbsorientierten Märkten beobachten: seien es Lebensmittel, Bekleidung oder PC, vom Massengeschäft bis zum Feinkostladen mit Zustellung, zur Maßanfertigung oder individuellen Systemlösung ist alles möglich (und die Margen liegen in den letzteren Bereichen). Strom verliert damit auch seinen Sonderstatus und wird zum "normalen" Gut (Versorgungssicherheit ist an der Jahrtausendwende eine Selbstverständlichkeit), mit dem Dienstleistungen erbracht werden können.

Raschere Markt- penetration

Wettbewerb bedeutet Risiko. Risiko wird bei Investitionsentscheidungen in Form höherer Zinssätze abgebildet. Höhere Zinssätze begünstigen "kapitalärmere" Investitionsalternativen, die Amortisationszeiträume verkürzen sich. Das bedeutet, daß früher reinvestiert werden kann: Neue, innovative und energieeffizientere Produkte, Anlagen, usw. kommen dadurch rascher in den Markt. Dies trifft vor allem auf die Stromerzeugung zu -

bei den Technologien bzw. Geräten zur Bereitstellung von Energiedienstleistungen besteht ohnedies in der Regel kein signifikanter Zusammenhang zwischen Preis und Energieeffizienz.

Manche Kritiker einer Liberalisierung des Strommarktes verweisen darauf, daß es in Folge der durch den Wettbewerb induzierten Preisensenkungen zu einem Mehrverbrauch an elektrischer Energie kommen wird. Diese Argumentation scheint nicht nur deshalb zu kurz zu greifen, weil die Verbraucher nicht nur das eine Gut Strom konsumieren, sondern eine Vielzahl von Alternativen für die Verwendung der Einsparung haben. Akzeptiert man obige Argumentation, würde sie sich - konsequent weitergedacht - auch gegen den Einsatz von energieeffizienten Technologien wenden, denn diese führen wie Wettbewerb zu einer kostengünstigeren Bereitstellung der Energiedienstleistung. Zudem wird in beiden Fällen die "Sättigung" des Energieverbrauchs bei einer Reihe von Anwendungen nicht berücksichtigt, die selbst unter der unrealistischen Annahme, daß nur Strom konsumiert wird, einer "automatischen" Verbrauchssteigerung entgegenwirkt. Geht man trotzdem von verbrauchsstimulierenden Effekten aus, so können diese mit dem Instrument Energiesteuer (Stromabgabe) kompensiert werden.

Forschung & Entwicklung dynamisieren

Weiters wird befürchtet, daß Wettbewerb zu sinkenden Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (F&E) führt. Die technologische Entwicklung hat überhaupt erst die Öffnung der Strommonopole außerhalb des Übertragungs- bzw. Verteilungsbereichs als sinnvolle ökonomische Maßnahme ermöglicht.

Veränderte F&E-Prioritäten bzw. ein veränderter Mix von Akteuren (worunter die Elektrizitätsunternehmen an Bedeutung verlieren), die jeweils den Umbruch des Elektrizitätssektors reflektieren, sind nicht per se als Rückgang des F&E-Intensität zu interpretieren. Vielmehr entsteht einerseits "F&E-Handlungsbedarf" für kapitalintensive Güter und Anlagen (um wettbewerbsfähig zu werden), andererseits aber auch für die derzeit nachgefragten Produkte (um wettbewerbsfähig zu bleiben). Dynamisch betrachtet sollte das längerfristig zu einer Verstärkung der F&E-Aktivitäten führen.

Wettbewerb statt „Gießkanne“

Die bisherige Förderung der erneuerbaren Energieträger über Einspeisetarife bzw. von Energieeffizienzprojekten im Wege der Strompreise ist intransparent und ineffizient. Strom aus erneuerbaren Energieträgern ist zwar derzeit mit der Erzeugung auf Basis fossiler Brennstoffe in der Regel nicht wettbewerbsfähig (ausgenommen die meisten der bestehenden Wasserkraftwerke). Aber auch hier kann das Instrument Wettbewerb eingesetzt werden, indem eine eigene "Spielklasse" für erneuerbare Energieträger geschaffen wird - unter Umständen auch für Energieeffizienzprojekte (soweit sie nicht vom Energiedienstleistungsmarkt ohnedies bereits "angenommen" werden bzw. in der Umstellungsphase des Strommarktes).

Ein derartiges Fördermodell könnte etwa folgendermaßen aussehen: Die Auswahl der besten Projekte erfolgt auf Basis von Ausschreibungen, die Förderung erfolgt im Ausmaß der Differenz der projektspezifischen Erzeugungskosten zum Großhandelspreis (bzw. zum



Preisniveau der Spannungsebene, auf der eingespeist wird). Damit ergibt sich ein optimaler Einsatz der Fördermittel, welche als Aufschlag auf den Endverbraucherpreis, auf den Netztarif, auf den Großhandels-, Börsen bzw. Poolpreis, oder anteilig am Umsatz, Cash-Flow, o.ä. der Unternehmen, eingehoben werden können. Diese Mittel speisen einen Fonds, an dessen Verwalter die österreichweite Organisation und Evaluierung der Ausschreibungen übertragen wird. Hingegen wäre nur ein österreichweit agierender Betreiber – etwa eine "Wind- und Biomassestromgesellschaft" (ebenso wie eine nationale Energiespargesellschaft) – nicht sinnvoll, weil damit wiederum ein ökonomisch nicht zu rechtfertigendes Monopol mit entsprechend negativen Effekten geschaffen wird.

Langfristiges Ziel muß es sein, den Fördertopf entbehrlich zu machen. Dies kann dann erreicht werden, wenn es durch die Fördermaßnahmen zu einer Konvergenz der Kosten zwischen erneuerbarer und fossiler Stromerzeugung kommt. In der Praxis (GB) ist das beim obig beschriebenen Fördersystem nachweisbar. Hingegen erzeugte die bisherige österreichische Förderpraxis (Einspeisetarife plus Investförderung) kaum einen Anreiz zur Kostenreduktion und äußert sich bislang international in mangelnder Wettbewerbsfähigkeit (beobachtbar etwa bei internationalen Ausschreibungen).

Ein weiterer Ansatz, auf Förderungen langfristig verzichten zu können, heißt Preisdifferenzierung. Gelingt es, glaubhaft einen Markenartikel "Grüner Strom" darzustellen (wie es beispielsweise für Nahrungsmittel "aus biologischem Anbau" bereits erfolgreich praktiziert wird), dann finden sich auch Konsumenten, die bereit sind, dafür mehr als für

das Massenprodukt wie z.B. "Kohlekraftwerksstrom" zu bezahlen. Umfragen bestätigen, daß diesbezüglich ein interessantes Absatzpotential besteht. Ökonomisch gesehen wäre es auch effizienter, die Preisbildung an der Zahlungsbereitschaft der Verbraucher zu orientieren und nicht alle Konsumenten gleichermaßen zu einer Extrazahlung "zwangszu verpflichten". Eine derartige Marktentwicklung benötigt aber einige Zeit und zumindest in der Vergangenheit war es sicher einfacher und aussichtsreicher, einen Förderantrag einzureichen.

Um Mißverständnissen vorzubeugen: Das ist kein Plädoyer für grenzenlosen Wettbewerb bzw. die Beseitigung von Regulierung. Die beschriebenen Maßnahmen erfordern in der Einführungsphase unter Umständen mehr Regulierung als bisher, wenn Regulierung als Festlegung, Kontrolle und Weiterentwicklung von Rahmenbedingungen und Regeln verstanden wird. Mit der Neuordnung der Elektrizitätswirtschaft werden auch die Karten für erneuerbare Energieträger und Energieeffizienz neu gemischt – nutzen wir die Chancen.

Herbert Lechner

¹⁾ "A market is like a tool: it is designed to do certain jobs but unsuited for others. Not wholly familiar with what it can do, people often leave it lying in the drawer when they could use it. But then they also use it when they should not, like an amateur craftsman who carelessly uses his chisel as a screwdriver".

²⁾ Da bisher auf europäischer Ebene erst eine Richtlinie für einen Binnenmarkt für elektrische Energie verabschiedet wurde und nunmehr national umzusetzen ist, konzentriert sich der Beitrag auf diesen Sektor.

³⁾ Z.B. in Form eines etwas teureren, dafür energieeffizienteren Geräts. In vielen Fällen sind verbrauchsärmere Geräte gar nicht teurer.

⁴⁾ Typisch - und in diesem Zusammenhang unvergleichlich - ist ein Gespräch von 2 Mitarbeitern eines der größten österreichischen EVU, welches der Autor vor nunmehr 4 Jahren zufällig mitverfolgte:

Mitarbeiter A: "Zukünftig sind wir Energiedienstleister, das hat der Vorstand in seiner Präsentation unseres Unternehmenskonzeptes heute angekündigt". Mitarbeiter B: "Ich kann Sie beruhigen, es wird sich nichts ändern".

⁵⁾ Das Potential für "Energiedienstleistungen als neues Geschäftsfeld" zeigt eine Untersuchung von McKinsey für den US-Markt ganz deutlich: Die Gewinnmargen liegen bei Stromerzeugung und Stromhandel bei 0,5 bis 2 %, bei Energiedienstleistungen bei 3 bis 6 %. Der Umsatz am Energiedienstleistungsmarkt wird - ohne Berücksichtigung des Haushaltsbereichs - auf mindestens 100 Mrd. US \$ geschätzt.

⁶⁾ Sinkt der Strompreis, so wird beispielsweise nicht damit zu rechnen sein, daß deshalb der Kühlschrank auf eine tiefere Kältestufe geschaltet wird - dies ist auch nicht anzunehmen, wenn ein neueres, energieeffizienteres Gerät angeschafft wird.

⁷⁾ Das derzeit in Österreich diskutierte Fördermodell beruht auf dem in der Folge skizzierten Ansatz.

⁸⁾ Natürlich ist noch eine Anzahl weiterer Wege zur Mittelbeschaffung denkbar (etwa direkt über das allgemeine Budget), die genannten Möglichkeiten zielen auf eine - zumindest indirekte - Internalisierung der externen Kosten der fossilen Stromerzeugung ab.

⁹⁾ Auch für Strom gibt es bereits Beispiele im Ausland.

¹⁰⁾ Das gilt natürlich nicht nur im Fall der Förderung erneuerbarer Energieträger, sondern auch z.B. für Atomkraftwerke (Beispiel Großbritannien).

Die E.V.A. bedankt sich bei den Gastautoren dieser Ausgabe:

Dr. Wolfgang Damianisch,
 BM Dr. Hannes Farnleitner,
 Dr. Gilbert Frizberg,
 Mag. Dr. Helmut Haberl,
 VDir. Dipl.-Ing. Dr. Herbert Hönlinger,
 VDir. Mag. Werner Heinzl,
 NR Dr. Volker Kier,
 Birgit Kohlmaier-Schacht,
 NR Karlheinz Kopf,
 NR Monika Langthaler,
 NR Georg Oberhaidinger,
 NR Dipl.-Ing. Thomas Prinzhorn,
 Dir. Dr. Sereinig,
 GDir. DI Anton Wischinka,
 Mag. Wolfgang Ziehengraser.

energy 4/97 wird sich dem Thema „Markteinführung neuer Energietechnologien“ widmen und am 13. August 1997 erscheinen.

Drei Fragen an die Parlamentsparteien

Wie kann die Neuordnung als Chance für die Förderung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energieträgern genützt werden?

NR Georg Oberhaidinger (SPÖ): In der EU-Richtlinie wird eine Bevorzugung erneuerbarer Energien ermöglicht; von dieser Option sollte Österreich unbedingt Gebrauch machen. Energieeffizienzverbesserungen müßten durch anderes nationales Ordnungsrecht (Raumordnung, Bauordnung, Wohnbauförderung, ...) und durch Förderungen zum Hinausschieben des Standes der Technik unterstützt werden.

NR Karlheinz Kopf (ÖVP): Es ist festzuhalten, daß die Binnenmarktrichtlinie Elektrizität nicht primär das Ziel verfolgt, den Einsatz erneuerbarer Energieträger zu intensivieren oder die Energieeffizienz zu steigern. Vielmehr ist es Ziel und Zweck dieser Norm, eine abgestimmte Liberalisierung des Strommarktes zu erreichen. Es wird daher auch die innerstaatliche Umsetzung nicht das geeignete Instrument zur Verfolgung dieser energiepolitisch unumstrittenen Ziele sein. Überall dort, wo die Richtlinie mit den Besonderheiten der österreichischen Stromwirtschaft zusammentrifft (z.B. hoher Wasserkraftanteil) müssen bei der Umsetzung Schutzmechanismen vorgesehen werden.

NR Dipl.-Ing. Thomas Prinzhorn (F): Eine Neuordnung im Sinne einer Pool-Lösung nach britischem Vorbild schafft Wettbewerb am E-Markt. Mit einem Einsparungspotential von bis zu 15 Mrd. Schilling und einem Kostensenkungspotential von 20 Prozent würde der Pool ganz wesentlich zur Energieeffizienzsteigerung beitragen. Was den Stellenwert erneuerbarer Energieträger betrifft, so könnte dieser durch gezielte Vorgaben an den Pool optimal gesteuert und über die Preisgestaltung direkt gefördert werden. Der Pool stellt einen freien Zugang zur Stromerzeugung sicher, eine unabhängige Regulierungsbehörde überwacht das Einhalten der Marktregeln.

NR Dr. Volker Kier (LiF): Eine Neuordnung der energiewirtschaftlichen Landschaft Österreichs kann unter Beachtung bestimmter Rahmenseetzungen eine Chance für die Förderung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energieträgern bedeuten. Geht man dieser These auf den Grund, ergeben sich folgende Notwendigkeiten: An die Stelle der bisher nahezu ausschließlich angebots- bzw. aufbringungsorientierten Energiepolitik hat eine von der Philosophie der Energiedienstleistungen abgeleitete Politik zu treten. Mit anderen Worten, es ist durch ord-

nungs- und fiskalpolitische Maßnahmen zu gewährleisten, daß wettbewerbsverzerrende Konkurrenz der verschiedenen Energieträger z.B. im Raum Wärmemarkt hintangehalten und gleichzeitig die Finanzierung energieverbrauchsvermeidender Investitionen (z. B. Wärmedämmung, verbesserte technische Auslegungen bestehender Heizsysteme u. dgl.) ermöglicht und gegebenenfalls gefördert wird. Daß dazu im Falle des aufgegriffenen Beispiels der Raumwärme auch tiefgreifende Reformen des Wohnrechtes unvermeidlich wären, sei nur der Vollständigkeit halber angemerkt.

NR Monika Langthaler (Grüne): Die Neuordnung muß eine klare Vorrangstellung für Wasserkraft und sonstige erneuerbare Energieträger im Rahmen eines österreichweit zu koordinierenden Kraftwerkseinsatzes bringen. Eine organisatorische Möglichkeit wäre eine Strombörse, an der elektrische Energie bzw. Kraftwerke mit entsprechenden ökologischen Preiszu- bzw. Abschlägen gereiht werden. Investitionen in neue Erzeugungskapazitäten und Energieeffizienzpotentiale müssen nach LCP-Kriterien erfolgen. Energieeffizienzpotentiale müssen durch Energie-spargesellschaften aufgespürt und erschlossen werden.

Soll Österreich sich mit der Umsetzung der EU-Richtlinie begnügen oder darüber hinausgehen?

Oberhaidinger: Die EU-Richtlinie zur Umsetzung des Strombinnenmarktes ist ein sehr anspruchsvolles Vorhaben. Die Marktöffnung sollte im Zeitplan, der von der Europäischen Union vorgesehen ist, umgesetzt werden.

Kopf: Österreich soll sich bei der Umsetzung an die Öffnungsschritte der Richtlinie halten, wobei in der ersten Etappe (1999) die Stromkunden mit einem Jahresverbrauch von mehr als 100 GWh berechnete Kun-

den sein werden. Wie die weitere Marktöffnung vor sich gehen wird, welche Kriterien für die zu bestimmenden berechtigten Kunden festgesetzt werden, wird noch Gegenstand intensiver Verhandlungen sein.



Prinzhorn: Ziel einer Reform kann nicht eine Minimalanpassung an die Vorschriften der EU sein, sondern vielmehr - im Sinne der EU-Binnenmarkttrichtlinie - die weitestgehende Liberalisierung des Strommarktes. Die Pool-Lösung hat bereits in Großbritannien zur Schaffung von freiem Wettbewerb und zu höherer Konsumentensouveränität geführt. In Österreich soll durch den Pool eine funktionale Trennung von Erzeugung, Transport und Verteilung von Strom Preistransparenz gewährleistet, der Industrie freie Lieferantenauswahl ermöglicht und verstärkt Anreiz zur Eigenerzeugung geschaffen wer-

den. Durch das Aufbrechen des geschützten Bereiches und die Einführung von Wettbewerb wird es zu einem Abbau von Privilegien und Ineffizienz am heimischen E-Markt kommen.

Kier: Die EU-Richtlinie im Zusammenhang mit der energiewirtschaftlichen Marktöffnung stellt aus meiner Sicht einen Mindeststandard dar. Es ist daher grundsätzlich mitzubedenken, daß auch über die von der EU vorgegebene Marktöffnung hinausgegangen wird. Die derzeitige österreichische Situation gibt dabei allerdings keinen Anlaß zum Optimismus.

Langthaler: Die erste Stufe der Marktöffnung wird mit 32 zugelassenen Kunden keinen wirklichen Wettbewerb bringen. Zudem droht eine höchst unterschiedliche Preisentwicklung und Marktsplattung bei Großabnehmern und Kleinverbrauchern. Eine umfangreichere Marktöffnung bis hin zu einer vollständigen Liberalisierung ist im Interesse der Kleinverbraucher durchaus überlegenswert. Für Strom aus erneuerbaren Energien sollte jedenfalls bereits von Anbeginn an der Markt vollständig geöffnet werden, um eine Direktvermarktung an umweltbewußte Abnehmer zu ermöglichen.

Sollten Ihrer Meinung nach organisatorische Änderungen erfolgen?

Oberhaidinger: Prinzipiell tritt die SPÖ dafür ein, daß die Organisationsfrage der Elektrizitätswirtschaft vor einer allfälligen Privatisierung festgelegt wird. Die verschiedenen Optionen einer optimalen Organisation werden derzeit im politischen Raum diskutiert, insbesondere auch die einer Netzgesellschaft. Das Ziel der Reform ist aber, die Elektrizitätswirtschaft im nationalen Einfluß zu halten. Eine Regulierungsbehörde sollte an ihrer Effizienz gemessen werden, wobei für manche Entscheidungen eine weitgehende Unabhängigkeit vorteilhaft wäre (z.B. als Schiedsgericht). Andere Verfahren sind für eine unabhängige Behörde aber nicht geeignet (z.B. die Tarifkontrolle für Kleinkonsumenten). Dementsprechend sind für verschiedene Aufgaben auch verschiedene Regulierungsstellen vorstellbar.

Kopf: Die Diskussionen und Abstimmungsprozesse sind derzeit bereits voll im Gange. Im Zuge dieser Gespräche werden zahlreiche Modelle und Varianten auf der Basis der bestehenden Organisationsstrukturen

geprüft. Grundlage der Neuordnung ist weiterhin der Beschluß der Landeshauptleutekonferenz vom 11. September letzten Jahres, dessen zentrale Forderung die Aufrechterhaltung der föderalistischen Struktur der E-Wirtschaft unter Beachtung einer Reihe weiterer Gesichtspunkte ist.

Prinzhorn: Neben der Schaffung einer neuen Organisationsstruktur in Form einer Pool-Lösung und somit funktionalen Trennung von Erzeugung, Transport und Verteilung, erscheint auch die eigentumsrechtliche Neuordnung der heimischen Elektrizitätswirtschaft notwendig. Die Verbundgesellschaft soll privatisiert und in eine AG umgewandelt werden, der die Funktion einer Stromholding zukommt. Produktionsgesellschaften sowie das überregionale Netz sollten als eigene Gesellschaft ausgegliedert werden, jedoch im Besitz der Holding bleiben. Die Landesgesellschaften könnten sich über Sacheinlagen oder Aktien an der AG beteiligen, wobei eine Ländersperrminorität (25 Prozent plus eine Aktie) denkbar ist.

Kier: Die gestellte Frage zielt offenkundig ausschließlich auf den Bereich der Elektrizitätswirtschaft. In der gebotenen Kürze halte ich daher fest: Nur wenn Produktion, Flächenversorgung und Transport (überregionale Netze) voneinander unabhängig betrieben werden und darüber hinaus eine unabhängige Regulierungsbehörde eingerichtet wird, besteht eine theoretische Chance auf geordnete, aber auch wirtschaftlich effiziente Verhältnisse.

Langthaler: Das Übertragungsnetz sollte von einer gemeinsamen Netzgesellschaft betrieben werden. Im Produktionsbereich muß die österreichweite Koordination des Kraftwerkseinsatzes nach ökologischen Kriterien im Vordergrund stehen. Dazu bietet sich entweder die Einrichtung einer österreichischen Strombörse oder die Gründung einer gemeinsamen Kraftwerksgesellschaft an. Eine unabhängige Regulierungsbehörde wird – ähnlich wie im Telekom-Bereich – eine Grundvoraussetzung für die Etablierung und Überwachung fairen Wettbewerbs sein.

Durchleitung elektrischer Energie

Zum "heißen" Thema der Durchleitung von elektrischer Energie veranstaltete das EUROFORUM am

21. und 22. April in Frankfurt a. M. ein Seminar.

Eingeleitet wurde die Veranstaltung mit einer Darstellung der Binnenmarkt-richtlinie für elektrische Energie und dem daraus resultierenden Umsetzungsbedarf auf Ebene der Mitgliedsstaaten. Darauf aufbauend wurde in der Folge der Vorschlag des deutschen Wirtschaftsministers für ein neues Energiewirtschaftsgesetz diskutiert. Demnach sollen der bisherige Gebietsschutz, der in Deutschland mittels privatrechtlicher "Demarkationsverträge" zwischen Elektrizitätsversorgern sichergestellt wurde, sowie das exklusive Recht zum Bau und Betrieb von Leitungen – abgesichert in "Konzessionsverträgen" zwischen den Stromversorgern und den Kommunen – beseitigt werden.

Die entsprechenden Ausnahmen im Wettbewerbsrecht entfallen, und der deutsche Strommarkt scheint damit in einem Schritt vollständig geöffnet. Ein Vertreter der Kartellbehörde zeigte aber auf, daß bei Beibehaltung der äußerst restriktiven Durchleitungspraxis bzw. der entsprechenden Judikatur kaum mit

wesentlichen Änderungen gegenüber dem Status quo zu rechnen sei. Zudem wurde in diesem Zusammenhang von einem Mitglied des Europäischen Parlaments auch die Befürchtung geäußert, daß EU-Primärrecht verletzt werde.

In einem weiteren Veranstaltungsblock wurden Beispiele für die Organisation und Regelung der Durchleitung in Finnland, Großbritannien und in den USA gebracht. Am konkretesten "zur Sache" kam dabei der finnische Referent: Die Transportkosten in Finnland liegen für Entfernungen von rund 400 km bei etwas über 4 Groschen pro kWh, für Lieferungen zwischen Südkandinavien und Österreich um 10 Groschen pro kWh – eine Aussage, die interessanterweise in der sonst sehr lebhaften Diskussion unter den etwa 120 Teilnehmern (vornehmlich von Stromversorger aus Deutschland, Österreich und der Schweiz) nicht hinterfragt wurde. Ein Halbtag des Seminars war der Präsentation von elektronischen Anwendungsprogrammen zur betrieblichen Kostenerfassung und -auswertung (insbesondere in einem "unbundelten" System), Kundenerfassung- und Betreuung, Rechnungsstellung, usw. gewidmet. Große Aufmerksamkeit fand insbesondere das Programm OASIS, welches auf Anordnung der amerikanischen Regulie-

rungsbehörde via Internet zur Unterstützung des Stromhandels bzw. zur transparenten Darstellung von freien Leitungskapazitäten eingerichtet wurde.

Abschließend wurden die Vorstellungen der deutschen Elektrizitätswirtschaft zur Implementierung eines Durchleitungsmodells behandelt. Da, wie ein Vertreter des VDEW (Verband der deutschen EVU) offen eingestand, man "vor einem Jahr nicht damit gerechnet hätte, daß die Binnenmarktrichtlinie tatsächlich kommt", konnten nur erste Modellentwürfe präsentiert werden, die angesichts der internationalen Erfahrungen sicher noch einiger Adaptierungen bedürfen.

Insgesamt eine äußerst informative Veranstaltung, der es gelungen ist, ein Fachthema fundiert – und interessant – aufzubereiten. Die gewonnenen Erfahrungen werden ohne Zweifel auch für die österreichische Diskussion zur Stromdurchleitung von Nutzen sein.

Herbert Lechner

Die Tagungsmaterialien liegen in der E.V.A. auf, falls Sie an Kopien von einzelnen Beiträgen interessiert sind, wenden Sie sich bitte an den Autor dieses Berichts (DW 21).

Nullenergiehaus

Innovatives Energiekonzept „Ökosiedlung Dunkelsteiner Wald“

Die Realisierung der ersten Nullenergiehaus-Siedlung in Österreich nördlich von St. Pölten schreitet voran. Zum erstenmal wurde das amerikanische „Passive Annual Heat Storage System“ mit aktiver Solarenergiebeschickung kombiniert. Erarbeitet wurde das Konzept mit den derzeit österreichweit besten Energiekennzahlen (14,2 kWh/qu/a) von Architekt Mathoy, Klimatechniker Ing. Willer und

dem Umweltberater Michael Bockhorni (Vertreter der Baufamilien).

Die Anlage besteht aus zwei Hausreihen, die von einem Erdspeicher umgeben sind, der mit den Wintergärten eine Pufferzone bildet. Dazu wird ein 3 - 6 m breiter Bereich rund um die Grundrißfläche feuchte- und wärmeisoliert. Er gliedert sich in zwei Zonen: Erdkollektor (Überschüsse der Solaranlage) und Wär-

merückgewinnungsspeicher (Abluft und die Überschüsse aus dem Wintergarten).

Die Zuluft erwärmt sich vor Raumeintritt in folgenden Phasen:

NORMALE ERDWÄRME – ABLUFTWÄRMEAUSTAUSCH – NACHHEIZUNG ÜBER ERDKOLLEKTOR ODER WINTERGARTEN.

Eine 110 qm Solaranlage (Vorgebäude) speist drei 8.000 l Schicht-Pufferspeicher. Darin werden neben der Solarener-



gie auch noch die Abwärme der Speisräume und die Erträge der Wärmepumpe eingebracht. Über die Pufferspeicher wird zusätzlich der Wärmebedarf für die Waschmaschine und die geplante „Römersauna“ bedient.

Somit kann eine Energiekennzahl von 14,9 kWh/m²/a inkl. Brauchwasser erreicht werden. Der erforderliche Fremdennergieaufwand beträgt 800 kWh/Wohn-einheit/Jahr. Um auch diesen Restener-

gieanteil umweltschonend zu beziehen, wird derzeit die Möglichkeit einer Wind-

energiebeteiligung in Erwägung gezo-gen (z.B. am Standort Kleinhain).

GEBÄUDETYP:	GRUNDSTÜCKSFLÄCHE:
Reihenhausanlage mit sechs Wohneinheiten	ca. 20.000 m ²
STANDORT:	BEBAUTE FLÄCHE:
Gemeinde Obritzberg, NÖ	938 m ²
BAUHERR:	UMBAUTER RAUM:
Hotzenplotz Company	ca. 6.000 m ³
ARCHITEKT:	BAUKOSTEN (PROJEKTIERT):
Dipl.-Ing. Klaus Mathoy	18 - 20.000,-/m ² Wohnnutzfläche



Heliopolis '97

Einen umfassenden Überblick der Ist-Situation und Entwicklungspotentiale für erneuerbare Energieträger brachte

der internationale Fachkongreß "Heliopolis '97", der vom 13. bis 15. 5. im Design Center Linz stattgefunden hat.

In einzelnen Sitzungsblöcken wurden Referate zu den Themen Solarenergie,

Windkraft, Biomasse, solares Bauen und Wasserkraft sowie zur Forschung und Entwicklung und Finanzierung/ Förderung von Projekten mit erneuerbaren Energieträgern diskutiert. OPET AUSTRIA war wie bei der Energiesparmesse Wels mit einem Informationsstand vertreten und übernahm zudem die Moderation von zwei Themenblöcken sowie der Podiumsdiskussion "Liberalisierung des Strommarktes und Einspeisetarife". Die Bandbreite der Anfragen an OPET AUSTRIA

bestätigte erneut die Richtigkeit der Entscheidung, ein österreichweites Konsortium mit anerkannten und kompetenten Partnern zu bilden. Insgesamt eine gelungene, ausgezeichnet organisierte Veranstaltung, die – eine Fortsetzung ist geplant – zu einem fixen jährlichen "Meilenstein" für alle jene werden könnte, denen erneuerbare Energieträger ein Anliegen sind.

Herbert Lechner

Elektrizität aus Müll

Erste Deponiegasverstromungsanlage in Tirol

Das auf der Restmülldeponie Riederberg, Gemeinde Wörgl, entstehende Deponiegas wird seit 21. 2. zur Erzeugung von elektrischer Energie genutzt. Zum Einsatz kommt dabei Gasmotorentechnologie aus Tirol.

Bei der Zersetzung des Abfalles in der Deponie entstehen Faulgase mit einem Methangehalt von etwa 40%. Trotz des relativ niedrigen Brennwertes des Gases ist eine sinnvolle Nutzung dieser „Energie aus Müll“ anstelle der bisher praktizierten Abfackelung möglich. Der Gasanfall beträgt derzeit zwischen 140 und 180 m³/h. Der Betreiber der Deponie rechnet in den kommenden Monaten mit einem

deutlichen Anstieg der Gasmenge, sodaß eine optimale Auslastung der Anlage gewährleistet scheint. Beim verwendeten Aggregat handelt es sich um ein Deponiegascontaineraggregat JGC 208 der Jenbacher Energiesysteme AG mit einer Nennleistung von 280 KW. Besonderer Wert wurde auf eine weitgehende Reduktion von Emissionen gelegt, welche beispielsweise deutlich unter den geforderten Werten der deutschen TA Luft liegen.

Laut Mag. Pichler, Geschäftsführer der Firma Lobbe MTU und Betreiber der Deponie Riederberg, wird mit einer Erzeugung von jährlich zwischen 1,5 und 2,5 Mio. KW/h gerechnet. Bezogen auf den Durchschnittsverbrauch eines Einfamilien-

haushaltes von ca. 0,8 KW/h ließen sich somit bis zu 300 Haushalte mit dem „Strom aus Müll“ versorgen, bei Emissionen, die zehnmal niedriger sind als jene eines einzigen Lkws. Die sinnvolle Verwertung des Deponiegases ermöglicht eine Deckung des Eigenstrombedarfs zur Behandlung des anfallenden Sickerwassers aus der Deponie in der Umkehrosmoseanlage. Der zusätzlich erzeugte Strom wird in das Netz der Kaiserwerke Elektrizitätsversorgungs GmbH als lokales Energieversorgungsunternehmen eingespeist und von dort an Endverbraucher verteilt. Die Finanzierung des Projektes erfolgt in Zusammenarbeit mit der ETA Energieservice GmbH in Jenbach.

„Grüner Tarif“

Klimaschutz durch freiwillig erhöhte Stromtarife

Höher als bisher gedacht ist das Teilnahmepotential für Modelle, in denen Privatkunden freiwillig einen höheren Strompreis zugunsten klimaschutzfördernder Maßnahmen bezahlen.

Die Forschungsgesellschaft für umweltschonende Energieumwandlung und -nutzung mbH gibt in der Studie „Grüner Tarif“ eine Obergrenze von 20 % der Kunden für derartige Aktionen an. Nur etwa ein Drittel der Befragten lehnt eine Beteiligung grundsätzlich ab. Ausgewertet wurden sechs Diskussionsrunden sowie 909 Fragebögen von Kunden der Schleswig AG und 1.246 von jenen der Stadtwerke Kiel AG.

Auffällig war, daß die deutlich stärkste Ablehnung eines „Grünen Tarifs“ aus dem Kreis der EVU-Mitarbeiter/innen kam, was auf eine schlechte Ausgangssituation hin-

sichtlich einer positiven Vermittlung der Idee schließen läßt. „Eine Marketing-Kampagne sollte daher sowohl nach außen für die Kunden und Kundinnen wie auch nach innen für die eigenen Mitarbeiter deutlich machen, daß das Unternehmen sich mit dem Grünen Tarif zum Klimaschutz und zu seiner Verantwortung hierfür bekennt und das Selbstverständnis eines Energieversorgers, der mit dem Geld seiner Abnehmer lediglich versucht, so günstig wie möglich Strom zu liefern, nicht der Realität entspricht.“ (S. 46)

Der Erfolg der Aktion hängt laut Studie von der kundengerechten Gestaltung des Modells ab. Empfohlen werden unter anderem ein Aufschlag von umgerechnet 14 g/kWh mit der Möglichkeit zur Flexibilität, die Investition der Erträge in umweltfreundliche Stromerzeugung sowie eine erkennbare Eigenbeteiligung des EVUs an der Aktion.

Die tatsächliche Beteiligung geht in den in der Studie besprochenen laufenden Modellen (D, CH, NL) allerdings nur in einem Fall über 2 % der Kunden hinaus: die Aktion „Groene Stroom“ (NL) konnte durch Telefonmarketing 5% erreichen.

Nikolaus Link

Studie: „Grüner Tarif. Klimaschutz durch freiwillige Kundenbeiträge zum Stromtarif. Akzeptanz – Umsetzung – Verwendung.“ Erstellt von der Forschungsgesellschaft für umweltschonende Energieumwandlung und -nutzung mbH, finanziert durch die Stadtwerke Kiel AG, Schleswig AG und die Energiestiftung Schleswig-Holstein. Kiel 1996. Eine Kopie ist in der E.V.A. erhältlich.

Die österreichische Energiesparseele

Ergebnisse einer Umfrage zum Energiesparverhalten der Haushalte

Sie wissen, mit welchem Energieträger die Österreicherinnen und Österreicher bevorzugt heizen würden? Und Sie wissen auch, wo und wie Herr und Frau Österreicher sich zu Energiesparthemen informieren und welche Informationskanäle zu verschiedenen Fragestellungen bevorzugt herangezogen werden würden? Oder von welchen Einrichtungen, seien es Energieversorger, Installateure, oder Energieberater, stärkere Aktivitäten gewünscht werden? Dann kann Ihnen diese Umfrage wenig neue Information bieten - oder vielleicht doch? Im Rahmen des Projektes „Integrierte Ressourcenplanung in österreichischen Produktions- und Verteilernunternehmen“ wurde von den sechs Projektpartnern, Wiener Stadtwerke - Wienstrom,

Verbundgesellschaft, STEWEAG, Salzburger Stadtwerke, Feistritzwerke der Stadt Gleisdorf und Energieverwertungsagentur, die Durchführung einer Meinungsumfrage zum Thema Energiesparen beauftragt. Vorrangiges Ziel war es, herauszufinden, wie weit die österreichischen Haushalte ihrer bekannt positiven Energiespargesinnung auch Taten folgen lassen, welche Schwerpunkte bei Sparmaßnahmen gesetzt werden, welche Präferenzen bezüglich Informationsmaterialien und -kanälen vorherrschen und wie in diesem Zusammenhang die Rolle der Energieversorgungsunternehmen gesehen wird.

Um all dies herauszufinden wurde das Marktforschungsinstitut Spectra mit einer Befragung von 1000 Österreicherinnen

und Österreichern beauftragt. Die Auswertung der im Februar 1997 durchgeführten Befragung bietet sowohl erwartete wie überraschende Ergebnisse und Informationen über Präferenzen und Kenntnisstand der österreichischen Bevölkerung, die im Rahmen des genannten Projektes als wertvolle Grundlage für die Entwicklung konkreter Pilotprojekte eingesetzt wird.

Sie würden jetzt (doch) gerne mehr darüber wissen? Nähere Informationen zu den Umfrageergebnissen erhalten Sie bei Mag. Waltraud Schmid (E.V.A., DW 14) oder bei DI Wolfgang Ledermann (Salzburger Stadtwerke AG)



Neuer Energiepreisindex

Haushalte geben im Durchschnitt 2.550 öS/Monat für Energie aus

Der Verbraucherpreisindex (VPI 86), vom Österreichischen Statistischen Zentralamt auf Preisbasis des Jahres 1986 berechnet, wurde mit Jahresbeginn 1996 durch den VPI 96 ersetzt. Dadurch kam es auch zu einer Neugliederung des Energiepreisindex.

Der Energiepreisindex (EPI) umfaßt die Ausgaben für Haushaltsenergie und Treibstoffe. Während 1986 noch 9,05 % der dabei erfaßten Haushaltsausgaben für Energie aufgewendet wurden, sind es 1996 lediglich 7,9 %. Absolut änderten sich die Energieausgaben jedoch kaum: Während 1986 in Summe 2.570 öS pro Monat aufgewendet wurde, sind es nunmehr 2.554 öS pro Monat.

Die größten Veränderungen im Vergleich zu 1986 gab es bei den Treibstoffen und bei der Fernwärme. Während die Haushalte 1986 nur ein Prozent für Fernwärme ausgegeben haben, waren

es 1996 bereits 6,6 Prozent. 1986 wurden für Diesel lediglich 1,2 % aufgewendet, 1996 bereits über 10 %. Im Gegensatz dazu ist bei Superbenzin ein Rückgang von 28,5 % auf 18,5 % zu verzeichnen. Normalbenzin sank von 10,5 auf 8,5 %.

	EPI 86	EPI 96
	in Prozent	
festе fossile Brennstoffe	6,90	4,71
Brennholz	6,48	5,16
Heizöle	8,61	8,45
Gas	7,53	8,75
Fernwärme	1,05	6,64
Strom	29,13	29,13
Treibstoffe	40,29	37,16
GESAMT	100,00	100,00
Anteil am VPI	9,052	7,897

Die Änderungen innerhalb des EPI als Zusammenfassung einzelner Warengruppen sind in der Tabelle ersichtlich:

Obwohl mehr Wohnungen in Österreich mit Öl (27 % der Wohnungen) als mit Gas beheizt werden (25 %), sind die Ausgaben für Gas (8,75 %) zum ersten

Mal höher als für Heizöle (8,45 %).

Bei den festen fossilen Brennstoffen wird zukünftig nicht mehr in Briketts Union (bisher 0,85 %) und Briketts Record (bisher 0,61 %) unterschieden. Anstelle davon werden als Ware Braunkohlebriketts mit einer Gewichtung von 1,19 % angeführt. Bei den leitungsgebundenen Energieträger wurden die Grundgebühren als Bestandteil der Energiepreise hinzugefügt. Stark differenziert wurde bei Strom, bei dem nunmehr Tag- und Nachtstrom sowie Grund- und Meßpreis für die Preisentwicklung herangezogen werden. Bei Gas und Fernwärme werden lediglich der Arbeitspreis und die Grundgebühren erfaßt. Auf Anfrage erhalten Sie eine detaillierte Gewichtung der einzelnen Energieträger.

Georg Benke

Quelle: Preise - Verbraucherpreisindex 96 = 100
aus : ÖSTAT 4/97/ Seite 249 sowie telefonische
Auskünfte ÖSTAT

BHKW: Wachstumsmarkt von morgen

Blockheizkraftwerke (BHKWs) stellen einen Wachstumsmarkt von morgen dar. Das wurde erneut auf der Tagung „Der Einsatz von BHKWs im öffentlichen Bereich“ am 21. Mai deutlich, die im Rahmen des durch das BMWV angeregten Projektes „Energieeffiziente Universitäten“ und dem Innovations-Programm (OPET) stattfand.

War man bei der Vorbereitung der Veranstaltung von 35 Teilnehmern aus der öffentlichen Verwaltung ausgegangen, so kamen schließlich über 55 Interessierte. Die Veranstaltung von E.V.A. und OPET im Hotel Jesuitenmühle in Schwechat wurde von der Firma Jenbacher Energiesysteme mitorganisiert. Von

Jenbacher wurde ein 90 kWel Modul vor dem Haus geparkt, um es vor Ort betrachten zu können.

Die technischen Rahmenbedingungen wurden im ersten Referat von Frau Prof. Reetz vom Institut für Wärmetechnik, TU Graz, aufgezeigt. Die Entwicklungsmöglichkeiten von Biomasse-BHKWs wurden dabei äußerst positiv eingestuft. Im anschließenden Referat zeigte Herr Dipl.-Ing. Wagner von der Firma Jenbacher Energiesysteme einen Art Leitfaden für die Einrichtung eines BHKWs auf. Die vielen Zwischenfragen zeigten, wie sehr dieses Thema die Zuhörer interessierte. Weiter ging es mit der Vorstellung von Betreibermodellen durch Mag. Himmler von der Firma eta.

Im Bundesbereich sind erst wenige BHKWs im Betrieb. Es konnten dennoch Betriebserfahrungen von seiten der öffentlichen Verwaltung präsentiert werden, und zwar durch Dipl.-Ing. Rauter von der NÖ Landesregierung, der die Praxis am Beispiel von NÖ Krankenhäusern aufzeigte. Die E.V.A. plant für den kommenden Herbst eine ähnliche Veranstaltung. Derzeit stehen folgende Themen zur Diskussion: Klimatisierung, Solaranlagen, effiziente Beleuchtung sowie Lastmanagement.

Nähere Auskünfte sowie die Tagungsmappe sind über den Autor des Berichts (DW 31) zu erhalten.

Georg Benke

Großer Markt für Contracting-Lösungen

Ein milliardenschwerer Markt kann erschlossen werden, wenn die Finanzierung in umfassende Dienstleistungspakete zur effizienten Energiebereitstellung oder Energieeinsparung integriert wird. Dies zeigte die von EUROFORUM Deutschland veranstaltete Konferenz zum Thema "Contracting", die im Februar dieses Jahres in Bonn stattfand.

Knapp 100 Teilnehmer v.a. aus dem Kreis der Energiewirtschaft und verwandter Wirtschaftszweige informierten sich über wirtschaftliche, juristische, finanztechnische und organisatorische Fragen im Zusammenhang mit Contracting.

Die Installation verbrauchssparender Technologien scheitert oft am fehlenden Kapital, der bisherigen Organisationsstruktur oder zu langen Kapitalrücklaufzeiten. Hier können Contracting-Lösungen eingreifen, bei denen die Durchführung entsprechender Maßnahmen durch einen

außenstehenden Dritten (Contractor) mit Hilfe neuer Organisations- und Finanzierungsmodelle realisiert wird.

Wie sich bei der Konferenz zeigte, konzentriert sich der Markt derzeit auf das sogenannte "Anlagencontracting", das die Errichtung und den Betrieb effizienter energietechnischer Anlagen zur Bereitstellung von Nutzenergie zum Ziel hat. Projekte, bei denen die Energieeinsparung – auch durch verbrauchssenkende Maßnahmen – im Vordergrund steht, sind noch dünn gesät (mit Ausnahme der Contracting-Angebote von Herstellern von Energiemanagement-Systemen).

Als Knackpunkte für erfolgreiche Contracting-Projekte kristallisierten sich u.a. heraus:

□ Juristische Kenntnisse: Man muß die Rahmenbedingungen bei der jeweiligen Zielgruppe gut kennen (z.B. Krankenanstaltenfinanzierungsgesetz, Richtlinien im öffentlichen Bereich, Mietrecht).

□ Eine passende Finanzierung, v.a. bei größeren Projekten: Bei der Veranstal-

tung wurde die enorme Spannweite möglicher Finanzierungsformen deutlich (Dr. Dorenberg, BVT), die von Leasing, Mietkauf bis hin zu Fondsfinanzierungen reicht.

□ Ein Punkt, auf den viele Referenten hinwiesen: Von entscheidender Bedeutung ist es letztlich, die Vorteile für den Kunden klar zu machen und ihn vom Nutzen des Contracting-Modells überzeugen zu können. Dabei kann die Einschaltung eines – neutralen – Projektentwicklers sinnvoll sein.

Gerade in Hinblick auf den letzten Punkt wäre anzumerken, daß sich auch diese Tagung, wie einige andere v.a. an die potentiellen Contractoren gewandt hat. Wesentlich zur Entwicklung des Marktes wäre es nun, auch in Österreich, v.a. die möglichen Contracting-Nehmer (Kommunen, Wohnbaugenossenschaften, Unternehmen etc.) zu informieren und für diese Modelle zu gewinnen.

Boris Papousek

GFS: die Gemeinsame Forschungsstelle der EU

Die Gemeinsame Forschungsstelle (GFS) in der Europäischen Union ergänzt die nationalen Programme und fügt den Forschungsaktivitäten in Europa eine neue Dimension hinzu: eine attraktive Herausforderung für österreichische Wissenschaftler, die an der GFS bisher unterrepräsentiert sind.

Die Aufgabe der GFS ist naturgemäß die Forschung im Bereich grenzüberschreitender Fragen, wie z.B. Umwelt und Risikoanalyse. Die GFS ist weiters besonders qualifiziert, auf internationaler Ebene verwendbare Untersuchungen durchzuführen,

wie z.B. solche zur Herstellung von Referenzmaterialien oder zur Durchführung von Referenzmessungen, die von den zuständigen Organen für Industrienormung in Europa benötigt werden. So leistet die GFS neben ihrem Streben nach hoher wissenschaftlicher Qualität auch einen Beitrag zur Verbindung zwischen den Forschungsgruppen der verschiedenen Mitgliedstaaten mit unterschiedlichem wissenschaftlich-technischem Entwicklungsniveau.

Die GFS verfügt über Forschungsanlagen, die zu kostspielig oder zu spezialisiert sind, um auf nationaler Ebene gebaut zu werden, und können daher allein auf europäischer Ebene realisiert werden. Seit ihrer Gründung

kommt der GFS aufgrund ihrer externen Tätigkeit eine besondere Rolle als aktiver und permanenter Partner zahlreicher nationaler Forschungseinrichtungen zu.

Die GFS gewährt Stipendien an Forscher aller Mitgliedstaaten der Union und fördert die zwischenstaatliche Zusammenarbeit im Hinblick auf eine stärker integrierte europäische Forschungsgemeinschaft.

Kontaktadresse für österreichische Wissenschaftler, die an einer gut bezahlten Mitarbeit in der GFS interessiert sind:

Min. Rat Dr. Kurt Persy, Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr, Gruppe VII/A, Roseng. 4, 1014 Wien.



Ergebnisse der ALTENER-Ausschreibungsrunde 1996

Bekanntlich gab es 1997 im Rahmen von ALTENER keine Projektausschreibungsrunde. Statt dessen wurde beschlossen, Projekte von der Reserveliste 1996 nach Maßgabe der vorhandenen Mittel zu fördern. Beim vergangenen ALTENER-Ausschuß wurde beschlossen, daß alle österreichischen Reserveprojekte nun tatsächlich eine ALTENER-Förderung bekommen werden.

Von den 14 eingereichten österreichischen Projekten wurden zehn direkt oder indirekt als ALTENER-Projekt akzeptiert. Zu den bereits 1996 akzeptierten kamen folgende Projekte hinzu:

□ ARGE Müllvermeidung, „Quick-Check. The exploitation of existing resour-

ces in the field of municipal environmental and waste consultancy to determine alternative energy agency potentials in communities“

□ Österreichisches Kuratorium für Landtechnik, „Biomass heating farms“

□ Landesenergieverein Steiermark, „P.I.R.E.U.S. - Promotion infrastructure for renewable energy use systems“

□ Österreichischer Verein zur Förderung der Kleinkraftwerke, „Ecological evaluation criteria in case of hydro power projects referring to the EU EMAS regulation“

Indirekt kamen folgende Projekte zum Zug:

□ Der vom österreichischen Biomasseverband ursprünglich als Pilotprojekt unter Artikel 3b eingereichte Vorschlag



„Sensibilisation of the population in favour of biomass“ wurde neu unter Artikel 3c als europaweite Informationskampagne des Europäischen Biomasseverbandes eingereicht und von der Europäischen Kommission akzeptiert.

□ Das Projekt „Guaranteed results of thermal solar systems for multiple dwelling units“ der ARGE erneuerbare Energie wurde in eine EU-weite Initiative gleichgelagerter Vorhaben integriert.

Symposium Energieeffizientes Bauen '97

Zu einem durchschlagenden Erfolg wurde das unter der Federführung des Energieinstituts Vorarlberg durchgeführte Symposium „Energieeffizientes Bauen '97“ zu den Themen Niedrigenergiehaus und Passivhaustechnologien.

Die Veranstaltung am 9. und 10. Mai wurde von der Europäischen Kommission über das Programm SAVE teilfinanziert. Mehr als 170 Teilnehmer kamen aus

Deutschland, Schweiz und Österreich nach Lindau, es moderierte DI Helmut Krapmeier.

Das Passivhaus ist eine Weiterentwicklung des Niedrigenergiehauses, wobei ein besserer Wärmeschutz, Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung und eine Zu-/Abluftanlage mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung zu einem Heizwärmebedarf von unter 15 kWh/(m²a) führen.

Dadurch wird ein konventionelles Heizsystem verzichtbar. Folkmer Rasch hat den möglichen Weg in ein lediglich 700 000,- öS teures Passivhaus vorgestellt, wobei ca. 90 % des Hauses industriell vorgefertigt sein müßten. Wenn Sie an diesem Thema Interesse haben, so erhalten Sie den Tagungsband sowie Detailinformationen beim Energieinstitut Vorarlberg, Tel. 05572/31202-80.



Die Markteinführung des Energieausweises zu forcieren, ist das Ziel eines Projektes, das die Region Lombardei gemeinsam mit

Einführung von Energieausweisen

der Steiermark sowie einer griechischen und einer spanischen Region eingereicht hat.

Die vier regionalen Partner machen je 50 Zertifizierungen und je zehn darauffolgende audits. Standardisierte Input-Daten werden an das Joint Research Centre Ispra (JRC) übermittelt. JRC baut eine Datenbank auf, deren Zweck es ist,

Referenzen für vergleichbare Gebäude und deren ECOs (Energy Conservation Opportunities) zu definieren. Die E.V.A. führt dabei den Teil Markt- beziehungsweise Akzeptanzforschung bezüglich der Einführung von Energiepässen durch.

Europaberichte: Roland Hierzinger

E.V.A. präsent

E.V.A.-MitarbeiterInnen nahmen an folgenden Veranstaltungen teil. Wenn Sie Interesse an den Tagungs- oder Referatsunterlagen haben, wenden Sie sich bitte an die entsprechenden MitarbeiterInnen:

Mai 1997:

- 25, **Solare Raumheizung**, ARGE Erneuerbare Energie (ITF-E.V.A.), Graz, Greisberger
- 21, **Der Einsatz von BHKWs im öffentlichen Bereich**, E.V.A./OPET, Schwechat, Benke, Hierzinger
- 16, **Transportorganisation (Güter) im nächsten Jahrtau-**

- send**, ALCATEL, Wien, Fickl
- 15, **Die Fassade im Altbau**, BIT, EUROCARE, Wien, Hierzinger
- 13-15, **HELIOPOLIS**, Int. Kongreßmesse für Erneuerbare Energie, CFI, Linz, Design Center, Lechner, Sedmidubsky, Ritter, Hierzinger
- 9/10, **Energieeffizientes Bauen**, Energieinstitut Vlbg., Lindau (D), Hierzinger
- 06, **-30 %, Klimafachtagung**, ARGE Schöpfungsverantwortung, Salzburg, Benke
- 05-07, **The European Congress on Renewable Energy Implementation**, EC, European

Solar Council, Athen, Heindler

April 1997:

- 28, **Umweltpolitik für Innovation und eine zukunftsfähige Wirtschaft**, Wuppertal Inst., Wuppertal, Mayer
- 25, **EU-Energieprojekte für die Süd-Weststeiermark**, Regionalentwicklungsverein S-SW-Stmk., Leibnitz, Hierzinger
- 24/25, **The European Electricity Conference**, EVN Forum, Wien, Lechner, Schmid, Heindler
- 24, **Windenergiesymposium 97**, Energiewerkstatt, St. Pölten, Heindler

E.V.A. Service

Veranstaltungshinweise

Juni 1997

- 25/26 **Der Energiemarkt**, Österreich vor dem Eintritt ins 21. Jahrhundert, Handelsblatt, Tel.: +43/1/3682070, Fax: +43/1/3682070-50, Wien
- 27 **Europäisches Wirtschaftsrecht für die Unternehmenspraxis**, Euroforum Deutschland GmbH, Tel.: +49/211/9686-586, Fax: +49/211/9686-502, München, Deutschland
- 30-04 **14th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition**, European Commission Joint Research Centre, Tel.: +39/332/785-885, Fax: +39/332/789-268, Barcelona, Spanien

Juli 1997

- 01/02 **Die Reform des Energiewirtschaftsgesetzes**, Euroforum Deutschland GmbH, Tel.: +49/211/9686-586, Fax: +49/211/9686-502, Düsseldorf, Deutschland
- 01/02 **Kostenmanagement im Versorgungsunternehmen**, Euroforum Deutschland GmbH, Tel.: +49/211/9686-586, Fax: +49/211/9686-502, Meerbusch/Düsseldorf, Deutschland
- 02-04 **The Integration of central European Baltic and Balkan Countries in the European Energy Economy**, EFCEE-Secretariat, Tel: +32/15/204857, Fax: +32/15/204857, Mechelen, Belgien
- 07-09 **Energieanlagen '97**, Euroforum Deutschland GmbH, Tel.: +49/211/9686-586, Fax: +49/211/9686-502, Frankfurt, Deutschland
- 08-11 **1997 ACEEE Summer Study on Energy Efficiency in Industry**, ACEEE, Tel.: +1/202/429-8873, Fax: +1/202/429-2248, Saratoga Springs, USA
- 09-11 **Energy Efficiency in Public and Municipal Buildings**, LEV, Tel.: +43/316/877-3390, Fax: +43/316/877-3391, Graz

August 1997

- 24-29 **Third Biomass Conference of the Americas National Renewable Energy Laboratory**, Joan Ross, Fax: +1/303/275-2905, Montreal, Kanada
- 27-29 **The Future of Energy Markets: Evaluation in a Changing Environment**, NEPEC Conference Office, Tel.: +1/847-865-5651, Fax: +1/847-864-7335, Chicago, USA

September 1997

- 01-05 **Co-Combustion and Gasification & Wood Waste**, VTT Energy, Tel.: +358-14-672 550, Fax: +358-14-672 598, Jyväskylä, Finnland
- 08-12 **2nd Biomass Summer School**, Dr. I. Obernberger, Inst. F. Verfahrenstechnik (TU Graz), Tel.: 0316/873-7465, Fax: 0316/873-7469, Graz
- 24-26 **Int. Symposium „Energy Systems“**, Drauconsulting, Tel.: +43/463/202-560, +43/463/239729, Ossiach