

Windenergie Nr. 5 - 1997

- Förderpolitik in die Sackgasse?
- Editorial
- Ein neues Stück Obrigkeitsstaat?
- Wegliberalisiert?
- Dänemark: Ein Land hebt ab
- Größtes Bürger-Windkraft-Projekt Österreichs
- Erste Windenergieanlage im Burgenland installiert
- HUSUM WIND '97

**Förderpolitik in die Sackgasse?**

Entwicklung der Windenergie im ersten Halbjahr 1997 Österreich gelang es im Jahr 1996, mit einem Zuwachs von 11 Megawatt die installierte Windkraftleistung von 0,8 MW (Ende 1995) auf 11,8 MW zu erhöhen. Leider konnte sich dieser Trend aufgrund der fehlenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bisher nicht fortsetzen. Im Jahr 1997 wurden erst vier Windkraftanlagen mit einer installierten Leistung von insgesamt 1,41 MW installiert. Mit Ende September 1997 waren somit insgesamt 40 Windkraftanlagen mit einer installierten Leistung von 13,21 MW und einem Jahresarbeitsvermögen von 22.400 MWh am Netz.

Auch wenn zu Jahresbeginn 1997 die Grundzüge des neuen Generalübereinkommens zur "Förderung" von Stromerzeugungsanlagen auf der Basis erneuerbarer Energieträger schon absehbar waren, klammerten sich die Hoffnungen der Windenergieszene bis zuletzt an ein mögliches Einlenken des Wirtschaftsministers zugunsten der Betroffenen:

125 Windkraftanlagen mit einer installierten Leistung von 75 MW und einem prognostizierten Jahresarbeitsvermögen von 105.000 MWh waren zum Jahreswechsel in Planung. Ihre Jahresarbeit hätte ausgereicht, gemeinsam mit den bereits errichteten Anlagen 0,3% des österreichischen Elektrizitätsbedarfes abzudecken. Mit einer Einsparung von 80.000 Tonnen CO₂ hätte der Kohlendioxidausstoß Österreichs innerhalb weniger Monate um 0,3% reduziert werden können. Nun sind die Hoffnungen zerstört:

Das neue Generalübereinkommen wird bestenfalls die jährliche Neuinstallation von 5 Windkraftanlagen erlauben. Die "oberste Energiebehörde" im Wirtschaftsministerium wollte nicht wahrhaben, daß der Wirtschaft ein Investitionsvolumen von mehr als einer Milliarde Schilling zur Verfügung gestanden wäre. Vielmehr hat man sich dem Druck der Elektrizitätswirtschaft gebeugt und ein "Fördermodell" entwickelt, das seinen Namen nicht verdient.

Entwicklung der Wirtschaftlichkeit von Windkraftanlagen Die Dynamik des Windkraftanlagenmarktes hat trotz der widrigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auch an den Grenzen Österreichs nicht Halt gemacht. Effizienzsteigerung der Anlagen, größere Nabenhöhen und die Reduktion der Anlagenpreise, haben in den letzten 5 Jahren eine Reduktion der Erzeugungskosten für Windstrom in Österreich um 25% bewirkt.

Windstrom kann heute an gut geeigneten Standorten in Österreich (z.B. Nordburgenland, Marchfeld, Weinviertel) bereits um öS 1,30/kWh erzeugt werden. Ausgehend von der bisherigen Investitionsförderung der Österreichischen Kommunalkredit AG in der Höhe von 28% wäre für einen kostendeckenden Betrieb der Anlagen nur mehr ein Einspeisetarif von ca. öS 1,00 bis 1,10/kWh erforderlich.

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen im Rahmen des neuen Generalübereinkommens Das neue "Generalübereinkommen betreffend die Förderung von Stromerzeugungsanlagen auf Basis der Energieträger Biomasse, Biogas, Wind, Sonne" wurde am 28. Juli 1997 von den beiden Ministern Farnleitner und Gruber unterzeichnet. Vertragspartner des Generalübereinkommens sind die Republik Österreich, vertreten durch den Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten (BMWA) und der Verband der Elektrizitätswerke Österreichs (VEÖ) für seine Mitgliedsunternehmen. Mit der Abwicklung der Förderungen wurde die Österreichische Kommunalkredit AG (ÖKK) betraut. Die Dotation der Fördereinrichtung ist wie folgt vorgesehen: Das BMWA wird jährlich öS 20 Mio. zur

Verfügung stellen, die Höhe des VEÖ-Beitrags richtet sich nach der Anzahl der tatsächlich beigetretenen Mitgliedsunternehmen (max. öS 60 Mio.). Die Mittel sollen zu gleichen Teilen an die vier zur Förderung vorgesehenen Technologien vergeben werden:

- Biomasseanlagen bis maximal 2000 kW elektrische Engpaßleistung
- Biogasanlagen bis maximal 2000 kW elektrische Engpaßleistung
- Windenergieanlagen bis maximal 2000 kW elektrische Engpaßleistung
- Photovoltaikanlagen bis maximal 10 kW Leistung

Die Budgetverteilung hat im Fall mangelnder Antragstellung einzelner Technologien so zu erfolgen, daß zumindest 5%, maximal jedoch 50% des Gesamtbudgets für eine Technologiegruppe reserviert werden.

Die Geltungsdauer des Übereinkommens beginnt am 1. August 1997 und endet am 31. Dezember 1999. Als vorrangiges Ziel des Generalübereinkommens wurde "...das Heranführen der genannten Anlagen an die Marktreife...", sowie die "Sicherung des effizienten Betriebs dieser Stromerzeugungsanlagen" durch die ausschließliche Gewährung von Investitionszuschüssen formuliert. Die Vergabe der Förderung ist vom Grundsatz "höchster Fördereffizienz" getragen und wird in Form eines Wettbewerbs ausgeschrieben. Die Förderwerber müssen sich einem einheitlichen, über 15 Jahre garantierten Tarif unterwerfen und dürfen darüber hinaus keine Tarifizuschüsse oder gesetzlich verordnete höhere Einspeisetarife in Anspruch nehmen. Die Tarife sind über 15 Jahre vertraglich fixiert, d.h. es erfolgt keine Indexanpassung.

Arbeitspreise:

Winter HT 64,80 g/kWh Sommer HT 42,60 g/kWh

Winter NT 54,60 g/kWh Sommer NT 37,90 g/kWh Um in der Frage der Höhe der Einspeisetarife mögliche Kollisionen mit diversen

Landesverordnungen zu vermeiden, wurde ein sehr kühner Absatz in das Generalübereinkommen aufgenommen: "Es werden die notwendigen rechtlichen Vorkehrungen getroffen, daß die Kompetenz für die Festsetzung von Preisen für die Lieferungen elektrischer Energie aus Anlagen zur Nutzung von Biomasse, Biogas, Windenergie und Photovoltaik an die EVU beim BMWA liegt". Das heißt im Klartext: Der Wirtschaftsminister wird die Gelegenheit nutzen, sich die Tarifhoheit von den Landeshauptleuten zurückzuholen um die derzeit länderweise unterschiedlichen Einspeisetarife bundesweit auf ein für die Elektrizitätswirtschaft verträgliches Maß zu senken.

Die IG Windkraft und der BVEE (Bundesverband Erneuerbare Energie) wurden nicht in die Verhandlungen über das vorliegende Fördermodell einbezogen. An verschiedenen Stellen haben beide Verbände, gemeinsam mit den Umweltorganisationen bereits vor Inkrafttreten des neuen Fördermodelles massive Kritik geübt. Es dürfte wohl der Öffentlichkeitsarbeit zuzuschreiben sein, daß sich Umweltminister Bartenstein nicht bereit erklärt hat, das neue Generalübereinkommen in der vorliegenden Form zu unterfertigen. Es scheint nämlich offensichtlich, daß die Elektrizitätswirtschaft die von ihr zur Verfügung gestellten Fördermittel über die massive Kürzung der Einspeisetarife bei weitem wieder kompensiert und in ihre Tasche zurückwirtschaftet.

Das massivste Argument gegen ein reines Investitionsfördermodell ist vor allem der fehlende Anreiz zu einem effizienten Betrieb der Anlagen. Bei einem Einspeisetarif von wenig mehr als 50 Groschen werden vor allem bei kleinen Anlagen kaum die Betriebskosten abgedeckt. Die "Betriebskostenschere" wirkt sich dramatisch aus: Während bei den Ausgaben für Betriebskosten mit einer jährlichen Steigerung 3% gerechnet werden muß, sind die Einspeisetarife über 15 Jahre einzementiert, was bedeutet, daß im 15. Betriebsjahr mit 50 Groschen Einspeisetarif kaum mehr die laufenden Ausgaben gedeckt werden können.

Bei einem Einspeisetarif von 50 Groschen und einem Förderbedarf von 60 bis 100 % der Anlagenkosten werden die Betreiber nicht motiviert, ihre Anlagen effizient zu betreiben und gute Standorte zu wählen. Die untenstehenden Grafiken zeigen deutlich, daß bei höheren Einspeisetarifen (öS 1,00/kWh) die Steigungsgeraden des Förderbedarfes in Abhängigkeit von der Standortqualität und der Anlagengröße wesentlich markanter ausgeprägt sind, als bei einem Einspeisetarif von öS 0,53/kWh

Hans Winkelmeier, Energiewerkstatt



Editorial

Ein - meteorologisch betrachtet - zuletzt recht ruhiger Sommer ist zu Ende gegangen und ein stürmisch bewegter Herbst kündigt sich an. Stellt sich die Situation der Windkraft vielleicht umgekehrt dar? Das scheinen zumindest einige zu glauben, nachdem Ende Juli das lang

angekündigte neue Generalübereinkommen zur Förderung der Stromerzeugung aus Wind, Photovoltaik und Biomasse(-gas) vom Verband der E-Werke und vom Wirtschaftsminister unterzeichnet wurde.

Was ist für die Windkraftszene von dem enttäuschenden Abkommen zu erwarten? Die Fördertöpfe, die vom Wirtschaftsministerium und vom Verband der E-Werke gespeist werden, werden lediglich die Errichtung von höchstens fünf Windkraftanlagen ermöglichen. Der garantierte Tarif von ca. 50g/kWh deckt nicht viel mehr als die zu erwartenden langfristigen Betriebskosten von rund 30-40g/kWh...

Bedingungen, bei denen es nicht verwundert, daß sich Mag. Bartenstein als Umweltminister geradezu weigern mußte, das Generalübereinkommen mitzutragen. Nun zeichnet sich auch ab, daß einige Energieversorger nicht beitreten werden. Einige Länder, wie zB Oberösterreich, arbeiten bereits abweichende Modelle aus. Die Fördersituation insgesamt wird dadurch nicht gerade unkomplizierter. Auch gilt das Generalübereinkommen nur bis 1999 - ein weiteres österreichisches Provisorium?

Konklusion 1: Nichts hat in Österreich mehr Bestand als ein Provisorium. Läuft eines aus, wird es durch ein weiteres ersetzt - siehe Generalübereinkommen.

Konklusion 2: Unserem Verein wird die Arbeit - insbesondere für wirtschaftlich brauchbare Rahmenbedingungen für die Windkraft zu arbeiten - auf Jahre hinaus nicht ausgehen.

Mag. Walter Leidenfrost, IGW



Ein neues Stück Obrigkeitsstaat?

Regierung verkleinert Dezentralisierungs- und Innovationspotential der erneuerbaren Energieträger
Abgeordneter zum Nationalrat Mag. Thomas Barmüller (Liberales Forum) ist seit Jahresbeginn Präsident von EUROSOLAR Austria. Im Nationalrat zählt er seit jeher zu den Befürwortern einer betreiberfreundlichen Förderpolitik für erneuerbare Energieträger. Wir bat ihn daher zu dem folgenden Gespräch.

Windenergie: Anstatt eines tariforientierten Modells hat man im Wirtschaftsministerium nun eine Fondslösung geschaffen, die vom Umweltminister nicht unterfertigt worden ist und die von einigen Landeselektrizitätsgesellschaften massiv kritisiert wird. Wird das Liberale Forum auf parlamentarischer Ebene noch Initiativen zur Verbesserung des Farnleitner-Modells setzen?

Barmüller: Wichtig ist uns vor allem die Verankerung eines Rechtsanspruches auf Einspeisung. Darüber hinaus treten wir nach wie vor für erhöhte Einspeisetarife ein. Ich könnte mir einen Tarif von 1S pro Kilowattstunde durchaus vorstellen...

Windenergie: ... widerspricht das nicht einem liberalem Grundsatz, wonach sich der Markt am besten selbst regelt und der Staat sich weitgehend zu enthalten hat?

Barmüller: Nicht in jedem Fall. Wenn es um grundlegende Werte, wie etwa soziale Absicherung oder eben auch lebenswerte Umwelt geht, entlassen auch die Liberalen den Staat nicht aus der Pflicht. Im konkreten Fall will ich auch gar nicht verheimlichen, daß unsere Position in dieser Frage ihren Ursprung bei EUROSOLAR genommen hat. Wir rechtfertigen bis zur Herstellung verursachergerechte Preise den erhöhten Tarif aber auch mit den energiepolitischen Leitideen der Dezentralisierung und der regionalwirtschaftlichen Wertschöpfung.

Windenergie: Im Farnleitner-Papier findet sich auch eine Punktation, die festschreibt, daß bis zum Jahr 2000 3% des österreichischen elektrischen Energiebedarfs aus Erneuerbaren Energien - ohne Wasserkraft! - erzeugt werden sollen. Gleichzeitig schreibt das Papier eine Fördersituation fest, bei der lediglich 3-5 große Windkraftanlagen jährlich realisiert werden können. Ist sich der Minister der Widersprüchlichkeit seiner eigenen Regelung bewußt?

Barmüller: Das kann ich nicht beurteilen. Es zeichnet sich aber ab, daß auch aus dem Umwelt- und Landwirtschaftsministerium Mittel zur Förderung der Erneuerbaren bereitgestellt werden sollen.

Windenergie: In welchem Umfang?

Barmüller: Im Detail bin ich darüber nicht informiert zumal die Gespräche noch nicht völlig abgeschlossen zu sein scheinen. Es wurden aber dreistellige Millionenbeträge genannt...

Windenergie: Die neue Förderlösung sieht auch ein Pönalsystem für die Landeselektrizitätsgesellschaften vor, die die 3% Windkraft, Solar- und Photovoltaikanteil nicht bis 2000 realisieren können. Glauben Sie, daß diese Regelung greifen kann?

Barmüller: Ich glaube jedenfalls, daß die Pönalregelungen zahnloser sind, als sie auf den ersten Blick wirken. Die Pönalen fließen nämlich in Töpfe, aus denen sich dann wieder vor allem die Landeselektrizitätsgesellschaften für ihre Projekte bedienen können. Was mich wundert ist, daß bisher der Innovation- und Wachstumsschub, den die Förderung alternativer Energie-Technologien bedeuten könnte, von den Mehrheitsparteien verkannt wurde.

Windenergie: Könnten Sie das bitte konkretisieren?

Barmüller: Ich bringe ein Beispiel: Wenn man etwa gezielt Mittel aus der Entwicklungshilfe dazu verwenden würde, dezentrale Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien herzustellen, die im Baukastensystem quasi selbständig auch abseits von urbanen Zentren zum Einsatz kommen könnten, wäre beiden Seiten gedient: Der Entwicklungshilfeempfänger bekommt Anlagen für abgelegene Spitäler, Telekommunikationseinrichtungen und der gleichen mehr, die völlig autark operieren können. Der österreichischen Wirtschaft würde ein Export- und Innovationsschub zuteil.

Windenergie: Welche Aktivitäten wollen Sie als Präsident von EUROSOLAR in der mittelfristigen Zukunft setzen?

Barmüller: Wir wollen zusätzlich Ansprechpartner in den Landtagen finden, um dort verstärkt sachpolitisch Fuß fassen zu können. Ich sehe die Zukunft von EUROSOLAR vermehrt im Sinne einer politisch beratenden Organisation. Somit könnte z.B. eine Arbeitsteilung mit der ARGE Erneuerbare Energie und anderen schon existierenden Strukturen getroffen werden.



Wegliberalisiert?

Unabhängige Erzeuger von Strom aus erneuerbaren Energieträgern werden auf der Strecke bleiben. Wenig bemerkt von der Öffentlichkeit vollzieht sich derzeit in Österreichs Energiewirtschaft ein dramatischer Wandel. Im Zuge der Liberalisierung der europäischen Elektrizitätsmärkte weht durch die warmen Stuben der heimischen Elektrizitätserzeuger, die Jahrzehntlang im Schutz der Monopole Speck angesetzt haben, plötzlich der rauhe Wind des Wettbewerbs. Offensichtlich glaubt der ressortzuständige Wirtschaftsminister nicht, daß sie diesem auch wirklich gewachsen sind, denn bevor es richtig los geht, räumt er ihnen noch schnell die kleinen unabhängigen Erzeuger von Strom aus erneuerbaren Energieträgern aus dem Weg.

Auf der Strecke bleiben dabei die mehrheitlich privaten und unabhängigen Produzenten von sauberem ÖKO-Strom. Obwohl in Österreich Tarife für Strom aus erneuerbaren Energiequellen bezahlt wurden, die im Europavergleich im untersten Viertel lagen, herrschte im stillen ein Vertrauen auf die immer wieder beschworene Rolle Österreichs als Umweltmusterland - vor allem auch ein Vertrauen in das Energiekonzept der Bundesregierung aus dem Jahr 1993, das unter dem ehrgeizigen Titel "Energiepolitik auf dem Weg ins dritte Jahrtausend" just höhere Tarife für Strom aus erneuerbaren Energieträgern als eines der erklärten Ziele ausweist. Diesen kleinen und unabhängigen Erzeugern wird nun in Zukunft für ihren Strom ein Durchschnittspreis von nur mehr etwa 50 Groschen pro Kilowattstunde gezahlt. So werden die meisten Projekte von vornherein unwirtschaftlich und viele bestehende an den Rand des Ruins getrieben (zum Vergleich: Die E-Wirtschaft läßt sich den Strom aus ihrem Kraftwerk Freudenu mit öS 1,60 versilbern und findet nichts dabei, diesen Preis auf die Abnehmer abzuwälzen). Diese 50 Groschen, die das Umweltmusterland Österreich bezahlt, sind europaweit das geringste, was Politikern überhaupt zu Strom aus erneuerbaren Energieträgern eingefallen ist. Die Unwirtschaftlichkeit von Projekten wird sozusagen "von höherer Stelle" definiert. Das ist zumindest der Inhalt eines „Generalübereinkommens“, das Ende Juli von Wirtschaftsminister Johannes Farnleitner gemeinsam mit dem Chef des Verbandes der E-Werke Österreichs unterzeichnet wurde. Umweltminister Martin Bartenstein, der ursprünglich dieses Übereinkommen ebenfalls mittragen hatte wollen, verweigerte die Unterschrift.

Dabei geht es bei dem Sektor der erneuerbaren Energieträger um einen der großen Hoffnungsmärkte für die Zukunft. Die Europäische Kommission rechnet damit, daß in 20 Jahren jährlich umgerechnet 23.000 Milliarden Schilling umgesetzt werden. Und die Ausgangsposition für Österreich, hier an führender Stelle mitzumischen, wäre hervorragend. Wäre, denn Zukunfts- und Technologiepolitik finden in Österreich in diesem Fall nur mehr im Konjunktiv statt. Natürlich haben die meisten europäischen Länder diesen Markt erkannt. Dem (damals noch) konservativ regierten Großbritannien war und ist Strom aus erneuerbaren Quellen ein Prozent seiner Elektrizitätsumsätze wert. Umgerechnet auf Österreich wäre das ein Fördervolumen von jährlich 500 Millionen Schilling. Und auch unsere Nachbarländer zeigen vor, wie man einer Zukunftsbranche den Heimmarkt bereitet, auf dem sie sich für den Weltmarkt bewähren kann. Die Schweiz zahlt für Strom aus erneuerbaren Quellen 1,30 Schilling pro kWh, in Italien ist er gar 2,50 Schilling wert, in Deutschland 1,20. Österreich verabschiedet sich, wie gesagt, mit 50 Groschen.

Die potentiellen Betreiber von über 100 fertig geplanten und genehmigten Windkraft-, Biogas- und Photovoltaikanlagen, können ihre Planungs- und Projektierungskosten buchstäblich in den Wind schreiben. Und die Kleinwasserkraft ist von jeglicher Förderung überhaupt ausgenommen.

Die einzigen, die sich die Hände reiben können, sind die Elektrizitätsversorgungsunternehmen: Mit einem jährlichen Nettoumsatz von 53 Milliarden Schilling ersparen sie sich durch die vom Wirtschaftsminister verfügte Absenkung der Einspeisetarife für Strom von unabhängigen Erzeugern auf europäisches Tiefstniveau rund 90 Millionen Schilling jährlich. Dafür zahlen sie gerne 60 Millionen (oder weniger) in einen Fördertopf, aus dem sie sich durch Projekte mit eigener Beteiligung gleich wieder 40 Millionen zurückholen können. Von einer noch zu bestellenden Einrichtung auserwählte Projekte haben nämlich die Chance, über einen Investitionszuschuß doch noch realisiert zu werden. Eine Handvoll Demonstrationsprojekte wird also in Zukunft das Umweltmusterland Österreich repräsentieren. Daß mit dem bereitgestellten Geld selbst bei optimistischster Rechnung innerhalb von drei Jahren (der vorläufigen Gültigkeitsdauer dieses "Generalübereinkommens") nur 0,1 Prozent des österreichischen Stromes aus erneuerbaren Quellen bereitgestellt werden kann, bezweifelt selbst im Wirtschaftsministerium niemand. Doch anscheinend begnügt man sich mit dieser Alibihandlung.

Die Vertreter der erneuerbaren Energieträger rechnen vor, daß sie bei entsprechenden - europäischen - Einspeisetarifen innerhalb von zehn Jahren fünf Prozent des österreichischen Stromes erzeugen könnten. Doch offensichtlich will man das an "höherer" Stelle nicht.

Dipl.-Ing. Johannes Schmidl, Österreichischer Biomasse-Verband
erschienen im Falter 38/97, gekürzte Fassung



Dänemark: Ein Land hebt ab

Das Windenergie-Pionierland Dänemark ist derzeit daran, alle Rekorde zu brechen.

Der Grund dafür sind die vorteilhaften Regelungen und politischen Rahmenbedingungen. Sie sind ebenso einzigartig wie ihr Zustandekommen.

Die moderne dänische Windenergiegeschichte ist nun schon über 100 Jahre alt. Der eigentliche Startschuß zu der Erfolgsgeschichte erfolgte aber erst nach der ersten Energiekrise Anfang der 70er Jahre. Um die Abhängigkeit von Öl zu reduzieren, sollten in Zukunft nur noch Atomkraftwerke gebaut werden. Aufgerüttelt durch diese Pläne, begannen engagierte Praktiker an ihren eigenen Energiekonzepten zu arbeiten. Daraus entstand 1976 die erste netzgekoppelte Windkraftanlage (WKA) im Eigenbau. Die Windräder wurden zum Symbol der Anti-Atom-Bewegung.

"Als die Menschen sahen, wie einfach es war, aus erneuerbaren Energien Strom herzustellen, zogen sie einen logischen Schluß: Warum brauchen wir die Atomkraft? Wir können den Strom auch selber machen!" Preben Mægaard, Vizepräsident von EUROSOLAR

Zur besseren Interessenvertretung wurde 1978 ein Betreiberverband (Danmarks Vindmølleforening, DVF) und auch der Herstellerverband gegründet. Dabei kam der Windszene von Anfang an eine Eigenheit der politischen Landschaft zugute: Im Parlament waren immer um die zehn Fraktionen vertreten. Mit einer kurzen Ausnahme gab es deshalb nur Minderheitsregierungen, die auf den Goodwill von anderen Parteien angewiesen waren. Durch diese Situation bekamen kleine Parteien als Zünglein an der Waage besonderes Gewicht. Allen voran diente die Radikale Venstre (RV) als Mehrheitsbeschaffer. Sie war und ist auch eine der engagiertesten Windkraftbefürworter.

1979 gelang es der RV eine 30% Investitionsförderung für zertifizierte Windkraftanlagen durchzusetzen. Im gleichen Jahr wurden von der Vereinigung der dänischen E-Werke (DEF) Regelungen ausgegeben, die den Anschluß und die Abrechnung des Überschußstromes regelten. Grund dafür war das eventuelle Einschreiten des Parlaments, da etliche EVUs den Betreibern große Schwierigkeiten auf diesem Gebiet machten. 1983 fand die kleine dänische Windkraftindustrie in Kalifornien einen neuen, wesentlich größeren Markt.

Zuhause gab es inzwischen Drohgebärden von der neuen konservativen Regierung. Sie wollte die Förderungen kürzen. Aufgebracht durch diese Aussagen gingen die vier windenergiefreundlichen Mitte- Links- Parteien, die sogenannte Grüne Mehrheit, in die Offensive. Sie forderten eine weitere Förderung des Heimmarktes, der für sie das A und O des gerade begonnenen Exportes darstellte. Ohnmächtig gegenüber der Mehrheit mußte die Regierung sogar zusätzliche Anreize verordnen: Ab 1984 bekamen die Betreiber eine Rückvergütung der Elektrizitätssteuer, und Windparks erhielten bis zu 50% Investitionsförderung.

Schon Anfang der 80er-Jahre bemühte sich die DVF um neue Regelungen mit den EVUs. Als besonders störend empfanden sie, daß Beteiligte an einer WKA nur maximal drei Kilometer von ihr entfernt wohnen durften. Nach dänischer Tradition versuchten die beiden Kontrahenten allein zu

einer Vereinbarung zu kommen. Die folgenden Verhandlungen zogen sich über Jahre. Erst als es der Grünen Mehrheit zu bunt wurde, kam Schwung in die Sache: Flemming Tran's, der Obmann der DVF, erinnert sich, daß die EVUs plötzlich vor einer neuen Situation standen: "Die Energiesprecher der Parteien drohten den EVUs mit einer gesetzlichen Lösung, für den Fall, daß kein einvernehmliches Ergebnis zustande kommt." Aus Angst vor dieser noch schlimmeren Option gaben die EVUs nach und die sogenannte "Freiwillige" Vereinbarung von 1984 war perfekt. Die EVUs verpflichteten sich dabei Einzelbetreibern 70% des Strompreises vor Steuern zu vergüten, und Gemeinschaftswindrädern 85%. Die EVUs mußten auch für 35% der Anschluß- und Netzverstärkungskosten aufkommen.

Wegen der guten Bedingungen boomte nun auch der Heimmarkt. Investitionen in Windparks wurden zum Hobby der ganzen Nation. Diesem Zustand konnten die EVUs nicht tatenlos zusehen. Ende 1985 intervenierten sie erfolgreich bei der Regierung: Beteiligungen wurden nur noch erlaubt, wenn die Anteilseigner im selben Ort, oder maximal zehn km von der Anlage entfernt wohnten. Der Anteil durfte auch nur so groß sein, daß die mit ihm erzeugte Strommenge den eigenen Haushaltsverbrauch nicht um mehr als 35% überstieg. Im Gegenzug verpflichteten sich die E-Werke, in den nächsten fünf Jahren selbst 100 MW zu errichten.

1988 wurde Jens Bilgrav-Nielsen (RV) Energieminister. Da die Effizienz der Anlagen große Fortschritte gemacht hatte, strich er 1989 die verbliebene zehn-prozentige Investitionsförderung. Als Maßnahmen gegen den Treibhauseffekt engagierte er sich aber persönlich für den weitreichenden Energieplan Energie 2000, der 1990 erschien. Der Minister sperrte die EVUs von seiner Ausarbeitung aus und übertrug sie einem bekannten Verfechter der erneuerbaren Energien. Der Plan sah Energieeinsparungen und den Umstieg auf sauberere Energien vor (unter anderem sollten bis 2005 1.500 MW Windkraft installiert sein).

Trotz dieser positiven Zukunftsvisionen kam es 1992 zu einem Einbruch des Heimmarktes. Wegen kräftigem Widerstand aus der Bevölkerung konnten die EVUs ihre 100 MW nicht fristgerecht aufstellen. Der Energieminister verpflichtete sie dennoch zu neuen 100 MW. Für eine bessere Standortplanung schuf man das Windmühlenplanungskomitee. Ende 1990 schied die RV aus der Regierungskoalition aus. Energieministerin wurde die konservative Anne Birgitte Lundholt. Sie machte nicht viel Hehl aus ihrer Abneigung zur Windkraft. Unter diesem Vorzeichen witterten die EVUs Morgenluft: Immer häufiger brachen sie die geltende Vereinbarung und verlangten auch plötzlich das Dreifache für einen Anschluß. Auf der anderen Seite hatte das Planungskomitee seine Liebe zum Detail entdeckt. Von ihm wurden alle Gemeinden aufgerufen, Gebiete für den Windkraftausbau auszuweisen. Dabei gab das Komitee aber äußerst komplizierte und oft auch kuriose Richtlinien vor, die viele Gemeinden schlichtweg überforderten. Die Gemeinden brauchten daher für diese Pläne sehr lange, oder gaben an, keine geeigneten Flächen zu haben.

"Ich wußte, daß die Grüne Mehrheit ein Gesetz machen würde, also verhandelten wir mit den EVUs so, daß die Verhandlungen zusammenbrechen mußten. - Meine Sorge war nur, daß sie uns zu weit entgegenkommen.": Flemming Tranæs

Zwischen den Windkraftvertretern und der DEF kam es neuerlich zu Verhandlungen. Doch wie bei der letzten Vereinbarung gab es kaum Fortschritte. Relativ unverhalten drängte die Ministerin die Windenergieverbände, einen Kompromiß einzugehen, da sie sonst zu Gunsten der EVUs eingreifen würde. Im Februar 1992 kam es zur entscheidenden Phase. Hier zeigten sich aber die wahren Machtverhältnisse: Flemming Tranæs vernahm die Signale der Grünen Mehrheit, die jetzt im Notfall auch zu einer gesetzlichen Regelung bereit war. Ein Gesetz, von den windenergiefreundlichen Parteien war natürlich einer (wackeligen) freiwilligen Vereinbarung vorzuziehen. Dementsprechend änderte sich auch seine Verhandlungstaktik: Obwohl sich die Kontrahenten schon relativ nahe gekommen waren, setzte Tranæs alles daran, die Verhandlungen platzen zu lassen. Im Gegensatz dazu glaubte der Chef der DEF nicht, daß es zu einem Gesetz kommen würde. Er konnte sich nicht vorstellen, daß die Sozialdemokraten, denen auch er angehörte etwas gegen seinen Willen beschließen würden. Kurz darauf brachen die Verhandlungen endgültig zusammen, und unter Federführung der Sozialdemokraten wurde das Windenergiegesetz von 1992 ausgearbeitet. Wesentlich waren die neue Aufteilung der Anschlußkosten und eine Lockerung bei den Beteiligungsbestimmungen. Zur gleichen Zeit wurde auch die staatliche Produktionsvergütung neu geregelt (Details siehe Kasten).

Obwohl nun scheinbar einer Wiederbelebung des Marktes nichts mehr im Wege stand, sanken die Aufstellungszahlen weiter. Die Faktoren der Verunsicherung waren trotz des anfänglichen Optimismus immer noch nicht beseitigt: Die Regierung verbreitete nach wie vor keine windkraftfreundliche Stimmung, die Planung stockte, und die EVUs vereitelten die Wirtschaftlichkeit vieler Projekte durch weit entfernte Anknüpfungspunkte. Als 1993 die konservative Regierung abgelöst wurde, kam es zum Klimawandel. Die Aufstellungszahlen gingen aber erst wieder in die Höhe, als der sozialdemokratische Umwelt- und Energieminister Svend Auken an die Macht kam. Er bezeichnete die aufgestellten Kapazitäten der letzten Jahre als "unakzeptabel niedrig" und drängte die Gemeinden zur baldigen Fertigstellung ihrer Planungen. Außerdem verpflichtete er die E-Werke zu weiteren 200 MW bis 1999. Da es durch die Beteiligungsbeschränkungen immer schwieriger wurde, private Investoren für Windkraftprojekte zu finden wurden die Bestimmungen 1997 noch einmal gelockert. Eine kurzfristige Gesetzeslücke tat ihr Übriges, um dem neuen Boom auf die Sprünge zu helfen. In den zwölf Monaten von Juli 1996 bis Juni 1997 konnten so 537 WKAs mit

301 MW aufgestellt werden, und mit seinen 4400 (Wind-)Rotoren machte das Land den Eindruck, als wäre es jederzeit zum Abflug bereit.

Stefan Hantsch arbeitet an einer Diplomarbeit über die politische Windenergiesituation in Dänemark



Größtes Bürger-Windkraft-Projekt Österreichs

Im Waldviertel werden bis Ende Oktober 97 fünf 600 kW-Anlagen errichtet. Die Betreiber sind allesamt Bürgerbeteiligungsgesellschaften.

Eine in zähen und keineswegs friktionslosen Verhandlungen mit der EVN abgerungene Lösung machte die Realisierung des erfreulichen Großprojektes noch heuer möglich: In einer schweren Geburt zeigte sich die EVN letztlich doch entgegenkommend. Dem mittlerweile mehr als zwei Jahre alten Projekt wurde die Einspeiseregulung, wie sie bis Ende Juni gegolten hatte, zugestanden. Auch die bereits im Vorjahr beantragte ÖKK-Förderung konnte auf das Projekt erstreckt werden. Da auch das europaweit einzigartige EVN-Spezifikum Netzbereitstellungsgebühr bis auf weiteres ausgesetzt ist, hält die Waldviertler Betreibergemeinschaften nun nichts mehr von der Umsetzung ihres Projekts ab.

Am 4. Oktober herrschte deshalb Feststimmung in Oberstrahlbach (Gemeinde Zwettl) und Grafenschlag (eine Marktgemeinde südlich von Zwettl). In feierlichem Rahmen erfolgten unter reger öffentlicher Anteilnahme die Spatenstiche an den jeweiligen Standorten.

Ab 28. Oktober soll es dann so weit sein: Zwei Vestas V44/600 werden in Grafenschlag und drei in Oberstrahlbach aufgestellt. In Grafenschlag und Oberstrahlbach wird jeweils eine Anlage im Eigentum der WALDWIND Windkraftanlagen Errichtungs und Betriebsges m.b.H & Co KEG errichtet. An die 150 Gesellschafter mit rund 8 Mio. Schilling Beteiligungskapital haben sich zu dieser Gesellschaft zusammengeschlossen. Derzeit können noch Gesellschafteranteile von öS 40.000,- bis 120.000,- gezeichnet werden.

Die beiden anderen Mühlen in Oberstrahlbach werden von der WEB KEG, einer Betriebsgesellschaft von 30 Personen, betrieben.

In Grafenschlag wiederum hat sich eine lokale rund 50 köpfige Betreibergemeinschaft gebildet und das Kapital für ihre Anlage aufgebracht. Mit etwa 4,5 Mio. Gesamteinlage hat sich ein aufgeschlossener Teil der Ortsgemeinschaft so einen Identifikationspunkt in ihrer Gemeinde geschaffen.

Das Gesamtinvestitionsvolumen beträgt 45 Mio. Schilling. Der erwartete Jahresertrag am Standort Oberstrahlbach beträgt laut Windgutachten 910.000 kWh pro Jahr, am Standort Grafenschlag 950.000 kWh pro Jahr jeweils pro Mühle. Die Gesamtleistung dieses größten österreichischen Bürgerbeteiligungsprojektes im Windkraftbereich beläuft sich auf drei Megawatt, Strom für mehr als 1.500 Haushalte.

Ein Vergleich: Die voraussichtlich ab 28. Oktober installierten fünf Anlagen werden jährlich in etwa so viel Strom produzieren, wie die Haushalte der Bezirkshauptstadt Zwettl pro Jahr verbrauchen.

Projektunterlagen und Informationen über Beteiligungsmöglichkeiten sind unter Tel. 02848/6336 (Fr. Wanko) erhältlich



Erste Windenergieanlage im Burgenland installiert

Am 7. Juni 1997 wurde bei der neuen Kläranlage der Gemeinde Halbturn die erste Windkraftanlage des Burgenlandes offiziell eröffnet - eine SEEWIND 25/132.

Die SEEWIND-Anlage wurde in der Jahresleistung mit ca. 250.000 kWh auf den Jahresenergiebedarf der Kläranlage abgestimmt.

In Abhängigkeit vom Windenergiepotential kommt es zuweilen zu Einspeisungen aus dem öffentlichen Netz zur Kläranlage und zeitweilig zu Einspeisungen aus der Windkraftanlage in das öffentliche Netz. Unterm Strich deckt die Windmühle den Strombedarf der Kläranlage zu 100%, denn die erwartete Jahresenergieproduktion liegt zwischen 230.000 bis 250.000 kWh, der Jahresenergieverbrauch der Kläranlage hingegen bei etwa 200.000 kWh.

Die Nutzung von Windenergie für den Antrieb von Wasserhebeanlagen und Pumpen hat eine lange Geschichte (man denke etwa an die Polderentwässerung in Holland).

Der Einsatz von Windenergie für Abwasserreinigungsanlagen stellt somit eine sinngemäße Fortführung einer alten Tradition dar - wenngleich auch in dieser Anordnung als eine österreichweit erstmalig ausgeführte Lösung.

Auch die Kläranlage stellt eine Besonderheit mit Premierencharakter dar: Sie ist die erste Kläranlage in Europa, die ihr Reinwasser nicht in einen Vorfluter oder Gewässer sondern ins Grundwasser einleitet:

Der Gesamtabwasseranfall der 2.000 Einwohner-Gemeinde an der ungarischen Grenze beträgt 7.000 Einwohnergleichwerte. Die Gemeinde besitzt keine geeigneten Vorfluter, die nächstliegenden Grabensysteme befinden sich in einer Entfernung von 8 km (zum Neusiedler See).

Die Reinigung erfolgt in einer konventionellen schwach belasteten Belebtschlammanlage. Für die Abwasserabteilung und die weitergehende Reinigung wurden daher eine Nachschönungs- und Bodenfilterstrecke zugebaut. In weiterer Folge werden die relativ hohe Grundwasserströmungsgeschwindigkeit und das Reinigungsvermögen eines großen Schotterteichs im Abströmbereich genutzt.

Ein zukunftsweisendes Projekt, das eine ökologische sowie kostengünstige Benützung gewährleistet und sich zahlreiche Nachahmer verdient hat!



HUSUM WIND '97

Besuch der größten Windenergiemesse der Welt

Vom 18. bis 21. September führte die Studienfahrt der IGW zunächst nach Husum mit Besuch der HSW - Werke und der Windmesse. Auf dem weiteren Programm standen die Insel Pellworm und bei der Rückfahrt die Megawattanlagen an der Nordsee nordwestlich von Hamburg.

Für die mehr als 30 Windkraft-Interessierten stand in Husum zunächst ein Werksbesuch der dortigen Schiffswerft auf dem Programm. In einer Werkshalle besichtigten wir zwei teilfertige Gondeln der HSW 1000. In den nächsten Monaten sollen etwa 10 Anlagen dieses Typs gebaut werden. Auf dem Freigelände wird derzeit der alte HSW 750 kW Prototyp wieder ans Netz angeschlossen. Er stand zu Vermessungszwecke 4 Jahre lang im Kaiser Wilhelm Koog und soll nun für Langzeituntersuchungen dienen. Die Hauptaktivitäten bezüglich einer Serienfertigung sowohl der HSW 1000 und später der HSW 600 stehen also noch bevor.

Eine Fahrt durch die Husumer Innenstadt mündete in einen Besuch der neuen Messehalle: Weit über hundert Aussteller informierten eingehend über ihre Produkte. Immer mehr treten die Megawattanlagen in Erscheinung. Inzwischen bieten fast alle namhaften Hersteller aus Dänemark oder Deutschland Anlagen zwischen 1 - 1,65 MW an. Aber auch in der 600 kW Klasse gibt es neue Varianten, entweder ein vergrößerter Rotordurchmesser oder im Antriebskonzept wie z.B. drehzahlvariable Asynchrongeneratoren, aktiv-stall Anlagen oder semivariable Anlagen durch Schlupfregulierung.

Am Samstag war unser erstes Reiseziel die Insel Pellworm. Wir erreichten sie nach einer ca. halbstündigen Überfahrt. Seit 1983 betreibt auf dieser nordfriesischen Insel die SCHLESWAG ein Hybridkraftwerk (600 kW Photovoltaik, 390 kW Windkraft). Ziel ist dabei, eine möglichst autarke Strom- bzw. Wärmeversorgung mit erneuerbaren Energien zu erreichen. Seit 1993 wird dieses Vorhaben im Rahmen des ALTENER Programmes gefördert und es wurden von Pellwormer Bürgern erst kürzlich zusätzlich 8 Windkraftanlagen (600 kW AN Bonus 44) also insgesamt 4,8 MW installiert. Herr Clausen von der SCHLESWAG demonstrierte in einem recht eindrucksvollen Referat die Ambitionen seines Unternehmens bezüglich Windenergie. Das Ziel, das SCHLESWAG - Versorgungsgebiet zu 25% mit Windstrom zu betreiben, ist durchaus realistisch. Derzeit wird schon jede 10. Kilowattstunde durch eine Windmühle erzeugt.

Zurück am Festland besuchten wir verschiedene Kooge im Dithmarschen. Hier ist man insbesondere in unmittelbarer Norseenähe von Windkraftanlagen förmlich umzingelt. Für die meisten Reiseteilnehmer war nun Gelegenheit bei für diese Gegend eher leichtem Wind von 6 - 8 m/s verschiedene Megawattmühlen im Betrieb zu erleben. Während die NEG MICON 2300 mit 1 MW und 54m Rotordurchmesser erst aus der Nähe in ihrer Größe erkennbar wurde, waren die drei großen Mühlen (NEG MICON 1500/64 (siehe Bild), ENERCON E-66 und VESTAS V63) im Kronprinzen- bzw. Kaiser-Wilhelm Koog schon von weitem insbesondere durch ihre Gondelform als solche erkennbar. An windstarken Standorten kann mit 3-4 Mio. kWh Ertrag gerechnet werden.

Die geballte Informationsflut und die Fülle an gewonnenen Eindrücken regte noch zu mancher Diskussion im Nachtzug nach Hause an. Die Chancen der Windenergie in Österreich standen dabei naturgemäß im Mittelpunkt. Natürlich überwog die Hoffnung, daß die Zukunft dieser sauberen Energieform auch in Österreich nicht aufzuhalten ist.

Mag. Walter Leidenfrost, IGW

