

Nr. 41 - Juni 2006

WINDENERGIE

Interessengemeinschaft Windkraft Österreich



Politik der verbrannten Erde
Anti-Ökostrom-Novelle beschlossen

Deadline 30. Juni 2006
Willkürliche Frist macht enormen Druck

Musterbeispiel Portugal
Ein Land entdeckt sein Windpotenzial



Wild im Wind
Die Kinder-Beilage zum Herausnehmen



Tarife für Ökostrom auf Europa-Niveau

Nachdem das Parlament massive Einschränkungen bei der Ökostromförderung beschlossen hat, beraten derzeit Vertreter von Wirtschafts- und Umweltministerium über die Preise, die für Ökostrom verordnet werden sollen.

Die ungeliebte Ökostromnovelle hat gravierende negative Auswirkungen auf bestehende und künftige Ökostromprojekte. So mancher Politiker-Kommentar zur Novelle hört sich freilich anders an. Die Novelle sei „ein gangbarer Kompromiss“, es gäbe jetzt „mehr Rechtssicherheit“, die Ökostrombetreiber hätten „endlich wieder eine Perspektive“. Solche Einschätzungen können nur daher rühren, dass die Kommentatoren das 33-seitige Stückwerk namens „Ökostromnovelle“ gar nicht selbst gelesen haben. Oder sie sind mit der Praxis nicht soweit vertraut, dass sie die verheerenden Auswirkungen mancher Details einschätzen können.

Beispiel „Rechtssicherheit“: Wo hat ein potenzieller Ökostrombetreiber jetzt mehr „Klarheit“, wenn er zuerst das gesamte Genehmigungsverfahren hinter sich bringen muss, bevor er einen Antrag auf Einspeisetarife stellen kann? Wo ist die „Investitionssicherheit“, wenn der Wirtschaftsminister den Einspeisetarif jedes Jahr absenken muss, und damit die Höhe des Tarifs für den Projektbetreiber völlig unvorhersehbar wird? Kein Betreiber kann sicher sein, ob er wirklich zum Zug kommt: Bei Biogas erhalten jetzt nur noch Projekte im Ausmaß von einem Drittel, bei Windenergie von einem Fünftel und bei fester Biomasse von einem Zehntel des bisherigen Volumens einen Zuschlag. Auch die „langfristige Perspektive“ ist nicht zu erkennen: Nach Ablauf der Tarilaufzeit gibt es nur mehr eine Abnahmepflicht knapp unter dem Marktpreis.

Es gibt jedoch nicht nur Verlierer der Ökostromnovelle: Fünf Monate nach der Gas-krise wurden nun Förderungen im Ausmaß von rund 200 Mio. Euro für bestehende und neue Gaskraftwerke bereitgestellt. Sie werden den Gasverbrauch in Österreich um ein sattes Drittel steigen lassen. Und auch die Großindustrie hat es geschafft, dass sie nun um 71% weniger in den Fördertopf einzahlen muss. Ausgleichen müssen das die privaten Haushalte.

Die Ökostromnovelle ist kein „Kompromiss“. Sie steht für die Durchsetzung einer rückwärtsgewandten Energie- und Industriepolitik. Sie bietet keine Perspektive, sondern schafft schon jetzt für die nächste (für eine tragbare Ökostromzukunft notwendige) Gesetzesnovelle eine denkbar schlechte Ausgangssituation.

Stefan Hantsch

Stefan Hantsch
Geschäftsführer der IG Windkraft

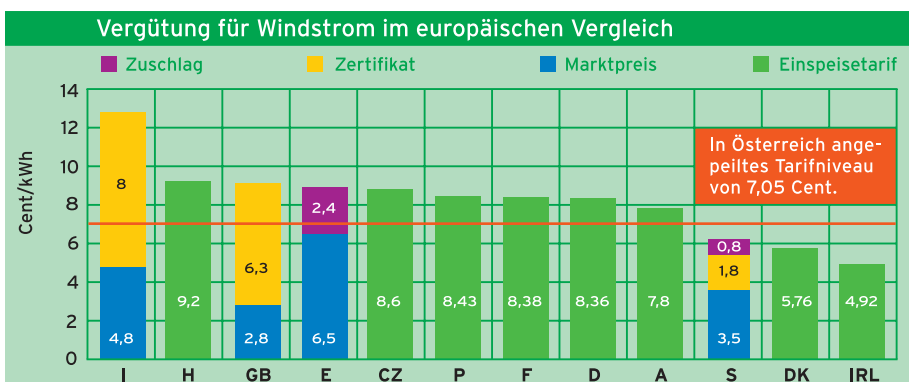
Gemeinsam mit der E-Control hat die Energieagentur Vorschläge erarbeitet, nach denen der Einspeisepreis für Strom aus Windkraftanlagen auf 7,05 ct/kWh abgesenkt werden soll. 2002 wurde ein Preis von 7,8 ct für 13 Jahre Laufzeit verordnet. Durch die Inflation sind die 7,8 ct heute real um 7% weniger wert als damals. Jetzt wurde die Laufzeit für den vollen Tarif auch noch von 13 auf 10 Jahre gesenkt.

Deshalb fordert die IGW, dass der Preis von 7,8 ct nicht abgesenkt, sondern vielmehr an das europäische Niveau angepasst wird. „Wird der Einspeisepreis weiter reduziert, dann kann nicht einmal das minimale Windkraftvolumen gebaut werden, das das Ökostromgesetz vorsieht. Der aktuelle Vorschlag liegt weit unter EU-Niveau“, kritisiert IGW-Geschäftsführer Stefan Hantsch. In praktisch keinem Land in Europa, wo derzeit Windkraftausbau stattfindet, liegen die Tarife unter 8 ct/kWh (Spanien, Portugal, Deutschland). „Eine Schande ist der geplante Tarif auch, wenn man ihn mit den Bedingungen in Tschechien vergleicht. Dort erhalten Windkraftbetreiber 8,6 ct/kWh, die noch dazu inflationsangepasst und für 15 Jahre garantiert werden“, bekräftigt Hantsch.

Nicht nachvollziehbar ist für die IGW, wie die Gutachter von Energie-

agentur und E-Control zu dem von ihnen vorgeschlagenen Wert kommen. Klar ersichtlich ist aber, dass die Windkraft gegenüber KWK-Kraftwerken, die mit Gas oder Kohle betrieben werden und nun auch eine Förderung bekommen, benachteiligt wird. „Bei Wind wird allen Ernstes mit einer Lebensdauer von 20 Jahren gerechnet, obwohl man nur 10 Jahre den vollen Tarif bekommt und die Anlagen nur für 20 Jahre Betrieb ausgelegt sind. So lassen sich niedrigste Tarife errechnen. Bei Gas- oder Kohlekraftwerken dagegen wird im Ökostromgesetz nur eine Betriebsdauer von 15 Jahren angesetzt. Das entspricht der Hälfte der realistischen Lebensdauer. Genauso verhält es sich bei mittelgroßen Wasserkraftwerken. Wir fordern hier eine ganz klare Gleichbehandlung der jungen Wind-energietechnologie mit alteingesessenen Stromerzeugungsformen“, so Hantsch.

„Besonders absurd ist diese Preisdrückmentalität auch deshalb, weil die Tarife, nachdem sie einmal festgesetzt wurden, laut Gesetz zwar nach unten, aber nie wieder nach oben korrigiert werden können“, weiß Hantsch. „Wir fordern daher vom Umwelt- und Wirtschaftsminister, dass die Tarife auf internationalem Niveau festgelegt werden. Bei Wind sind das über 8 ct/kWh.“



In jenen europäischen Ländern, in denen tatsächlich Windkraftausbau stattfindet, wie Spanien, Portugal oder Deutschland, liegen die Tarife über 8 ct/kWh. Dort, wo niedrige Tarife herrschen, wie in Dänemark oder Irland, geht praktisch nichts weiter. Quelle: EWEA, EREF, IGW

Aktuelle Termine und Links zu weiteren Terminen finden Sie auf unserer Website www.igwindkraft.at im Menü Home/Termine.

Impressum

Windenergie Nr. 41 – Juni 2006
Erscheinungsort und Verlagspostamt:
3100 St. Pölten; Aufgabepostämter:
1000, 1060, 1090, 1150 Wien; P.b.b.
Medieninhaber und Herausgeber:
Interessengemeinschaft Windkraft,
3100 St. Pölten, Wienerstraße 22,

Tel: 02742/21955, Fax: 02742/21955-5
Redaktion: Mag. Stefan Hantsch,
Mag. Stefan Moidl, Dr. Ursula Nährer,
Mag. Gerhard Scholz
Produktion: Mag. Gerhard Scholz
Druck: Druckerei Walla, 1050 Wien
DVR: 075658



Ein klares Bekenntnis zur politischen Kurzsichtigkeit

Die Ökostromnovelle führt zu einer massiven Kürzung der Mittel für neue Anlagen, bei der Aufbringung der Fördermittel kommt es zu einer deutlichen Verschiebung von der Industrie zu den Haushalten. Das EU-Ziel, bis 2010 78,1% der Stromerzeugung aus erneuerbarem Strom bereitzustellen, rückt in weite Ferne.

Das Vertrauen der österreichischen Bevölkerung in ihre Politiker schwindet. Das belegt der aktuelle, von APA und OGM veröffentlichte Vertrauensindex. Vor allem das Ansehen von SPÖ-Politikern leidet unter der Krise rund um das Konstrukt aus Lügen, Inkompetenz und Privilegien von Bawag und ÖGB. Soll man da noch Öl ins Feuer gießen? Andererseits: Gab es da nicht einmal einen US-Präsidenten, der vollmundig erklärte: „Read my lips: no new taxes“? Dieses berühmte Versprechen gab George Bush sen. im Wahlkampf 1988, nur um dann nach seiner Wahl 1990 sofort verschiedene Steuern zu erhöhen.

Noch vor einem halben Jahr haben wir es von den Lippen des SPÖ-Parteivor-sitzenden Alfred Gusenbauer abgelesen, als er bei der ersten Abstimmung zur Ökostromnovelle sagte: „Die SPÖ wird niemals Kürzungen für die Förderung erneuerbarer Energien zustimmen, wie sie die Regierungsparteien heute durch eine Novelle zum Ökostromgesetz beschließen wollen. Das Vorhaben der Regierung Schüssel, den Anteil an Ökostrom abzubauen, ist ökologisch unverantwortlich und wirtschaftspolitisch falsch. Dafür ist die SPÖ nicht zu haben.“

Das Lippenbekenntnis des Alfred G.

Und ob sie dafür zu haben war! Am 23. Mai 2006 fand das Lippenbekenntnis Gusenbauers sein unrühmliches offizielles Ende. Da beschlossen nämlich die Regierungsparteien ÖVP und BZÖ, zwar gegen die Stimmen von Grünen und FPÖ, aber mit denen der SPÖ, die Novelle zum Ökostromgesetz, die einen massiven Rückschritt

für die erneuerbaren Energien in Österreich bringt. Wenigstens hat sich die SPÖ ihre Zustimmung ordentlich abgelsen lassen:

- 50 Mio. Euro für mittlere Wasserkraftwerke (zwischen 10 und 20 MW), die Investitionszuschüsse bis zu 10% erhalten.
- 60 Mio. Euro als Investitionsförderung für neue thermische Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen im Ausmaß von 2.000 MW.
- Rund 130 Mio. Euro für alte KWK-Anlagen, die rückwirkend einen fixen Zuschlag von 1,5 ct/kWh bekommen, unabhängig davon, wie hoch der Marktpreis gestiegen ist.

Damit hat nun auch die SPÖ ihre Klientel bedient: „rote“ Landesenergieversorger, die diese Summen gern in ihre lokalen Budgets einrechnen.

„Nachdem die Parteien mit bemerkenswerter politischer Kurzsichtigkeit ihre jeweilige Klientel bedient haben, bleiben der Wirtschaftsstandort Österreich und die Umwelt als Verlierer über. Diese am parteipolitischen Klingelbeutel orientierte Energiepolitik ist angesichts der immer deutlicher werdenden Umwelt und Klimaprobleme absurd. Langfristig aufhalten wird dieser Rückschlag namens Ökostromgesetznovelle den Umstieg auf Erneuerbare aber nicht.“

Stefan Hantsch, Geschäftsführer IG Windkraft

Wechselhafte Haltung der AK

Auch die die rote Reichshälfte repräsentierende Arbeiterkammer hat chameleonartig die Farbe, sprich Haltung, gewechselt. Mit dem Argument, höhere Energiekosten durch den Ökostromzuschlag seien den privaten Haushalten, also ihrer Klientel, nicht zuzumuten, war die AK einer der Hauptbetreiber der Novelle.

Nun hat sie dem geänderten Aufbringungsmechanismus (Pauschalierung!) der Ökostromzuschläge zugestimmt, der zur Folge hat, dass die Großindustrie rund 70% weniger in den Topf einzahlt, die privaten Haushalte aber im Schnitt um 30% mehr, kleine Haushalte sogar um mehrere Hundert Prozent mehr belastet werden als nach dem alten Gesetz. Und das, wo die AK noch vor kurzem lauthals tönte, dass eine etwaige Umstellung des Systems die Haushalte keinen Cent mehr kosten darf. Es geht eben nichts über eine klare Linie und eine konsequente Haltung.

Auch Landwirte klare Verlierer

Über die kurzsichtigen industrie- und wirtschaftsfreundlichen, dabei aber energiezukunftsfeindlichen Motive derer, die in der ÖVP das Sagen haben, braucht man nun wirklich kein Wort mehr zu verlieren. Dass aber auch hochrangige Landwirtschaftsvertreter in der Novelle einen „wichtigen Schritt für mehr Versorgungssicherheit“ und „Rechtssicherheit“ sowie eine „langfristige Perspektive“ für ihre Klientel, die Landwirte, erkennen wollen, mutet eher grotesk an. Vor allem, wenn man weiß, dass diese Art der „Perspektive“ bereits in Oberösterreich den ersten Biogasbetreiber dazu gezwungen hat, seine voll funktionstüchtige, zehn Jahre alte Anlage stillzulegen, weil er mit dem Marktpreis von 5,5 ct/kWh seine Kosten nicht decken kann. Und auch die Biomasse gehört zu den großen Verlierern der Novelle. Fast 70% weniger Biogas- und 90% weniger Biomasse-Anlagen jährlich können wegen der Reduktion der Fördermittel nun nur mehr gebaut werden.

Spezielle Interessenslagen

Klare Kompetenzverteilungen gab es je nach Parteizugehörigkeit zwischen Bund und Ländern. Nachdem noch Anfang April der oberösterreichische Landtag eine Resolution gegen die Novelle verabschiedet hatte, war für die ÖVP das Thema reine Bundessache, in die sich die Länder gefälligst nicht einmischen sollten. Dafür saßen seitens der SPÖ in den Verhandlungen maßgebliche Vertreter der Stadt Wien, die (siehe oben) die Interessen ihrer Stadtwerke durchsetzen konnten.

Der faule Atem des Kompromisses

Politiker nennen solche paktierten Ergebnisse gerne „Kompromiss“. So nennt auch SPÖ-Umweltsprecher (!) Jan Kai Krainer die Novelle und meint, dass bei einem Vergleich der ursprünglichen Regierungsvorlage und dem Ökostromgesetz „ein herzeigbares Verhandlungsergebnis erzielt wurde, dem man guten Mutes zustimmen kann“. Nun, was man aus der Sicht der Windkraft der SPÖ positiv anrechnen kann, ist eine Verschiebung der Fördermittel von der Biomasse zum Wind. Ursprünglich waren nämlich statt 30% überhaupt nur 20% vorgesehen. Die Erhöhung des Ökostromzieles von 7 auf 10%, für die sich die SPÖ rühmt, war allerdings reine Kosmetik, denn die festgesetzten Fördermittel von 17 Mio. Euro blieben unangetastet.

Deshalb findet sich Krainer mit seinem Lob auch in guter Gesellschaft mit der Industriellenvereinigung. Kein Wunder, meint dazu Greenpeace-Energieexperte Erwin Mayer: „Regierung und SPÖ be-

reichern sich zu Lasten der Umwelt. Die Industrie zahlt jetzt um durchschnittlich 70% weniger, private Haushalte um bis zu 30% mehr. Die für den Beschluss im Parlament notwendige Zustimmung der SPÖ wurde vor allem durch 130 Mio. Euro Förderung für Gaskraftwerke, die meisten davon in Wien, erkaufte. Diese Summe wurde bisher wegen geänderter Marktpreise nicht ausgeschüttet, nun profitieren vor allem die Wiener Stadtwerke. Zusätzlich wurden noch rentable, mittlere Wasserkraftwerke in die Förderung mit aufgenommen. Ein nettes Körbchengeld für die SPÖ-nahen Stadtwerke und die Salzburger SAG, das die SPÖ die höhere Belastung für private Haushalte rasch vergessen ließ.“

Scharfe Worte, hohle Phrasen

Mit ungewohnt scharfen Worten kritisierte auch der üblicherweise moderate Bundessprecher der Grünen, Alexander Van der Bellen, das Ergebnis: „Der Beschluss von ÖVP, SPÖ und BZÖ einer Novelle zum Ökostromgesetz ist der Todesstoß für die Ökoenergien in Österreich. Die Förderungen für neue Ökostromanlagen werden um 80%, die Förderlaufzeit von 13 auf 10 Jahre verkürzt. Das Umweltzerstörungsgesetz vernichtet die Chance, in den kommenden Jahren Tausende neue Arbeitsplätze zu schaffen.“

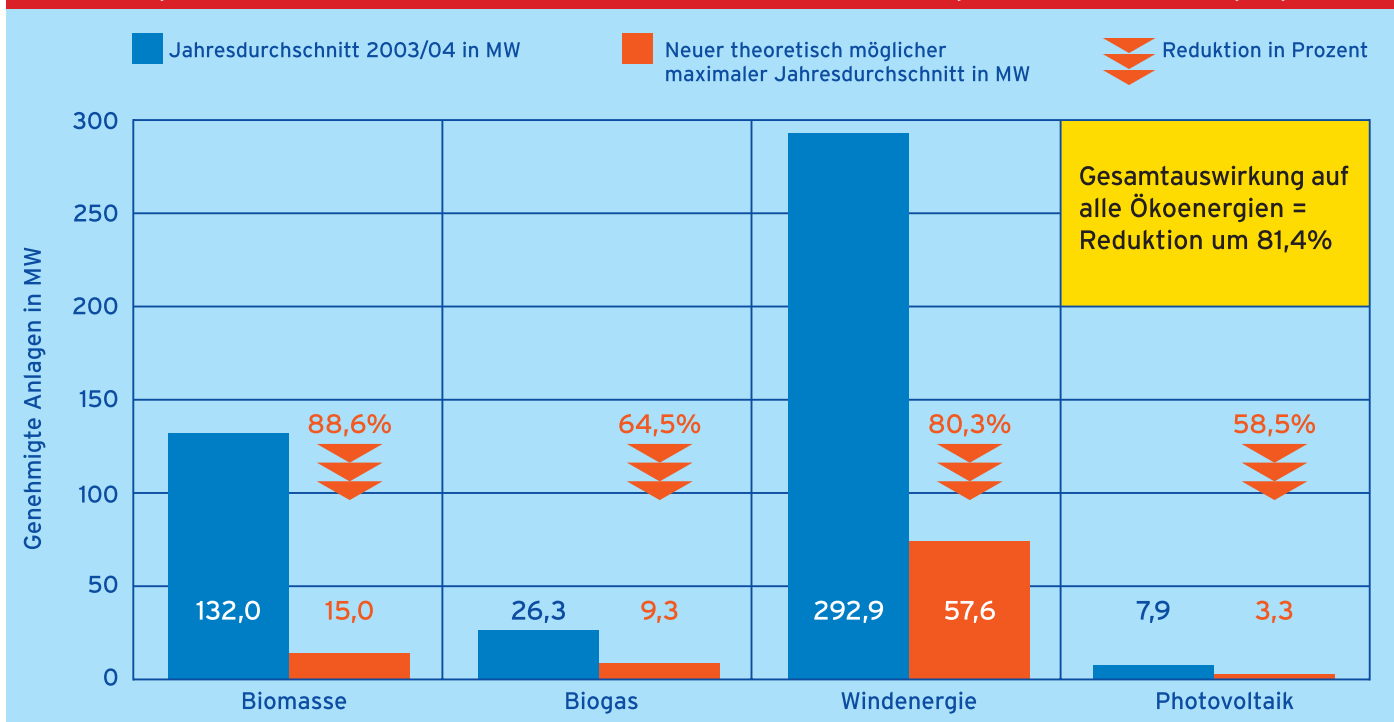
Demgegenüber muten die Aussagen von Umweltminister Josef Pröll wie eine Verhöhnung der Realität an, wenn er meint: „Das Ökostrom-Gesetz ist ein weiterer wichtiger Schritt Österreichs zur Erreichung der Kyoto-Zielsetzung, der Stärkung

des ländlichen Raums sowie ein deutlicher wirtschaftlicher Impuls, insbesondere auch für die Umwelttechnologieentwicklung. Die Novelle bringt Planungs- und Rechtssicherheit für alle Beteiligten und ermöglicht eine weitere positive Entwicklung für den Neubau von Ökostromanlagen.“

Fazit der Windbranche

Das Fazit für die Windbranche fasst IGW-Geschäftsführer Stefan Hantsch zusammen: „Nachdem die Parteien mit bemerkenswerter politischer Kurzsichtigkeit ihre jeweilige Klientel bedient haben, bleiben viele Verlierer über. Die Umwelt und der Klimaschutz sowieso, denn die EU-Ausbauziele für Strom aus erneuerbaren Energien rücken in weite Ferne, CO₂-Ausstoß sowie Atomstromimporte erhöhen sich weiter. Die Förderungen für neue KWK-Kraftwerke werden bei Vollausbau den österreichischen Gasbedarf um ein Drittel steigern. Zahlen werden das alles die privaten Haushalte, während es für die verursachende Industrie massive finanzielle Entlastungen gibt. Der klimaschonende Wirtschaftszweig der Ökostrombranche mit seinen innovativen Firmen und zigtausenden Arbeitsplätzen wird drastisch zurückgestutzt. Diese kurzsichtige, am parteipolitischen Klingelbeutel orientierte Energiepolitik ist angesichts der immer deutlicher werdenden Umwelt- und Klimaprobleme absurd. Langfristig aufhalten wird dieser Rückschlag namens Ökostromgesetznovelle den Umstieg auf Erneuerbare aber nicht. Dafür ist die Zeit zu weit vorangeschritten.“

Auswirkungen der neuen Ökostromnovelle auf Basis der für Ökostromanlagen erteilten Genehmigungen



Durch die Kürzung der Fördermittel kommt es zu einer drastischen Reduktion des möglichen Neubaus von Ökostromanlagen. Rote Balken: Maximal mögliche neue Volumina pro Jahr bei einem Marktpreis von 5,4 ct/kWh und Fortführung der bestehenden Einspeisetarife. Blaue Balken: Die unter dem alten Ökostromgesetz und der alten Tarifverordnung jährlich anerkannten Ökostromanlagen. Quelle: IGW

Was bringt die Ökostromnovelle?

Die Novelle des Ökostromgesetzes 2006 hält am Einspeisemodell zu Fixpreisen fest. Der Anspruch auf Abnahme und Vergütung besteht jedoch für neu zu genehmigende Ökostromanlagen nur mehr für ein begrenztes Kontingent, das sich nach den jährlich zur Verfügung stehenden Geldmitteln richtet.

Zur Abnahme und Vergütung verpflichtet ist nun die Ökostromabwicklungsstelle. Sie ist Rechtsnachfolgerin der Ökobilanzgruppenverantwortlichen und tritt in die Verträge mit den Ökostromerzeugern ein. Die Ökostromabwicklungsstelle ist zum Vertragsabschluss mit neu in Betrieb gehenden Ökostromanlagen verpflichtet, sofern der Fördertopf noch nicht ausgeschöpft ist.

Anhebung des Ökostromziels auf 10 %

Bis zum Jahr 2010 sollen 10% Strom aus Biomasse, Sonne, Wind und Geothermie gewonnen werden, und zwar gemessen an der gesamten jährlichen Stromabgabe aller Netzbetreiber Österreichs an die an öffentliche Netze angeschlossenen Endverbraucher (§ 4 Abs 2). Diese 10% bedeuten rund 6.800 GWh.

Abnahme- und Vergütungspflicht

Die Ökostromabwicklungsstelle ist verpflichtet, nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Fördermittel die ihr angebotene elektrische Energie abzunehmen (§§ 10 und 10a). Eine Abnahmepflicht ist von nun an nur mehr dann gegeben, wenn die gesamte aus einer Ökostromanlage in das öffentliche Netz abgegebene Energie mindestens 12 Monate lang an die Ökostromabwicklungsstelle abgegeben wird (§ 10a Abs 2).

Wie kommen Neuanlagen zu einem Vertrag mit der Ökostromabwicklungsstelle (§ 10a Abs 4, 5 und 7)?

Die Abnahmepflicht besteht für neu in Betrieb gehende Anlagen nur in jenem Ausmaß, in dem der Fördertopf noch nicht ausgeschöpft ist. Es ist ein Antrag auf Vertragsabschluss an die Ökostromab-

wicklungsstelle zu richten, dem alle für die Errichtung erforderlichen Bescheide beizulegen sind. Unvollständige Anträge werden unter Rangverlust nicht berücksichtigt. Kommt man nicht zum Zug, weil der Topf erschöpft ist, bleibt man noch ein weiteres Jahr gereiht. Der Antrag erlischt jedoch jedenfalls nach diesem Jahr (auch wenn man diesmal nicht zum Zug kommt).

Wer einen Vertrag erhält, muss innerhalb von 24 Monaten in Betrieb gehen.

Welchen Preis ein Anlagenbetreiber dann bekommt, bestimmt sich nach dem Zeitpunkt des Vertragsabschlusses (und nicht der Antragstellung!). Es ist daher nicht vorhersehbar, welchen Preis man wirklich bekommt.

Einspeisepreise (§ 11)

Die Einspeisepreise für Neuanlagen hat der Wirtschaftsminister im Einvernehmen mit dem Umweltminister und dem Konsumentenschutzminister per Verordnung festzulegen. Für 2006 sind die Preise neu zu bestimmen, für die folgenden Jahre ist ein Abschlag vorzusehen, der jährlich neu zu bestimmen ist (jährliche Degression).

Förderung für mittlere Wasserkraftanlagen (10 bis einschließlich 20 MW) durch Investitionszuschüsse (§ 13a)

Für die Förderung von mittleren Wasserkraftanlagen stehen für 2006 bis 2010 insgesamt € 50 Mio. zur Verfügung.

Förderung für neue Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen durch Investitionszuschüsse (§§ 12 und 13)

Bestehende und modernisierte Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen werden weiterhin mittels eines Unterstützungstarifs gefördert. Diese Förderung läuft mit 2008 (bestehende KWK) bzw. 2010 (modernisierte KWK) aus. Die Förderung neuer KWK erfolgt durch Investitionszuschüsse in der Höhe von maximal 10%. Für die Förderung von KWK-Anlagen stehen jetzt insgesamt bis zu € 200 Mio. zur Verfügung.

Fördervolumen (§§ 21a und 21b)

Für neue sonstige Ökostromanlagen (ohne Kleinwasserkraft) steht für die Jahre 2007 bis 2011 jährlich ein Fördervolumen von € 17 Mio. zur Verfügung. Diese 17 Mio. sind die jährlichen „Mehrkosten“, die die in einem Jahr neu dazukommenden Ökostromanlagen verursachen dürfen. Das Fördervolumen wird auf die einzelnen Technologien aufgeteilt wie folgt: 30% für feste Biomasse resp. Abfall mit hohem biogenem Anteil, 30% für Biogas, 30% für Windkraft sowie 10% für Photovoltaik. Aus den Mehrkosten je kWh der einzelnen Technologien und deren zugeteilten Fördervolumen ergibt sich das jeweils förderbare Stromvolumen. Mit den je Technologie vorgegebenen Volllaststunden (bei Windkraft hohe 2.300) erhält man die maximal möglichen neuen MW.

Aufbringung der Fördermittel (§§ 22, 22a und 22b)

Die Mittelaufbringung erfolgt über das Zählpunktpauschale und den Verrechnungspreis. Das Zählpunktpauschale ersetzt den bisher eingehobenen Förderbeitrag. Es ist ein Betrag, der von allen Verbrauchern verbrauchsunabhängig zu leisten und nach Netzebenen gestaffelt ist, wobei die Haushalte von den gesamten Förderkosten den größten Teil zu tragen haben. Für einen Haushalt macht das Zählpunktpauschale jährlich € 15 aus. Der andere Teil der Mehrkosten wird über den Verrechnungspreis hereingebracht. Der Verrechnungspreis ist derjenige Preis, zu welchem die Ökostromabwicklungsstelle den Ökostrom an die Stromhändler zuzuweisen hat. Bisher betrug er 4,5 ct/kWh. Nach derzeitiger Interpretation des Gesetzes haben auch die Ökostromproduzenten als Verbraucher das Ökostrompauschale zu zahlen. Auf der typischen 20-kV-Ebene sind das € 3.300 pro Jahr. Bei einem älteren Windrad mit einem Jahresumsatz von € 25.000 macht das Ökostrompauschale über 10% des Jahresumsatzes aus.

Speziell für Windkraftanlagen gilt:

Altanlagen: Ökostromanlagen, für die vor dem 1. Jänner 2003 die notwendigen Genehmigungen vorlagen: Abnahmepflicht für 10 Jahre ab Inbetriebnahme zu den alten Einspeisetarifen. Danach für weitere 12 Jahre eine Abnahmepflicht zum Marktpreis abzüglich der Aufwendungen für Ausgleichsenergie (§ 10 Z 6).

Neuanlagen laut Ökostromgesetz 2002: Anlagen, die zu den Bedingungen des Ökostromgesetzes 2002 sowie der Ökostromverordnung 2002 errichtet wurden, also nach dem 31. Dezember 2002 und bis zum 31. Dezember 2004 in erster Instanz genehmigt wurden und bis 30. Juni 2006 in Betrieb gehen: Abnahmepflicht zu 7,8 ct/kWh für 13 Jahre. Danach für weitere 12 Jahre eine Abnahmepflicht zum Marktpreis abzüglich der Aufwendungen für Ausgleichsenergie (§ 10 Z 2).

Neuanlagen laut Ökostromnovelle 2006: Anlagen, die nicht mehr unter die Regelung der Ökostromverordnung 2002 fallen, die also nach dem 31. Dezember 2004 genehmigt wurden oder nach dem 30. Juni 2006 in Betrieb gehen: Voraussetzung ist, dass bis spätestens 31. Dezember 2011 ein Vertragsabschluss mit der Ökostromabwicklungsstelle erfolgt (dies geschieht nur dann, wenn noch genug Geld im jährlichen Fördertopf ist). Abnahmepflicht zu Preisen, die mittels einer neuen Ökostromverordnung in den nächsten Wochen festgesetzt werden, für 10 Jahre. Im 11. Jahr 75%, im 12. Jahr 50% des Einspeisetarifs, mindestens aber der Marktpreis. Danach für weitere 12 Jahre eine Abnahmepflicht zum Marktpreis abzüglich der Aufwendungen für Ausgleichsenergie (§ 10 Z 4).

Enormer Druck auf Windbranche durch willkürliches Zeitlimit

Um die bisherigen Einspeisetarife bekommen zu können, war für neu zu bauende Windkraftprojekte (im Gegensatz zu Biomasse, Biogas und Kleinwasserkraft) aus nicht nachvollziehbaren Gründen der 30. Juni 2006 als Stichtag festgeschrieben. Dieser brachte Betreiber, Planer und Lieferanten gehörig unter Druck.

Ganz Österreich stöhnte wegen dem langen Winter. Ganz Österreich? Nein. Neben den österreichischen Wintertouristikern rieb sich auch im Wirtschaftsministerium am Wiener Stubenring der zuständige Minister genüsslich die Hände. Ja, dieser Winter würde der heimischen Windbranche noch mächtig zusetzen. Bis spätestens 30. Juni 2006 musste eine Vielzahl von Windkraftanlagen aufgestellt und in Betrieb gegangen sein, wollten diese noch den alten, akzeptablen Einspeisetarif erhalten. Aufgrund des strengen Winters und der ausgiebigen Schneefälle konnte in vielen geplanten Windparks jedoch nicht oder nur unter äußerst ungünstigen Bedingungen mit den Arbeiten begonnen werden.

„Speziell in Niederösterreich wird durch die rege Bautätigkeit zum Ende Juni hin der Bevölkerung ein rasanter Ausbau der Windkraft signalisiert, obwohl die Novelle zum Ökostromgesetz den weiteren Ausbau gerade einbremst. Wir haben den Eindruck, dass dadurch in der Bevölkerung eine ziemliche Verunsicherung entsteht.“

Alois Bürger, Geschäftsführer evn naturkraft

Willkür mit Methode

Bekanntlich wurden die Fristen für Ökostromanlagen, die Einspeisepreise zum bisher gültigen Tarif erhalten, für neue Biomasse- und Biogasanlagen sowie für die Revitalisierung von Kleinwasserkraftwerken von 30. Juni 2006 auf 31. Dezember 2007 erstreckt. Nicht verlängert wurde diese Frist unter anderem für die Windkraft, was die IG Windkraft als eine im Sinne des Gleichbehandlungsgrundsatzes verfassungswidrige Maßnahme angeprangert hat. Nicht nur Windkraft-Engagierten, auch neutralen Beobachtern will sich kein objektiver, sachlicher Grund für dieses Messen mit zweierlei Maßstäben erschließen. Sinn und Zweck dieser „obrigkeitlichen Willkürmaßnahme“ (Zitat eines Betreibers) scheint es denn vor allem gewesen zu sein, künstlich Druck auf Windkraftprojekte zu erzeugen. Das ist zwar gelungen (Kompliment, Herr Minister!), aber die für die Windkraft tätigen Menschen sind zähe Kämpfer. Deshalb ging vor dem 30. Juni noch eine Vielzahl von Windparks zeitgerecht ans Netz.

evn naturkraft wächst gewaltig

Den größten Wachstumsschritt unternahm die evn naturkraft mit gleich drei verschiedenen Projekten, die im ersten Halbjahr fertiggestellt wurden. Bereits Anfang März gingen in Gänserndorf Nord fünf Enercon E-70/E4 mit je 1,8 MW in Betrieb. Schon näher rückte der Termin 30. Juni bei dem in der Nähe von Mistelbach gelegenen Windpark Kettlasbrunn. 20 Enercon E-70/E4 mit je 2 MW stellen mit gesamt 40 MW Leistung das größte bisher von der evn naturkraft realisierte Einzelprojekt in Sachen Windkraft dar. Nachdem im Mai das neu errichtete Umspannwerk betriebsbereit war, wurden zwischen Mitte Mai und Mitte Juni sukzessive die 20 Anlagen aufgestellt und ans Stromnetz angeschlossen. Kettlasbrunn bildet damit auch den größten, derzeit in Niederösterreich existierenden Windpark.

Wesentlich schwieriger gestaltete sich der Projektverlauf im dritten Windprojekt der evn naturkraft in den Gemeinden Statzendorf und Obritzberg-Rust, nördlich von St. Pölten. Obwohl es dort sogar eine

Johann Eckmair, für technische Belange verantwortlich, teilte in diesen Projekten das Los vieler Betreiber: „Schon im Winter konnten wir nicht durcharbeiten. Wegen des vielen Schnees und Temperaturen von teilweise minus 20 Grad mussten wir die Bauarbeiten vorübergehend einstellen. Und nach dem Tauwetter sind uns dann die Wege weggeschwommen. Aber extrem verschärft wurde unser Zeitplan natürlich vor allem wegen der anstehenden Devolutionen und der Frist bis zum 30. Juni.“ Das auf drei einzelne Windparks aufgeteilte Projekt umfasst insgesamt 13 Enercon E-70/E4 mit je 1,8 MW, also in Summe 23,4 MW. Anfang Mai standen bereits die Anlagen in Schauerberg (2) und in Hoher Kölbling (6). Der Windpark Kleinhain, für den die Bescheide am spätesten eintrafen, sollte am letzten Drücker, also Ende Juni, betriebsfertig sein.

Mit den drei neuen Windparks bringt die evn naturkraft allein im ersten Halbjahr 72,4 neue MW ans Netz und wird damit 2006 der Betreiber mit der größten Neuinstallation sein. Das Unternehmen er-



Um die 70 Mio. Euro investiert die evn naturkraft 2006 in drei neue Windparks. Damit bringt sie 72,4 neue MW ans Netz und erhöht ihre Gesamtleistung auf insgesamt 116,3 MW.

lokale Volksbefragung gegeben hatte, bei der sich die örtliche Bevölkerung mit 63 % für die Windkraftprojekte ausgesprochen hatte, war es zu Einsprüchen von Einzelpersonen gekommen. Diesen sogenannten Devolutionen wurde zwar vom Wirtschaftsministerium auch in zweiter Instanz nicht stattgegeben, die für die evn naturkraft positiven Bescheide trafen jedoch erst relativ spät beim Betreiber ein.

höht damit seine Gesamtleistung um satte 165 % auf insgesamt 116,3 MW. Alois Bürger, Geschäftsführer der evn naturkraft, fasst die aktuelle Entwicklung zusammen: „Wir investieren 2006 um die 70 Mio. Euro in die drei neuen Windparks. Leider haben sich dabei manche Arbeiten durch den unbegreiflichen Termindruck des 30. Juni erheblich verteuert. Speziell in Niederösterreich wird ja durch die rege Bautätigkeit



Auf allen Baustellen von Windkraftanlagen herrschte im Frühjahr 2006 hektischer Betrieb. Durch den von Schreibtisch-Experten willkürlich festgesetzten Termin Ende Juni kamen Betreiber, Planer und Lieferanten, vor allem aber die ausführenden Arbeiter schwer unter Druck.

zum Ende Juni hin der Bevölkerung ein rasanter Ausbau der Windkraft signalisiert, obwohl die Novelle zum Ökostromgesetz gerade den weiteren Ausbau einbremst. Wir haben den Eindruck, dass dadurch in der Bevölkerung eine ziemliche Verunsicherung entsteht.“

Dass die evn naturkraft auch in den nächsten Monaten genug zu tun hat, ergänzt Johann Eckmair: „Wenn wir alle unsere Windparks in Betrieb haben, sind wir bis zum 31. Dezember 2007 dann mit der Revitalisierung unserer 62 Kleinwasserkraftwerke beschäftigt. Aber es wird auch für die Windkraft ein Leben nach dem 30. Juni 2006 geben.“

Ökoenergie in Marchfeld Nord

Rege Bautätigkeit war auch im östlichen Niederösterreich festzustellen. Unter dem Obertitel Marchfeld Nord waren dort ursprünglich rund 50 Windkraftanlagen in verschiedenen Windparks geplant gewesen, die von der WEB, der Ökoenergie Wolkersdorf und der evn naturkraft verwirklicht werden sollten. Letztendlich mussten die Betreiber deutliche Abstriche machen, was die Anzahl der Anlagen betrifft, sodass letztlich „nur“ 18 Stück fertiggestellt wurden. Die evn naturkraft zog sich schon frühzeitig aus dem Projekt ganz zurück.

Im Westteil, zwischen Obersdorf und Pillichsdorf, errichtete schließlich die Ökoenergie Wolkersdorf acht Enercon E-70/E4 mit je 2 MW. Obwohl es laut Ökoenergie-Geschäftsführer Richard Kalcik eine breite Unterstützung seitens der Bevölkerung für die Windkraftprojekte gab, gingen durch die geplante Trassierung der nördlich von Schwechat verlängerten Schnellstraße S1 etliche Standorte verloren. Und natürlich machte auch der 30. Juni den Wolkersdorfern zu schaffen, wie Kalcik

„Ich frage mich, ob sich die Politiker in ihren gemütlichen Büros denn überhaupt keine Gedanken machen, welchen unnötigen Belastungen sie die vor Ort arbeitenden Menschen aussetzen, indem sie derart wirklichkeitsfremde und projektfeindliche Zeitlimits festsetzen.“

Hans Winkelmeier, Verein Energiewerkstatt

berichtet: „Wir haben wegen des Zeitdrucks trotz widriger Wetterbedingungen bereits im Jänner angefangen zu bauen. Zuerst mussten wir mit dem Schnee kämpfen, später dann sind uns die Feldwege aufgetaut, sodass wir die Zufahrtswege neu ausbauen und befestigen mussten. Ohne diesen unsinnigen Termindruck hätten wir eine Menge Mühe und Kosten sparen können.“

Grünes Licht für die WEB

Hatte die Ökoenergie Wolkersdorf einige Standorte von der evn naturkraft übernommen, so trat sie selbst drei genehmigte Standorte an die WEB ab, die diese mit sieben eigenen Anlagen im Ostteil des Marchfelds zum Windpark Auersthal zusammenführte. Um die sieben Standorte gab es im Vorfeld ein heftiges Tauziehen, in dem sich die WEB mit Einsprüchen lokaler Windkraft-Skeptiker auseinandersetzen musste. Aber im Herbst letzten Jahres bekam die WEB auch in zweiter Instanz durch den Umweltsenat die Errichtungsgenehmigung, was WEB-Vorstandsvorsitzender Andreas Dangel erleichtert kommentierte: „Wir freuen uns riesig, vor allem weil Auersthal unser erstes Projekt ist, in dem wir ein Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahren erfolgreich durchlaufen haben.“

Insgesamt wurden nun rechtzeitig vor Ende Juni zehn Vestas V90 mit 2-MW-Turbinen und 105 Meter hohen Türmen

errichtet, sodass noch der Tarif nach dem alten Ökostromgesetz geltend gemacht werden kann. Trotzdem nennt Andreas Dangel auch die zwei Wermutstropfen dieses Projekts: „Auersthal ist wegen der umfangreichen Prüfungen und Fachgutachten im Rahmen der absolvierten Umweltverträglichkeitsprüfung der bisher teuerste WEB-Standort in der Projektierung gewesen. Und: Die Energie- und Stahlpreiserhöhungen spiegeln sich auch in erhöhten Kosten für Windkraftanlagen wieder. Beide Faktoren mindern natürlich die Lukrativität des Projektes.“



Hatten beim Bau des WEB-Windparks Auersthal alles im Griff: Alfred Lepold, Bauleiter der Montagefirma Alpine Energie, Alexander Kuhn, erfahrener Vestas-Koordinator, und Thomas Sutter, von der Energiewerkstatt GmbH gestellter Baustellenleiter.

Hoher Standort, langer Winter

Stellte der strenge Winter schon im flachen Ostösterreich eine erhebliche Beeinträchtigung für die Errichtung neuer Windkraftanlagen dar, so blockierte er zwei Windprojekte auf gebirgigen Standorten überhaupt monatelang.



Foto: Hammerschmid/Lotter

Auf einem exponierten Standort auf einem Höhenrücken des Stuhleck entstand auf 1.600 m Seehöhe der Windpark Moschkogel der Viktor Kaplan Akademie für Zukunftsenergien.

Von einem ambitionierten Projekt ist aus dem steirischen Mürrzuschlag zu berichten. Im Andenken an einen der Vorreiter moderner Energiegewinnung, den 1876 in Mürrzuschlag geborenen Viktor Kaplan, wurde 1995 die „Viktor Kaplan Akademie für Zukunftsenergien GmbH“ gegründet, die in ihren Vorhaben an die Pionierleistungen ihres Namensgebers anknüpfen will. Die Akademie versteht sich als Themenpark mit verschiedenen Aufgabebereichen. Neben Lehre und Forschung zählt dazu auch die Errichtung von Pilot- und Demonstrationsanlagen zur Gewinnung von Energie aus Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie, Biomasse, Biogas und dem Stirling-Motor. Robert Lotter, Initiator und Geschäftsführer der Akademie, will mit diesem Projekt das Bewusstsein für erneuerbare Energieträger in der Bevölkerung fördern und freut sich, dass „wir durch unsere eigenen Anlagen das Projekt selbst finanzieren können“.

„Jedes Windkraftprojekt für sich ist mit vielen Unwägbarkeiten verbunden. Aber was wir jetzt erlebt haben, war ein Wahnsinn. Wir haben monatelang unter enormem Druck und Stress gearbeitet, ja wir sind sozusagen über unsere Grenzen gegangen. Was das alles unnötig an Mehrkosten verursacht hat!“

Fritz Herzog, Geschäftsführer Enercon Österreich

Nach zwei in Mürrzuschlag errichteten Kleinwasserkraftwerken, die mit Kaplan-Turbinen arbeiten, wurde nun auf einem Höhenrücken des Stuhleck an den nordöstlichen Ausläufern der Fischbacher Alpen der Windpark Moschkogel fertiggestellt. Auf dem Standort in knapp 1.600 Meter Seehöhe rotieren seit kurzem fünf Enercon E-70/E4 mit je 2 MW. Obwohl schon im Herbst des Vorjahres die Fundamente betonierte, eine acht Kilometer lange Zuleitung verlegt und die Netzeinbindung fertiggestellt worden waren, brachte die Frist bis Ende Juni Betreiber und Planer gehörig ins Schwitzen. Hans Winkelmeier vom Verein Energiewerkstatt ärgert sich

jetzt noch: „Im Winter war der Moschkogel meterhoch zugeweht, und noch bis Anfang Mai lag dort oben der Schnee, sodass wir unmöglich zu arbeiten beginnen konnten. Unter normalen Umständen hätten wir die Anlagen im Sommer aufgestellt, aber der 30. Juni hat uns unter enormen Druck gesetzt. Wozu soll das gut sein? Ich frage mich, ob sich die Politiker in ihren gemütlichen Büros denn überhaupt keine Gedanken machen, welchen unnötigen Belastungen sie die vor Ort arbeitenden Menschen aussetzen, indem sie derart wirklichkeitsfremde und projektfeindliche Zeitlimits festsetzen.“

Das größte Problem an diesem exponierten Standort wird (trotz Rotorblattheizung) die Vereisung der Rotoren darstellen. Der Moschkogel muss nach den Ergebnissen der Windmessungen als einer der am meisten vereisungsgefährdeten Standorte Österreichs angesehen werden. Ähnliche Erfahrungen wurden auch schon bei dem in Sichtweite gelegenen Windpark Steinriegl auf der Rattener Alm gemacht, der letzten Herbst fertiggestellt wurde.

Bio-Energie Köflach macht Wind

Ein kleineres, aber sehr interessantes Windkraftprojekt wurde soeben am Gaberl, dem Passübergang über die Stubalpe zwischen Köflach und dem Murtal, in der Steiermark fertiggestellt. Die Bio-Energie Köflach errichtete dort auf knapp 1.700 Meter Seehöhe zwei Enercon E-40 mit je 600 kW. Zwar Neueinsteiger auf dem Gebiet der Windenergie ist die Bio-Energie Köflach allerdings ein in der Steiermark wohl situiertes Unternehmen im Bereich der Bereitstellung von Fernwärme. Der Familienbetrieb betreibt zehn Fernwärmenetze, vor allem in größeren Gemeinden wie Köflach, Vorau, Saggau bei Leibnitz oder Eisenerz. Aber auch die Stadtgemeinde Melk inklusive des Stifts wird im Rahmen eines Energieliefer-Contractings mit Fernwärme versorgt. Alle Netze werden aus Biomasse-Heizwerken gespeist. Die drei größten Netze Melk, Vorau und Köflach werden mit Kraft-Wärme-Kopplungen auf Dampfbasis betrieben. Insgesamt verfügt

das Unternehmen über 31 MW Wärmeleistung. Dazu kommen noch drei Kleinwasserkraftwerke mit 750 kW Spitzenlast.

Geschäftsführer Jakob Edler berichtet, wie er zur Windkraft kam: „Einer unserer Kunden ist die ÖFWG, also die Esso Wärmebetriebe, für wir in Eisenerz Wärme liefern. Dabei kam ich mit Martin Krill in Kontakt, der mich mit dem Windkraftvirus infizierte. Überdies fahre ich sehr oft nach Eisenerz, und da muss ich immer über das Gaberl und dann weiter bei dem Windrad am Präbichl vorbei. Da habe ich mir gedacht, das könnte auch am Gaberl stehen.“ Als im Projektmanagement erfahrendes Unternehmen hat die Bio-Energie Köflach das Windprojekt Gaberl in Eigenregie geplant und umgesetzt. Und das nicht immer ganz einfach, wie Jakob Edler erzählt: „Wir hatten die Fundamentarbeiten ja schon vor dem Winter fertig. Aber an ein Aufstellen der Windräder war lange nicht zu denken. Mitte Mai haben wir noch einen Meter



Foto: Energiewerkstatt GmbH

„Den Bürohengst, der sich das ausgesdacht hat, würd ich jetzt gern da hinunter in die Baugrube stellen.“ Kommentar eines Bauarbeiters bei winterlichen Bedingungen.

Schnee von den Stellflächen weggebaggert. Und während wir Ende Mai die erste Maschine aufgestellt haben, gab's einen heftigen Schneesturm bei null Grad Außentemperatur. Aber die Enercon-Leute haben tapfer weitergearbeitet, und bald darauf waren dann beide Anlagen auch wirklich fertig. Und jetzt sind wir sehr zufrieden.“ Willkommen bei der Windkraft.

Lieferanten im Dauerstress

Nicht nur die Betreiber stöhnten unter dem enormen Zeitdruck durch das Ultimatum 30. Juni 2006. Auch für Fritz Herzog, Geschäftsführer von Enercon Österreich, der in diesem ersten Halbjahr die meisten Projekte zu beliefern hatte, stellte dieses Datum ein manifestes Ärgernis dar: „Jedes Windkraftprojekt für sich ist mit vielen Unwägbarkeiten verbunden. Aber was wir jetzt erlebt haben, war ein Wahnsinn. Wir haben jetzt monatelang unter enormem Druck und Stress gearbeitet,

ja wir sind, um unseren Kunden Schlimmeres zu ersparen, sozusagen über unsere Grenzen gegangen. Dazu kamen noch die Schwierigkeiten wegen des langen und strengen Winters. Laufend mussten wir Transporte verschieben und Kräne umdisponieren. Was das alles unnötig an Mehrkosten verursacht hat! Auch mit den Liefermöglichkeiten ist Enercon momentan an die Kapazitätsgrenzen gestoßen, denn wir sind bis Anfang 2008 ausgebucht. Dieser Druck auf die gesamte Windbranche wurde künstlich erzeugt, und ist eine bewusste Ungleichbehandlung und Benachteiligung. Und das trotz der kritischen Verhältnisse bei der Versorgung mit Öl und Gas.“

Wider den gesunden Verstand

Die meisten Projekte wurden von der Energiewerkstatt GmbH entwickelt und geplant, die dafür auch die Bauaufsicht und die Baukoordination durchgeführt hat. Geschäftsführer Joachim Payr blickt mittlerweile mit einem gewissen Sarkasmus auf das erste Halbjahr zurück: „Wir haben das Ganze als sportliche Herausforderung genommen. Und es war ja auch eine Besonderheit, im Winter unter widrigsten Witterungsumständen bauen zu müssen, statt – wie es einem der gesunde Menschenverstand sagen würde – diese Arbeiten in der warmen Jahreszeit durchzuführen.“ Payr bedauert, dass er den unnötigen Druck an Mitarbeiter und Lieferfirmen



Die Leidtragenden waren die Arbeiter vor Ort: Erst mussten sie den gefrorenen Boden mit dem Kompressor aufbrechen, ein paar Wochen später wateten sie bis zu den Knien im Schlamm.

weitergeben musste, aber diese hätten erstklassig mitgezogen. Dazu Payr: „Wir konnten uns Gott sei Dank auf ein gut eingespieltes Team und unsere langjährige Erfahrung verlassen. Speziell die Bauarbeiter haben ja unter extremen Bedingungen arbeiten müssen.“

Für die Zukunft setzt Joachim Payr dennoch auf Einsicht: „Wenn wieder einmal solche Termine festgesetzt werden, sollten die Schreibtisch-Bürokraten an die Menschen vor Ort denken. Die Arbeiter

greifen sich ja an den Kopf, was ihnen da zugemutet wird. Erst müssen sie den gefrorenen Boden mit dem Kompressor aufbrechen, nur um ein paar Wochen später bis zu den Knien im Schlamm zu waten. Wenn's dann noch eiskalt ist und der Wind pfeift, dann versteht man schon den Arbeiter, der sagt: 'Na den Bürohengst, der sich das ausgedacht hat, würd ich jetzt gern da hinunter in die Baugrube stellen.' Daran sollten sich die Politiker beim nächsten Mal erinnern.“

Windkraft: Frische Energie

Windkraft ist die am schnellsten wachsende Energieform weltweit. Ein neues Bewusstsein für saubere Energiegewinnung setzt sich immer stärker durch. Seit 1999 hat die Windkraft beim jährlichen Leistungsausbau sogar die Atomkraft überholt. Mit Windkraft entscheiden wir uns bewusst für eine Energieform, die nicht auf Kosten der nachfolgenden Generationen geht.

IG WINDKRAFT

Austrian Wind Energy Association



www.igwindkraft.at | Tel: +43 2742 21955



EU-Förderungen für Auslaufmodell Atomenergie erhöht

Weltweit sind heute 443 AKW mit einer Gesamtleistung von ca. 370.000 MW in Betrieb. Davon befinden sich 205 Blöcke in Europa (inkl. Russland), wobei 148 davon wiederum in den EU-25 stehen. Bemerkenswert ist, dass 40 % der weltweit betriebenen AKW in nur zwei Ländern angesiedelt sind: in Frankreich und den USA.

Der Anteil der Kernenergie an der weltweiten Primärenergieversorgung betrug im Jahr 2003 nur 6,5 %, der Anteil an der weltweiten Elektrizitätserzeugung 16 %. Der Bau neuer AKW wurde in den letzten 15 Jahren (mit Ausnahme Finnlands) nur in Asien beschlossen. Derzeit sind weltweit nur 27 AKW in Bau. Unter diesen von der IAEA (Internationale Atomenergie Organisation) gezählten, in Bau befindlichen AKW sind allerdings einige, wo bestenfalls Arbeiten am Bauplatz oder Vergabeverfahren begonnen haben.

Auslaufmodell Atomenergie

Die meisten Energieprognosen erwarten keinen wesentlichen Zuwachs der AKW-Kapazitäten. Während der Anteil an der Weltenergieversorgung aus Atomkraft gleich bleibt, werden hingegen bei Gas und erneuerbaren Energieformen bedeutende Zuwächse prognostiziert. Nicht einmal die IAEA rechnet mit einer Steigerung der Stromerzeugung aus Nuklearenergie bis zum Jahr 2010. Im Gegensatz zu den meisten anderen Prognosen erwartet die IAEA bereits bis 2020 einen Anstieg der installierten elektrischen Leistung um 60.000 MW, also zusätzlich zur jetzt installierten AKW-Leistung den Bau von nochmals 60 Reaktoren mit je 1.000 MW (IAEA 2004). Doch die bestehenden AKW sind alt. Das Durchschnittsalter der in Betrieb befindlichen AKW liegt bei 22 Betriebsjahren, wobei 100 AKW bereits 30 und mehr Jahre betrieben werden und damit die ursprünglich vorgesehene Lebensdauer von 30 bis 40 Jahren bald erreicht haben werden. Die derzeit in Bau befindlichen AKW werden bestenfalls die Leistung der während der Bauzeit stillgelegten AKW ersetzen können. Um bis in das Jahr 2020 eine zusätzliche elektrische Leistung von 60.000 MW

aus AKW zu installieren, und damit die IAEA-Prognose zu erfüllen, müssten (bei einer maximalen Laufzeit von 40 Jahren) je nach Größe 100 bis 160 neue Reaktorblöcke errichtet werden. Ohne Berücksichtigung der langen Genehmigungs- und Bauzeiten müsste dazu statistisch gesehen, von heute an gerechnet, bis 2020 alle ein bis zwei Monate ein neues AKW in Betrieb genommen werden. Es besteht allerdings nur eine geringe Wahrscheinlichkeit, dass es der Atomindustrie gelingt, ihr Ziel auch nur annähernd zu erreichen. Vielmehr hat die öffentliche Diskussion über die „Renaissance der Atomkraft“ ihren tieferen Sinn in der Sicherstellung öffentlicher Gelder für die Atomkraft.

Ohne Subvention keine Kernenergie

Wenn AKW gebaut werden sollen, dann setzt das umfangreiche staatliche Garantien und Subventionen voraus, dies zeigt nicht zuletzt das neue AKW in Finnland. Das dort in Errichtung befindliche AKW ist ein EPR (European Power Reactor). Dies ist der europäische Prototyp der sogenannten dritten Generation von neuen AKW, welcher seit langer Zeit entwickelt wird, aber bisher noch nirgendwo errichtet wurde. Ob dieses AKW, das sich seit September 2005 in Bau befindet, ohne die massive öffentliche Unterstützung eine Chance auf Verwirklichung gehabt hätte, ist äußerst fraglich. Der finnische Stromversorger TVO, in dessen Auftrag die Anlage gebaut wird, gehört zu 43 % der öffentlichen Hand. Die rund 60 Teilhaber – die meisten davon EVUs – zeichnen im Gegenzug zu ihren Beteiligungen Abnahmegarantien für den Strom. Die Bayerische Landesbank (zu 50 % im Besitz des Freistaates Bayern, wo Siemens seinen Sitz hat) stellt einen billigen Kredit (2,6 % Zin-

sen) in Höhe von 1,95 Mrd. Euro zur Verfügung. Der französische Staat gibt der Errichtungsfirma AREVA NP (ein Zusammenschluss der Nuklearabteilungen der deutschen Siemens und der französischen Areva/Framatome) eine Exportkreditgarantie in der Höhe von 610 Mio. Euro. Der Fixpreis von 3,2 Mrd. Euro für die schlüsselfertige Anlage ist ein Dumping-Angebot, wenn man bedenkt, dass dieser Preis erst bei Serienfertigung erreicht werden soll. Nach mehr als einem Jahrzehnt Entwicklungsarbeit musste AREVA NP wohl um jeden Preis endlich eine Anlage bauen.

Atomförderung in der EU:

Atomindustrie sichert sich Gelder

Auch Euratom, die Europäische Atomgemeinschaft zur friedlichen Nutzung der Kernenergie, stellt ein eigenständiges Forschungsbudget bereit. Es wird zwar im Rahmen der Forschungsrahmenprogramme (FRP) ausgeschrieben, ist aber unabhängig vom EU-Budget. Im 5. Rahmenprogramm (1999–2002) standen der Nuklearforschung mit 1,26 Mrd. Euro weit mehr als doppelt so hohe Forschungsmittel zur Verfügung wie den erneuerbaren Energieformen. Im 6. FRP (2003–2006) waren ebenfalls 1,23 Mrd. Euro für die Atomforschung vorgesehen. Im 7. FRP, welches von 2007 bis 2013 Gelder vergeben soll, ist nach den bisher auf dem Tisch liegenden Vorschlägen eine Aufstockung der Gelder auf 4,06 Mrd. Euro geplant. Im Jahresschnitt (siehe Grafik) würde damit das für Atomforschung insgesamt zur Verfügung stehende Budget von 308 Mio. Euro auf 580 Mio Euro steigen – das sind satte 89 Prozent. Dem entgegen fordert der Umweltausschuss des EU-Parlaments eine Reduktion der Mittel für die Nuklearforschung auf ein Zehntel dieser Summe, wie das ihrer Bedeutung entspräche.

Mehr EU-Gelder für Atomforschung

EU-Rahmenprogramme-Forschung/EU-Atomanteil in Mio. Euro

Zeitraum	Dauer	Euroatom-Budget gesamt	davon		Durchschnitt pro Jahr
			Fusions- forschung	Kern- forschung*)	
1999-2002	4 Jahre	1.260	788	472	315
2003-2006	4 Jahre	1.230	750	480	308
2007-2013	7 Jahre	4.061	2.900	1.161	580

*) Radioaktive Abfälle, Strahlenschutz, Sicherheit, Joint Research Centre

Quelle: Cardus / APA



Massive Förderung der Kernfusion

Gerade an diesem Plan, das jährliche Budget für die Atomforschung fast zu verdoppeln, hat sich in Österreich nicht zuletzt wegen des österreichischen Ratsvorsitzes im ersten Halbjahr 2006 eine intensive Debatte entzündet. Nach massiver Kritik durch NGOs, Medien und Grüne Ende April wurde die Erhöhung der Gelder von Seiten der Regierung als „Sicherheitsforschung“ verteidigt. Kritik am Forschungsprogramm wurde als „Tatsachenvverdrehung“ und „bewusstes Vorenthalten der kompletten Wahrheit“ zurückgewiesen.

Dann, Ende Mai, wurde doch noch vorerst die Notbremse gezogen. Die Bildungsministerin und Ratsvorsitzende Elisabeth Gehrler wollte beim Treffen der Forschungsminister in Brüssel ein Signal an das Publikum zu Hause senden. Österreich legte sich als einziges Mitgliedsland gegen den Beschluss des EU-Atomforschungsprogramms quer und verlangte, dass die Gelder nur für die Verbesserung der Sicherheit, die Suche nach Entsorgungsmöglichkeiten und den Strahlenschutz verwendet werden.

Die generelle Aufstockung der Forschungsmittel wird aber von Ministerin Gehrler weiterhin verteidigt. Konkret sollen rund 2,9 Mrd. Euro – etwa zwei Drittel des gesamten Atomforschungsbudgets von 4,06 Mrd. Euro für 2007 bis 2013 – in den geplanten Kernfusionsforschungsreaktor Iter fließen. Von dem restlichen Drittel sind rund 411 Mio. Euro für Kernspaltung und Strahlenschutz vorgesehen, und genau hier will Österreich nun doch auf Nummer Sicher gehen und Einschränkungen durchsetzen. Damit ist die Sache aber keineswegs vom Tisch: Nun wird das EU-Parlament in erster Lesung darüber beraten und

eine Verabschiedung des 7. Forschungsrahmenprogrammes unter Finnischer Präsidentschaft gilt als „fix“.

Nur wenige Länder profitieren

Über den Euratom-Vertrag wurde eine eigene Kreditlinie bereitgestellt, um die Errichtung von Atomkraftanlagen zu finanzieren. Euratom-Kredite wurden und werden für die Errichtung neuer AKW vergeben sowie zur Modernisierung und Erhöhung der Sicherheit von bestehenden AKW. Sie wurden 1977 eingeführt. Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien und andere EU-Länder nutzten diese Kredite mit günstigen Zinssätzen. Insgesamt wurden 50 Kredite in der Gesamthöhe von 2,8 Mrd. Euro vergeben. Das größte Stück der Torte hat bisher Frankreich erhalten. Diese Kredite dienen den Nuklearfirmen zur Finanzierung großer Bauvorhaben. 1994 wurden diese Mittel auch für Länder Ost- und Mitteleuropas verfügbar gemacht und damit ab dem Jahr 2000 bereits Kredite im Wert von über 500 Mio. Euro an Bulgarien, Rumänien und die Ukraine vergeben.

Das verschleierte Tabu: Die militärischen Beweggründe

Heinz Stockinger, langjähriger Anti-Atom-Aktivist von der Plattform gegen Atomgefahren, fragt offen: „Warum diese Stille um Euratom in der EU-Verfassung, diese Passivität der sogenannten atomfreien Staaten?“, und er gibt auch gleich die Antwort darauf: „Mit bloßen Industrielobby-Interessen ist das Ausmaß des Schweigens und der Untätigkeit zu Euratom kaum erklärbar. Es muss wohl mit uneingestandenen Beweggründen zu tun haben. Eine einzige Kategorie von

Gründen ist vorstellbar, die zum einen noch stärker sind als das üblicherweise ausreichende Gewicht der industriellen Atomlobby und zum anderen äußerst ungern offen diskutiert werden: Beweggründe militärischer Natur.“

Der Euroatom-Vertrag sichert der EU-Atomindustrie äußerst günstige Bedingungen. Aus seinem Auftrag zur Schaffung einer mächtigen Kernkraftindustrie lassen sich staatliche Subventionen ebenso rechtfertigen, wie günstige Kredite zur Errichtung neuer Atomkraftanlagen. Der Euratom-Vertrag stammt aus dem Jahr 1957 und wurde seither nicht angerührt. Es war geplant, im Zuge der ersten EU-Verfassung für das gemeinsame, erweiterte Europa den Euratom-Vertrag unverändert zu verankern. Alle Debatten um die Atomenergie von der Verquickung militärischer und ziviler Anwendung, über Unfallrisiken bis zum Terrorismus sind an Euratom spurlos vorbeigegangen. Die Aktivitäten von Euratom entziehen sich weitgehend der demokratischen Kontrolle durch das Parlament. Die militärischen Beweggründe schlagen sich, wie Heinz Stockinger es ausdrückt, „so sicher wie das Amen im Gebet“ in der Unterstützung für die zivile Atomanwendung nieder. „Und genau diesem Ziel steuert die Renaissance der Kernenergie jetzt sichtbar zu.“

Zum Weiterlesen

20 Jahre nach Tschernobyl:
50 Jahre Atomenergie sind genug.
Zum Status der Atomkraft im 21. Jhdt. Studie des Ökologieinstituts im Auftrag der Grünen, Wien 2006
www.gruene.at/umwelt/artikel/lesen/6500

Überhang an Emissionsrechten lässt Zertifikatspreise purzeln

Überhöhte Bedarfsprognosen für CO₂-Zertifikate haben im Emissionshandel zu einem Kurssturz der Zertifikatspreise geführt. Österreich ist eines der wenigen EU-Länder, das mehr Emissionen ausgestoßen hat, als ihm zugestanden worden war, und ist von der Erreichung des Kyoto-Zieles meilenweit entfernt.

Die sogenannten Emissionsrechte geben einem Land oder einem Unternehmen das Recht, eine bestimmte Menge Treibhausgase (oder andere Schadstoffe) auszustoßen. Dieser Mechanismus wurde im Kyoto-Protokoll 1997 international verankert. Als Folge davon bildete sich der Handel mit derartigen Emissionsrechten als ein Element zur Reduktion von Treibhausgasen heraus. Dies entspringt dem theoretischen Grundsatz, dass Emissionsreduktionen dort durchgeführt werden sollen, wo die Kosten am günstigsten sind, und dadurch die damit verbundenen Gesamtkosten sinken sollen. Die Europäische Union hat ein Emissionshandelssystem für Betriebe eingeführt, das mit 1. Jänner 2005 begonnen hat. Die erste Handelsperiode läuft von 2005 bis 2007, die zweite wird von 2008 bis 2012 dauern. Dieser Zeitraum fällt nicht zufällig mit der ersten Verpflichtungsperiode im Rahmen des Kyoto-Protokolls zusammen.

Handel mit Zertifikaten

Das Handelssystem ist nach dem Prinzip des „Cap and Trade“ angelegt. Das bedeutet, dass durch das Festsetzen der Gesamtzahl an Zertifikaten vor Beginn einer Handelsperiode eine Obergrenze für Emissionen aus Anlagen, die unter das System fallen, gezogen wird. Während dieser Periode können keine weiteren Zertifikate mehr ausgegeben werden. Jeder Anlage wird dann für die aktuelle Periode eine bestimmte Zahl an Zertifikaten zugeteilt. Die genauen Zahlen der zugeteilten Zertifikate werden in einem Dokument festgelegt, im sogenannten „Nationalen Zuteilungsplan“ (National Allocation Plan – NAP).

Im Prinzip werden den Unternehmen Emissionsrechte (Zertifikate) zugeteilt, wobei jedes Zertifikat zur Emission einer Tonne des betreffenden Gases berechtigt. Emittiert das Unternehmen in der Folge eine geringere Menge als prognostiziert, so kann es die überschüssigen Zertifikate am Markt verkaufen. Auf gleiche Weise kann ein Unternehmen entscheiden, mehr als die vorgesehene Menge an Gasen zu emittieren, und die nötigen Zertifikate am Markt zukaufen. Im Gegensatz zu klassischen Umweltauflagen, die einzelne Anlagen mit fixen Emissionslimits versehen, soll ein Handelssystem den betroffenen Unternehmen die Freiheit geben, Reduktionsziele nach eigenem Plan zu erreichen.

Sanktionen in Euro pro Tonne

Dem EU-Emissionshandelssystem unterliegen Verbrennungsanlagen, Erdölraffinerien, Koksöfen, Eisen- und Stahlwerke sowie Anlagen der Zement-, Glas-, Kalk-, Ziegel-, Keramik-, Zellstoff- und Papierindustrie, welche insgesamt für rund 44 % der gesamten EU-Emissionen verantwortlich sind.

Der Elektrizitäts- und Wärmemarkt ist mit 55 % der Emissionsrechte der mit Abstand größte Sektor. EU-weit sind rund 11.000 Anlagen eingebunden. Allein 92 der großen Anlagen (nur 0,9 % der Anlagen) haben 34 % der Emissionsrechte erhalten. Anlagen mittlerer Größe mit 1 Mt (Megatonne) bis 10 Mt erhielten den größten Anteil mit 47 %. Dem entgegen stellen die Kleinanlagen (unter 1 Mt) mit 9.000 Anlagen die große Masse, welche aber lediglich für 19 % der Emissionen verantwortlich ist. Als Sanktion für Emissionen ohne Emissionsrechte sind für die erste Handelsperiode 40 Euro pro Tonne und in der zweiten Handelsperiode ab 2008 100 Euro pro Tonne vorgesehen.

Problem der zeitlichen Gültigkeit

Für die Einhaltung der rechtlichen Vorgaben kann ein Unternehmen auch Emissionsrechte verwenden, die durch CDM- und JI-Projekte generiert werden. Im Kyoto-Protokoll wurden zwei Mechanismen für den Transfer von Emissions-

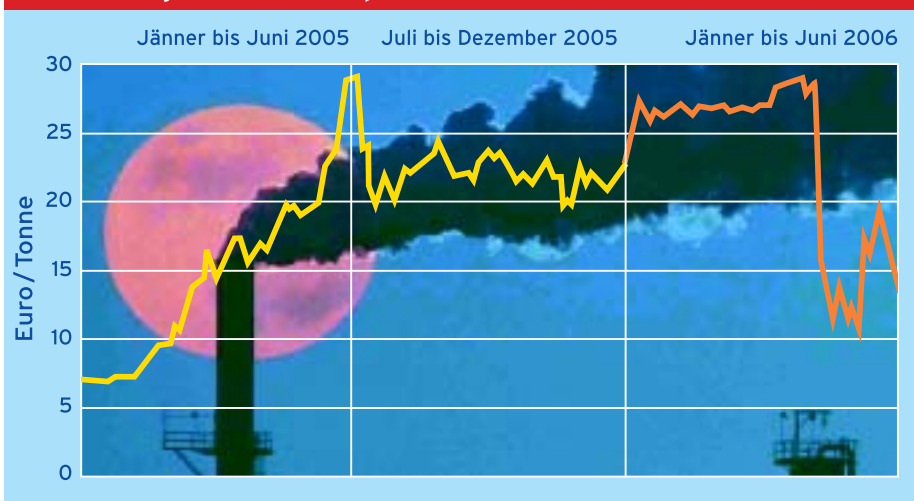
rechten nach Durchführung von Klimaschutzprojekten verankert. Der Clean Development Mechanism (CDM) wurde für Projekte mit Entwicklungsländern und der Mechanismus der Joint Implementation (JI) für Projekte mit Ländern, welche Reduktionsverpflichtungen haben, zumeist in Osteuropa, eingerichtet. Emissionsreduktionen, die durch diese Projekte erreicht wurden, können durch Unternehmen oder Staaten angekauft werden.

Der Vorteil der Zertifikate, der sogenannten CERs (Certified Emission Reductions), aus CDM-Projekten ist, dass sie ihre Gültigkeit in den folgenden Perioden behalten. Dagegen verlieren die von den Mitgliedstaaten für die Periode 2005–2007 ausgegebenen Emissionsrechte ihre Gültigkeit und können daher nicht in die Periode 2008–2012 mitgenommen werden. Diese Tatsache stellt ein enormes Risiko dar, denn eigentlich müsste zum Ende der jetzigen Periode eine Punktlungung gelingen, d. h., die Emissionsmenge müsste genau der Zertifikatmenge entsprechen.

Entwicklung der Zertifikatspreise

Der Preis für Emissionsrechte zeigte einen deutlichen Anstieg im ersten Jahr des EU-Emissionshandels. Der Preis stieg von Februar 2005 von 7 Euro/t CO₂ auf 30 Euro/t im Juli 2005 und bewegte sich das gesamte zweite Halbjahr 2005 zwischen 20 und 25 Euro/t. Besonders

Entwicklung der Zertifikatspreise 2005 bis 2006



Nachdem der Preis für Emissionsrechte sich über einen längeren Zeitraum zwischen rund 20 und 25 Euro eingependelt hatte, kam es nach Bekanntwerden der Berichte über die tatsächlichen Emissionen, die zum Teil deutlich unter den vergebenen Emissionsrechten lagen, Ende April 2006 zu einem Preisverfall. Quelle: Pointcarbon, Grafik: IG Windkraft



Die Zeitschrift für alle Wilder Wind Clubmitglieder



Experiment

Das Schnurhandy

Willi hat kürzlich eine verblüffende Entdeckung gemacht. Schallwellen, also Geräusche, können über eine Schnur weitergeleitet werden. Du glaubst es nicht? Dann probier es selbst und bau dir dein eigenes Schnurhandy. Du wirst staunen!

1) Bohre mit dem Nagel in den Boden der Joghurtbecher ein Loch.

2) Fädel die dünne Schnur durch das Loch eines Bechers. Befestige innen an der Schnur gleiche Weise den zweiten Becher.

3) Am anderen Ende der Schnur befestigst du auf die gleiche Weise den zweiten Becher.

4) Schon kannst du mit deiner Freundin/ deinem Freund telefonieren. Halte dir einen Becher ans Ohr. Die zweite Person geht mit ihrem Becher so weit, dass die Schnur gespannt ist. Jetzt kann sie etwas in ihren Becher hineinflüstern. Hörst du etwas? Je gespannter die Schnur gespannt ist, umso besser wird es funktionieren. Und vorsicht: Berühre die Schnur nicht, sonst unterbrichst du die Übertragung.

dazu brauchst du:

2 leere Joghurtbecher
1 Nagel

1 Schere

1 Schnur

2 Zahnstocher

Weißt du einen guten Witz?

Wenn ja, dann schick ihn doch per Email an a.besir@windkraft.at

Wird dein Lieblingswitz in einer der nächsten Ausgaben von "Wild im Wind" veröffentlicht, dann bekommst du ein kleines Geschenk zugesandt.

(Schreib mir bitte deshalb auch deinen Namen und deine Adresse und mail mir selbst ein Foto von dir)



Zwei Eisbären treffen sich in der Wüste. Der eine Eisbär zum anderen: "Die müssen hier aber einen strengen Winter haben. Alles gestreut!"



Ein junger Mann sitzt in der Bahn und kaut schweigend Kaugummi. Ältere Dame gegenüber: "Junger Mann, es ist sehr freundlich von Ihnen mir soviel zur erzählen! Leider bin ich völlig taub."

Kinokassierin: "Das Kino ist bis auf den letzten Platz ausverkauft!" Besucher: "Macht nichts, dann geben Sie mir eben den letzten."



Das Telefon klingelt. Der Hund hebt ab und meldet sich: "Wau!" "Bitte?", fragt die Stimme am anderen Ende der Leitung. Der Hund wiederholt: "Wau!" "Wer ist dort?" "Wau! W wie Wilhelm, A wie Anton, U wie Ulrich!"

Rätsel

Hier wurden Teile von Windradtürmen mit dem Schiff transportiert. Findest du die sieben Unterschiede zwischen den beiden Bildern?



Schätzfrage

Seit wann gibt es in Österreich moderne Windräder zur Stromerzeugung, wie wir sie heute kennen?

Mail deine Schätzung
bis 15. August 2006 an
a.beer@iwindkraft.at

Für die 3 Schätzungen, die der richtigen Antwort am nächsten sind, gibt's ein kleines Geschenk.

(Auflösung im nächsten Heft)

Bei mehr als 3 richtigen Einsendungen erfolgt die Reihung nach dem Einsenddatum

Die Auflösung aus der letzten Ausgabe:

Ende März 2006

waren in Österreich 531 Windräder in Betrieb und haben 467.953 Haushalte mit Strom versorgt.

serie: Die Geschichte der Windräder

Teil 1: Die Zeit vor den Windrädern

Du weißt sicher, dass die Windräder früher noch keinen Strom erzeugt haben. Richtig: Mit den alten Windrädern wollte euch ja etwas über die Anfänge erzählen. Da muss ich gemahlen wurde, aber das Windrad noch nicht erfunden war.



Lange Zeit konnten die Menschen nur ihre eigene Muskelkraft als Energiequelle nutzen. Das erste Getreide wurde mit der Hand gemahlen. Die erste Handmühle, die gefunden wurde, ist 16.000 Jahre alt. Damals hatten die Menschen noch keine Wohnungen. Sie reisten mit all ihrem Besitz umher und blieben dort, wo es ihnen gerade gefiel und wo es Nahrung gab.



Die ersten drehbaren Mühlen wurden in China vor 4000 Jahren erfunden. Auch diese wurden noch mit der Hand gedreht. In Europa tauchten die ersten drehbaren Handmühlen erst viel später auf. Vielleicht hast du schon einmal eine alte Kaffeemühle von deiner Urgroßmutter gesehen. So ähnlich werden auch diese ersten Handmühlen funktioniert haben. Bei den Römern schätzten die Sklaven und in Ägypten die Maulesel in riesigen Mühlen, um genug Mehl erzeugen zu können.



Aber zurück zur Mühle. Sie bestand nur aus zwei Teilen: Einem größeren festliegenden Teil und einem kleineren Teil, der darauf hin und her bewegt wurde. Das funktionierte so ähnlich wie ein Nudelwalker auf einem Brett.



Aber wie ist das nun mit den ersten Windrädern? Wann der Wind das erste Mal zum Mahlen genutzt wurde, darüber sind sich selbst die WissenschaftlerInnen nicht einig. Ich habe in den Büchern gestöbert, und die erste Windmühle die Getreide gemahlen hat, wäre heute wahrscheinlich nicht älter als 1500 Jahre.

Mehr zu den ersten Windmühlen findest du in der nächsten Ausgabe von "Wild im Wind".

Energiespartipp

Lebensmittel mit kurzen Transportwegen

Hast du schon einmal darauf geachtet, woher die Lebensmittel für dein Essen kommen? Wenn du Obst, Gemüse und auch andere Lebensmittel kaufst, die aus deiner Umgebung kommen, dann haben sie einen kurzen Weg hinter sich. Das heißt, für ihren Transport wurde viel weniger Treibstoff verbraucht, als für Nahrungsmittel, die von weit her kommen.

weniger Treibstoff =
weniger Luftschadstoffe =
saubere Umwelt!

Alles klar?









Tasnelas Trickkiste

Dein starker Daumen

Wer diesen Trick nicht kennt, wird glauben, du hättest einen ganz starken Daumen. Lass eine/n FreundIn auf einen Sessel setzen. Achte darauf, dass er/sie sich gerade an-lehnt, die Knie beieinander sind und die Arme vor der Brust verschränkt werden. Jetzt drückst du mit ausgestrecktem Arm deinen Daumen an die Stirn deines Freundes / deiner Freundin. Er/Sie wird jetzt nicht mehr aufstehen können.

Warum das funktioniert? Versuche mal, von einem Sessel aufzustehen, ohne die Hände zu Hilfe zu nehmen. Was macht dein Körper? Um aufstehen zu können, muss der Oberkörper nach vorne gebeugt werden. Durch den Druck des Daumens auf die Stirn kann das mit wenig Kraft-aufwand verhindert werden.



Das doppelt drehende Windrad



1) Schneide aus dem Tonpapier ein Quadrat von 14,8 x 14,8 cm aus



2) Mit dem Teil, der vom Tonpapier übrig geblieben ist, bastelst du die Windfahne. Sie wird dafür sorgen, dass sich das Windrad immer zum Wind dreht.



dazu brauchst du:

A5 Tonpapier oder steife Plastikfolie

Schnur
1 Stein

2 Holzperlen

1 Holzstab

1 Nagel
1 Hammer
1 Messer

1 Schere

3) Falte diesen Teil der Länge nach zusammen und schneide an der Breitseite ein Dreieck heraus.



4) Mit dem Messer schneidest du den Stecken an einem Ende ein wenig ein. Lass dir dabei von einer erwachsenen Person helfen.



5) Die Fahne steckst du nun in diesen Schnitt.

6) Am anderen Ende des Steckens befestigst du das Windrad. Nimm den Nagel und stecke eine Perle drauf. Jetzt steckst du das Tonpapier-Quadrat in der Mitte auf den Nagel. Dann klappt du die Ecken, eine nach der anderen, hinein und befestigst sie auch auf den Nagel. Nun kommt noch eine Perle drauf. Zum Schluss steckst du den Nagel mit dem Hammer auf den Stecken. Wenn der Stecken sehr hart ist, musst du den Hammer verwenden.

7) Jetzt brauchst du nur mehr in der Mitte der Schnur das Windrad anbinden. Achte darauf, dass das Windrad waagrecht an der Schnur hängt.

8) Nun musst du einen geeigneten Platz für dein Windrad suchen. Damit es nicht gleich weg geweht wird, befestigst du am unteren Ende der Schnur den Stein. Und schon kannst du dem Wind zusehen, wie er sich mit deinem Windrad spielt.



Welcher Schatten gehört jetzt zu Willi?
(Auflösung beim Impressum)





Lorindes Reise

Biomasse & CO₂



coole
Energien
abseits vom Wind

Kennst du Lorinde? Sie ist eine Baumfee und kümmert sich um die Lebewesen in ihrem Wald. Der Österreichische Biomasse-Verband hat von ihrer Reise erfahren und Lorindes Geschichte aufgeschrieben. Dabei ist ein kleines Heftchen entstanden.

Wenn du an Lorindes Reise interessiert bist, kannst du dieses Heftchen kostenlos beim Österreichischen Biomasse-Verband bestellen. Schreib einfach ein E-mail mit deinem Namen und deiner Adresse an office@biomasseverband.at. Vielleicht kannst du ja Lorinde helfen, das Problem mit dem Kohlendioxid zu lösen. Wie das geht, erfährst du in ihrem Heftchen.

Übrigens: Lorindes Gestalt ist aus einem Malwettbewerb entstanden.

Rätsel

Was versucht Lorinde auf diesem Bild mit ihrem Netz zu fangen?

Wenn du diese Wortteile in der richtigen Reihenfolge zusammensetzt, erhältst du die Antwort.

(Auflösung beim Impressum)



Näheres findest du auch im Internet unter www.biomasseverband.at.

Die Erneuerbaren



Wind



Sonne

gemeinsam

stark

Urlaub am Strand

Zeichnung: Doris, Story, Tami, Agathe, Lisa & Martin, Pinguin, Lisa, Doris



Wasser



Lorinde

unendlich

Willi Astro's Horoskop für wilde Winde



Die gemütliche Augustflaute

Die Augustflaute ist eine der ruhigsten windigen Gesellinnen. Sie liebt den Komfort und die Gemütlichkeit. Sie umgibt sich stets mit schönen Dingen wie Urlaubsträumen, Sonnenschein, guten Büchern und Badespaß. Von ihrer Umgebung wird sie wegen ihrer Planungsfähigkeit geschätzt. Immer wieder können kleine Gruppen in einer gemütlichen Gartenlaube gemeinsam mit der Augustflaute beobachtet werden. Da werden dann große Pläne für die Zukunft geschmiedet.



Auf dem **Poster** siehst du einen Löwenzahn, nachdem der Wind drübergeblasen hat.

Der **Schatten** mit der Nummer 5 gehört zu Willi

Lorinde fängt mit ihrem Netz:

KOHLENDIOXID

Lösungen

Das Rätsel der letzten Seite

Was genießt Willi im Sommer ganz besonders?
5 der 7 Bildausschnitte kommen in diesem Heft vor.
Wenn du sie in der gleichen Reihenfolge ordnest,
wie sie im Heft vorkommen, erhältst du die
richtige Antwort.



Impressum:
Herausgeber: IG Windkraft Österreich
Vertreten durch Mag. Stefan Hantsch
Wienerstraße 22, A-3100 St. Pölten
Tel.: 43 2742 / 21 955-0, Fax DW 5
igw@igwindkraft.at, www.igwindkraft.at
Redaktion: Mag. Angelika Beer,
Mag. Martin Fliegenschnee-Jaksch
Erscheinungsort: A-3100 St. Pölten



Mehr zur Windkraft erfährst du auf

www.wilderwind.at

oder

www.igwindkraft.at

zwei Faktoren haben den Preis sehr stark bestimmt: das Wetter und die Energiepreise. Das Wetter hat Einfluss auf den Verbrauch und das Produktionspotenzial der Wasserkraft. Die Energiepreise, insbesondere für Kohle und Gas, bestimmen, ob mehr Kohle mit deutlich höheren Emissionen eingesetzt wird oder eben Gas. Diese beiden Faktoren erklären den Großteil des Preisverlaufes.

Aber insbesondere das erste Halbjahr 2006 zeigte, dass auch politische Entscheidungen einen großen Einfluss auf die Veränderung des Preises haben. Bis Anfang April 2006 mussten die EU-Länder ihre Berichte über die tatsächlichen Emissionen der Unternehmen vorlegen. Demnach wurden in einigen Ländern die vergebenen Emissionszertifikate deutlich unterschritten (Frankreich 12%, Tschechien 15% etc.). Als Reaktion auf diese Zahlen fiel der Preis für Emissionszertifikate Ende April in drei Tagen von 30 Euro/t CO₂ auf 16 Euro/t. Seither zeigt der Preis starke Schwankungen und liegt derzeit bei rund 15 Euro/t.

73 Mio. Tonnen zuviel am Markt

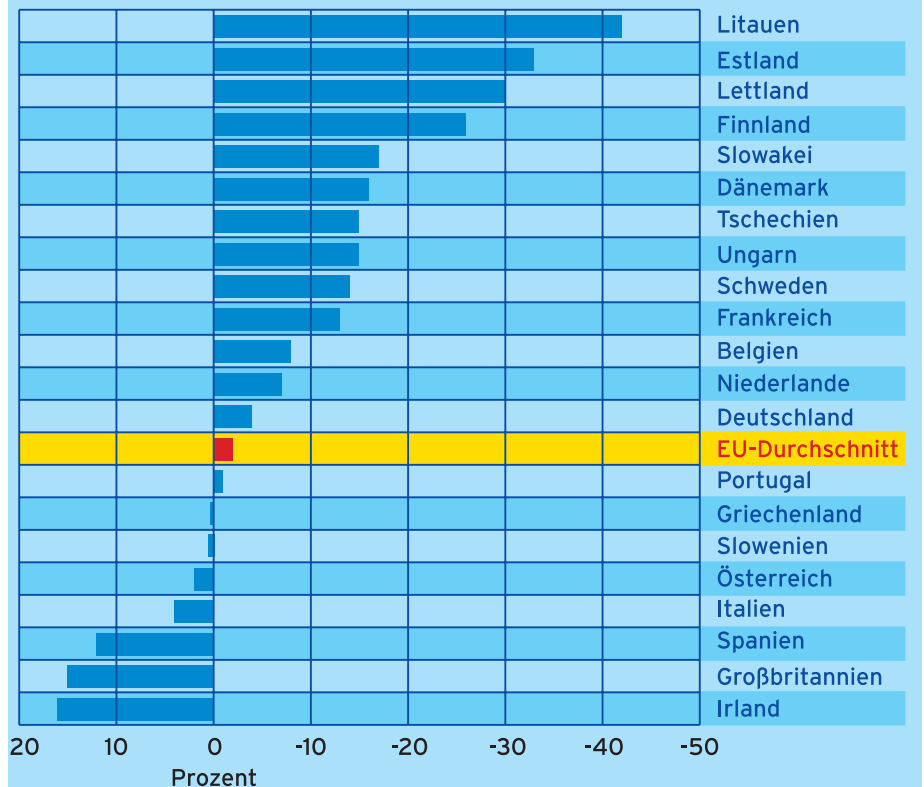
Mitte Mai wurden die tatsächlichen Emissionen für das Jahr 2005 für die 21 EU-Staaten, in denen die Register aktiv sind und damit das Emissionshandelssystem voll aktiv ist, bekanntgegeben. In diesen Staaten wurde eine durchschnittliche jährliche Menge an Emissionsrechten für zusammen über 1,8 Mrd. Tonnen CO₂ vergeben. Die tatsächliche Emission für das Jahr 2005 lag um rund 73 Mio. Tonnen CO₂ oder rund 2,5% niedriger. Die Verteilung auf die einzelnen Staaten ist allerdings äußerst unterschiedlich. In der Folge müssen auch noch einige „technische Probleme“ mit den Registerstellen von Tschechien, der Slowakei und Spanien geklärt werden. Darüberhinaus wurden auch z. B. von Italien bisher nur für 95% der Anlagen bestätigte Reports geliefert.

Die Endkunden tragen die Kosten

In Österreich sind rund 200 Anlagen in das Emissionshandelssystem eingebunden, welche 36% der Treibhausgase Österreichs ausstoßen. Im Sektor Energiewirtschaft werden damit rund 90% und in der Industrie rund 80% der Treibhausgasemissionen im Emissionshandelssystem erfasst. Für das erste Handelsjahr 2005 wurden Zertifikate für rund 20,1 Mio. Tonnen an die Industrie und 12,3 Mio. Tonnen an die Energiewirtschaft vergeben. Damit wurden insgesamt 32,4 Mio. Tonnen Zertifikate zugeteilt. Emittiert wurden 2005 aber 33,4 Mio. Tonnen CO₂.

Die klassische Industrie, wie z. B. die VOEST, bekam mehr Zertifikate als benötigt und wurde damit nicht gerade zu klimafreundlichen Handlungen motiviert. Die Energiewirtschaft hingegen bekam weniger Zertifikate als benötigt.

Abweichung der Emissionen 2005 von den Emissionsrechten



Die Balken stellen die Differenz in Prozent zwischen den tatsächlichen Emissionen des Jahres 2005 und den durchschnittlichen jährlichen Emissionsrechten für die Handelsperiode 2005 bis 2007 dar. Plus-Werte zeigen, dass die Emissionen höher lagen als die vergebenen Emissionsrechte. Minus-Werte zeigen, dass die Emissionen die vergebenen Rechte unterschritten haben, was auch bedeutet, dass mehr Emissionsrechte vergeben wurden als benötigt.

Quelle: International Emissions Trading Association, Grafik: IG Windkraft

Insbesondere bei der Energiewirtschaft ist davon auszugehen, dass ein Stromerzeuger aus betriebswirtschaftlichen Überlegungen seinen Kunden auch die Kosten für die – kostenlos – erhaltenen Zertifikate in Rechnung stellt. Da sich der Großhandelspreis der Strommärkte entlang der kurzfristigen Grenzkosten des letzten noch benötigten Kraftwerkes (dem so genannten „Grenzkraftwerk“) ausrichtet, ergibt sich der Strompreis vor allem aus den Kosten für die Brennstoffe und dem Wert der für dieses Kraftwerk benötigten CO₂-Zertifikate. Deshalb hat die Einführung des EU-Emissionshandels zu einer Verbesserung der Ertragslage der E-Wirtschaft geführt hat. Allein für die fünf größten deutschen Stromerzeuger werden die Zusatzerlöse bzw. Mitnahmeeffekte durch den Emissionshandel auf 3,8 bis 8 Mrd. Euro jährlich geschätzt.

Österreich vom Kyoto-Ziel weit entfernt

Bis Ende Juni 2006 muss der Zweite Nationale Allokationsplan, welcher die Emissionszuteilungen für die Handelsperiode 2008 bis 2012 festlegt, erstellt werden. Umweltkommissar Stavros Dimas stellte dazu fest, die EU-Staaten hätten den Unternehmen für 2005 mehr Emissionen erlaubt als nötig. Dies müsse bei der Zuteilung von Emissionsrechten für den Zeitraum 2008–2012 berücksichtigt werden.

Die EU-Mitgliedstaaten müssten nun die richtigen Kürzungen vornehmen.

Folgt man den Hinweisen der Kommission zum Emissionshandel und für die Bestimmung des Klimaschutzbeitrages von Industrie und E-Wirtschaft in der zweiten Handelsperiode, so bahnt sich in Österreich eine drastische Reduktion an. Hält man sich an den Artikel 17 dieses EU-Dokuments, so dürfte die österreichische Bundesregierung in der Handelsperiode 2008–2012 jährlich nicht mehr als 24,6 Mio. Tonnen CO₂-Emissionsrechte vergeben. Verglichen mit der aktuellen Emission (2005) von 39,4 Mio. Tonnen würde das eine Reduktion um mehr als 35% bedeuten. Im Vergleich zur Zertifikatsmenge der ersten Handelsperiode (32,4 Mio. Tonnen) wäre dies eine Reduktion um rund 25%. Unter Berücksichtigung von 7 Mio. Tonnen CO₂-Reduktionsrechten aus dem österreichischen JI/CDM-Programm kommt man immer noch auf rund 27 Mio. Tonnen, das wäre immer noch eine Reduktion um 16% gegenüber der ersten Handelsperiode.

Damit fällt Österreich zunehmend die enorme Abweichung vom Kyoto-Ziel auf den Kopf, denn derzeit ist Österreich 23,2 Mio. Tonnen bzw. rund 30% von diesem Ziel entfernt. Es wird also spannend sein zu beobachten, wie der „Emissions-Poker“ um den Zweiten Nationalen Zuteilungsplan in Österreich ausgehen wird.



Foto: Vestas

Musterbeispiel Portugal: Ein Land entdeckt seinen Wind

Mit der Verdoppelung seiner Windkraftleistung hat Portugal 2005 eine Gesamtkapazität von mehr als 1.000 MW erreicht. Doch das ist nur ein vorläufiges Etappenziel in einem Land, das schon seit Jahren eine konsequente Politik der Erschließung seines Windpotenzials verfolgt.

Mit über 85 % zugekaufter Primärenergie ist Portugal eines der importabhängigsten EU-Länder. Diese Energie wird noch dazu im wesentlichen aus fossilen Energieträgern, vor allem Erdöl, gewonnen, sodass in den nächsten Jahren mit regelmäßigen Preissteigerungen gerechnet werden muss. Die größte landeseigene Ressource an erneuerbarer Energie ist die Großwasserkraft, die rund 20 % des Strombedarfs deckt. Schon seit Jahren wird zur Reduzierung der Abhängigkeit von Energieimporten die Erschließung erneuerbarer Energieformen intensiv betrieben.

Klare Festpreis-Regelung

Das größte Potenzial bietet die Windkraft, die speziell in den letzten fünf Jahren eine rasante Entwicklung genommen hat. Seit 2001 hat sich die in Portugal

installierte Gesamtleistung an Windenergie nahezu verzehnfacht. Allein 2005 kamen 500 neue MW dazu, die Portugal nun in den elitären Kreis jener Länder gebracht haben, die über mehr als 1.000 MW Windkraftleistung verfügen. Möglich gemacht wurde dieser Bauboom durch das unter dem damaligen Wirtschaftsminister Luis Braga da Cruz beschlossene Einspeisegesetz vom 29. Dezember 2001. Dieses zwischenzeitlich leicht modifizierte, aber noch immer gültige Instrument sieht vor, dass Windstrom unabhängig von den allgemeinen Stromtarifen mit einem Festpreis vergütet wird. Der Preis wird dabei für 15 Jahre garantiert und liegt je nach Anzahl der Volllaststunden gestaffelt zwischen 9,14 und 4,77 Cent/kWh. Dieses System soll auch windschwache Standorte attraktiv machen. Eine Besonderheit der portugiesi-

schen Regelung ist auch, dass die Tarife regelmäßig an die Inflation angepasst werden und daher keiner Degression unterliegen.

Großes Potenzial an Windenergie

Luis Braga da Cruz leitet heute den portugiesischen Entwickler und Betreiber Enernova, eine Tochterfirma des ehemaligen Strommonopolisten Electricidade de Portugal. Zur politischen Motivation für das Einspeisegesetz von 2001 befragt, meint er: „Wir haben damals gedacht, es wäre an der Zeit, dass Portugal einen wirtschaftlichen Aufschwung bei den regenerativen Energien erlebt. Wir haben zwar relativ spät mit der Nutzung der Windenergie angefangen, aber nun gehören unsere Einspeisepreise nach den deutschen zu den besten Europas.“

Die Wind-Initiative der portugiesischen Regierung gründet sich auch auf der EU-Direktive für erneuerbare Energien, die für Portugal eine Vorgabe von 39 % erneuerbarem Anteil am Gesamtstromverbrauch von 2010 festsetzt. Um dieses EU-Ziel zu erreichen, so weiß Braga da Cruz, sei es notwendig gewesen, verstärkt in die Windkraft zu investieren. Mir der im Land nutzbaren Großwasserkraft war man an natürliche Grenzen gestoßen, da die notwendigen großen Staudämme wegen des Widerstands von Bevölkerung und Umweltschützern immer schwerer zu realisieren wurden.

Das Tarifsystem in Portugal sieht nach Volllaststunden gestaffelte Einspeisepreise vor. Obwohl ab 2.000 Stunden für jede weitere Stunde je nach Staffel weniger gezahlt wird, ergeben sich aufgrund des Basispreises von 9,14 ct/kWh auch für Hochleistungsstandorte noch ansehnliche Durchschnittspreise.

Einspeisevergütung in Portugal

Gestaffelte Einspeisepreise		Durchschnittspreise	
Volllaststunden	Cent pro kWh	Volllaststunden	Cent pro kWh
bis 2.000 h	9,14	bis 2.000 h	9,14
2.000 - 2.200 h	7,79	bis 2.100 h	9,08
		bis 2.200 h	9,02
2.200 - 2.400 h	6,62	bis 2.300 h	8,91
		bis 2.400 h	8,82
2.400 - 2.600 h	5,61	bis 2.500 h	8,69
		bis 2.600 h	8,57
2.600 - 2.800 h	4,77	bis 2.700 h	8,43
		bis 2.800 h	8,30
über 2.800 h	4,77	bis 2.900 h	8,18
		bis 3.000 h	8,06
		bis 3.100 h	7,96
		bis 3.200 h	7,86
		bis 3.300 h	7,76
		bis 3.400 h	7,68
		bis 3.500 h	7,59

Quelle: Megajoule

Und in der Windenergie habe man ein einzigartiges Potenzial gesehen, das es zu entwickeln galt.

Ambitionierte Windkraft-Ziele

Um dieser Entwicklung eine strategische Linie zu geben, definierte die Regierung im Jahr 2001 das Ziel, bis zum Jahr 2010 die Windkraftleistung auf 3.000 MW auszubauen, das dann 2003 auf 3.750 MW nach oben korrigiert wurde. Ein ambitionierter Plan, bedeutet das doch, dass in den nächsten Jahren im Schnitt jeweils über 500 MW ans Netz gehen müssen – oder anders ausgedrückt: Täglich muss eine 1,5-MW-Anlage aufgestellt werden. Aber Experten sehen diese Zahlen nicht als Traum, sondern als realistische Größe an.

Mit 500 neu installierten MW lag Portugal in der EU-Zubau-Statistik 2005 hinter den renommierten Windländern Deutschland und Spanien bereits an dritter Stelle. Mit insgesamt 1.022 MW Ende 2005 hat sich Portugal schon zum siebentstärksten Windkraftland in der EU gemauert, Tendenz steigend.

Mit Wind mehr Energie erzeugen

„Portugal ist ein für die Windenergie privilegiertes Land“, sagt auch Antonio Sa da Costa, Präsident von APREN (Associação Portuguesa de Produtores Independentes de Energia Eléctrica de Fontes Renováveis) und einer der Direktoren von Enersis, einem der größten Windkraftbetreiber Portugals. Auch er ist Befürworter des Tarifsystems, obwohl er es naturgemäß etwas differenzierter sieht: „Wir haben ein Tarifsysteem, das zwar nicht das beste in Europa ist, aber es ist sinnvoll und unkompliziert. In der Regel ergeben sich akzeptable Durchschnittspreise, nur für die letzten Kilowattstunden sinkt der Tarif deutlich. Das liefert den Anreiz, so effizient wie nur möglich zu arbeiten. Unser Ziel ist es, nicht nur Leistung zu installieren, sondern mehr Energie zu erzeugen. Ich denke, das ist der größte Vorteil am portugiesischen System.“

Noch immer zwei massive Engpässe

Die besten Standorte für Windparks liegen in den gebirgigen Regionen Nordportugals, wo im Schnitt eine Windschwindigkeit von über 7 Metern pro Sekunde vorherrscht. Doch das, so weiß auch Sa da Costa, sind jene Plätze, wo es am schwierigsten ist, eine Baugenehmigung zu bekommen. Denn portugiesische Betreiber müssen sich einer ganzen Reihe von Umweltschutzverfahren, insbesondere was den Schutz der Tierwelt angeht, stellen. Dabei sind die Behörden ohnehin haltlos überfordert. Netzanschlussgenehmigungen für



In den letzten Jahren gehören in vielen Städten Portugals die Rotoren von Windkraftanlagen genauso selbstverständlich zum Stadtbild wie die allgegenwärtigen Palmen.

7.000 MW hatten die Entwickler beantragt, doppelt soviel wie das Regierungsziel für 2010 anvisiert hatte – das brachte die zuständigen Beamten gehörig ins Schwitzen. Selbst der Initiator des Einspeisegesetzes, Luis Braga da Cruz, sagt rückblickend: „Wir hatten mit 500 bis 1.000 MW gerechnet, aber dann wurden 7.000 MW beantragt. Niemand hat so etwas voraussehen können.“ Portugiesische Entwickler und Betreiber haben sich mittlerweile darauf eingestellt, dass es schon drei bis vier Jahre dauern kann, bis ein Projekt genehmigt ist. Ein zweiter wichtiger Punkt, der für Antonio Sa da Costa einen Engpass für die Umsetzung vieler geplanter Windkraftprojekte darstellt, ist der schleppende Ausbau des portugiesischen Verteilernetzes. Erst allmählich kommt der Bau von neuen Übertragungsleitungen für die Regionen mit schwachem Netz den Erfordernissen der Windkraft nach. Deswegen werden neue Windparks mittlerweile häufiger im Süden und in Küstennähe, wo der Großteil der Bevölkerung angesiedelt ist, geplant. Das heißt, der Windstrom soll vorläufig dort mehr produziert werden, wo er auch konsumiert wird, denn das erspart den Transport über weite Netzstrecken. Nach einem zukünftig erfolgten Ausbau der Netzkapazität schätzt Sa da Costa das Gesamtpotenzial an Windleistung auf über 6.000 MW.

Wertschöpfung im Land halten

Die ursprüngliche Praxis der Behörde, angesichts der Antragsflut für Netzanschlussgenehmigungen jedem Entwickler nur einen Bruchteil der gewünschten Leistung zuzuteilen, hat dazu geführt, dass sich mehrere potenzielle Betreiber zusammenschließen, um die für einen größeren Windpark kritische Masse zu erreichen. Um die nach wie vor riesige Nachfrage

in geordnete Bahnen zu lenken, hat die portugiesische Regierung vor kurzem Genehmigungen für 1.500 MW ausgeschrieben. Vier große Konsortien, die sich jeweils aus Betreibern, Entwicklern und Herstellern von Windkraftanlagen zusammensetzen, bewerben sich darum. Erklärtes Ziel der Portugiesen ist dabei, die Wertschöpfung im eigenen Land zu halten. Eine wesentliche Auflage der Ausschreibung bezieht sich daher auf den Bau eines ersten Turbinen- oder Rotorblattwerkes in Portugal.

Diese Maßnahme könnte auch neuen Schwung in den Herstellermarkt bringen. Derzeit deckt Enercon rund 35 % der Gesamtleistung ab, Vestas (inkl. NEG-Micon) folgt mit rund 25 %. Auch Nordex und GE Wind liegen noch im zweistelligen Prozentbereich, Bonus/Siemens und REpower drängen nach. Eine zunehmende Rolle könnte auch der Trend zu Multi-MW-Anlagen spielen: Die durchschnittliche Leistung 2005 neu errichteter Anlagen lag über 2 MW, nicht zuletzt durch den Einsatz von 26 Vestas mit je 3 MW im 78-MW-Windpark Candeeiros.

Importabhängigkeit reduzieren

Geht die Entwicklung so weiter und sind einmal alle geplanten Projekte umgesetzt, wird Portugal bis 2010 sogar einen Stromanteil von über 40 % aus erneuerbaren Energien gewinnen, wovon die Hälfte aus Windenergie stammen wird. Damit kann ein wesentlicher Schritt zur Verringerung der Abhängigkeit von Energieimporten gesetzt werden. Und auch zur Erreichung des Kyoto-Zieles kann die Windenergie dann einen massiven Beitrag leisten, denn bereits jetzt hat Portugal die für den Zeitraum 2008 bis 2012 erlaubte Emissionsmenge weit überschritten.

Vom irischen Hopfensaft zum österreichischen Wein

Mit ihren für die ÖFWG entwickelten Windkraftprojekten haben die nunmehrigen PROFES-Geschäftsführer Martin Krill und Rupert Wychera nicht nur einen Ölmulti in Verlegenheit gebracht, sondern auch ihren gemeinsamen Enthusiasmus für erneuerbare Energie letztendlich zu ihrer Profession gemacht.

Als am Freitag, dem 24. Februar dieses Jahres, Hundertschaften von Menschen vor dem Parlament in Wien für eine Wende in der österreichischen Energiepolitik und gegen den geplanten Kahl-schlag der Ökoenergien demonstrierten, waren auch die beiden PROFES-Geschäftsführer Martin Krill und Rupert Wychera vor Ort. Seitdem sich die beiden Anfang der 1990er Jahre bei ihrem Maschinenbau-Studium auf der TU Wien kennengelernt haben, verbindet sie ihr Interesse für die Energiewirtschaft und ihr Engagement für erneuerbare Energien. Was sie damals allerdings noch nicht ahnen konnten, war, welche verschlungenen Wege sie bis zu der erwähnten Manifestation ihrer energiepolitischen Haltung auf der Wiener Ringstraße gehen würden müssen.

weit entfernt. Wychera kam damals gerade von einem einjährigen Aufenthalt in der Türkei zurück, wo er im Baustellenmanagement für ein von der Austrian Energy geplantes Dampfkraftwerk tätig gewesen war. Schließlich, um es etwas salopp zusammenzufassen, befanden sie, dass das österreichische Bier doch besser schmeckt und sie einen neuen Anlauf auf heimischem Boden unternehmen würden.

Ein Stück Windkraft-Geschichte

1999 nahm Martin Krill dann eine Anstellung bei der Österreichischen Fernwärmegesellschaft (ÖFWG) als Projektgenieur für Energieerzeugungsanlagen an. Dort wurde er schon bald als hauptverantwortlicher Abteilungsleiter Technik mit dem Aufbau eines neuen Geschäfts-

weltweit größter Ölkonzern mit Sitz in den USA bekanntlich ein Global Player im Mineralöl-Business ist. Dass hier im kleinen Österreich ein paar Enthusiasten Windparks betreiben und damit erneuerbare Energie als Geschäftsfeld forcieren wollten, beschäftigte schließlich sogar die Konzernspitze. Offenbar mit ähnlich visionärem Weitblick wie österreichische Politiker ausgestattet, beschloss der Konzern die Einstellung dieser „Umtriebe“ und die – wie das heute im Unternehmer-Sprech heißt – Konzentration auf das Kerngeschäft.

Neue persönliche Orientierung

Und so trennte sich die ÖFWG schweren Herzens von ihren Windkraftprojekten. Denn das daraus erzielbare Geschäftsvolumen wäre ja auch wirtschaftlich von erheblicher Bedeutung gewesen. Mit der Raiffeisen-Leasing GmbH wurde bald ein potenter Käufer gefunden, der vor allem auch für die Ansprechpartner in den einzelnen Gemeinden eine verlässliche und bekannte Größe darstellte.

Damit war aber auch für Martin Krill und Rupert Wychera der richtige Zeitpunkt gekommen, nachhaltige Entscheidungen für ihr Berufsleben zu treffen. Beide kündigten ihre Anstellung bei der ÖFWG. Martin Krill gründete als Alleingesellschafter die Firma PROFES (Professional Energy Services GmbH) als technisches Dienstleistungsbüro und holte Rupert Wychera als zweiten Geschäftsführer an Bord. Als mit den Projekten bestens vertraut wurde PROFES vom neuen Eigentümer Raiffeisen-Leasing mit der Realisierung und dem Betrieb der drei geplanten Windparks beauftragt. Mittlerweile sind noch zwei weitere Projekte dazugekommen: der Windpark Berg ging im November 2005 in Betrieb, der Windpark Nikitsch ist in Planung. Für einen anderen Investor befindet sich ein Windpark in Pischelsdorf im Stadium der UVP.

Doch die Dienstleistungen von PROFES beschränken sich nicht nur auf Windenergie, sondern werden auch für Projekte anderer erneuerbarer Energieträger und im Bereich Energieeffizienz angeboten. Speziell im Bereich von Biomasse-Heizkraftwerken und Kraft-Wärme-Kopplungen haben Krill und Wychera aus ihren früheren Jobs eine Menge Erfahrung einzubringen, und auch dem Thema effiziente Energienutzung geben sie oberste Priorität, war doch Wychera ein Zeit lang beim

Von PROFES betreute Windpark-Projekte

Windpark	Leistung	Anlagen
Scharndorf	22 MW	11 Vestas V80 2 MW
Trautmannsdorf	16 MW	8 Vestas V80 2 MW
Velm-Götzendorf	12,5 MW	10 DeWind D6 1,25 MW
Berg	18 MW	9 Vestas V80 2 MW
Pischelsdorf (UVP)	32 MW	16 Vestas V90 2 MW
Nikitsch (in Planung)	32 MW	16 WEA mit je 2 MW
www.profes.at		

Ein wegweisendes Treffen

Wenige Monate nachdem Martin Krill seine Diplomarbeit über Anlagenoptimierung bei der Fernwärme Wien abgeschlossen hatte, nahm er einen Job im Energieerzeugungsbereich von Siemens Deutschland am Standort Offenbach an. Schwerpunkt seiner Tätigkeit war die Anlagentechnik für Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerke. Seine parallel dazu durchgeführten wissenschaftlichen Arbeiten an einem System zur Wirkungsgradsteigerung mündeten in der Erteilung von zwei weltweit angemeldeten Patenten.

Bei der Installation einer Siemens-Gasturbine Ende 1998 in Irland traf er seinen alten Studienkumpel Rupert Wychera, der im selben Projekt mit der Montageplanung des Abhitzeessels betraut war. Bei ein paar Gläsern irischen Bieres (wobei sich die Sorten Smithwicks und Kilkenney als geschmacklich sehr gegensätzlich erwiesen) besprachen die Freunde ihre berufliche Situation und ihre damit verbundenen Aussichten. Hatten sie sich doch in ihren Tätigkeitsbereichen jeweils von ihrem Kernanliegen Erneuerbare Energie relativ

feldes durch die Entwicklung von Windkraftprojekten beauftragt, weil sein Engagement für diese Energieform bekannt war. Daraufhin lotste er auch Rupert Wychera für die Projektierung von Windparks, Biomasse-Heizwerken und Kraft-Wärme-Kopplungen zur ÖFWG. Der Rest ist ein Stück österreichische Windkraft-Geschichte!

Nachdem Krill und Wychera für die ÖFWG in wenigen Jahren drei Windparks geplant und teils bis zur Realisierungsreife gebracht hatten, wurden ihre Aktivitäten zu einer konzerninternen Strategiefolge. Als Tochtergesellschaft der Esso Austria ist die ÖFWG auch Teil der ExxonMobil, die als



Fotos: PROFES



„Es macht uns stolz, mittlerweile Windparks mit einer Investitionssumme von über 70 Mio. Euro, oder nach alter Währung von über einer Milliarde Schilling, entwickelt und jetzt in der Betriebsführung zu haben.“

Martin Krill, Geschäftsführer PROFES



„Schon seit meinem Studium wollte ich im Bereich Erneuerbare Energie arbeiten, und als sich die Chance ergab, für die ÖFWG Windparks in Österreich zu projektieren, war ich natürlich sofort dabei.“

Rupert Wychera, Geschäftsführer PROFES

Österreichischen Energiekonsumentenverband tätig. In operativen Belangen, die PROFES nicht selber durchführt, arbeitet sie sehr eng mit fachlich versierten Firmen zusammen, im Planungsbereich für Windenergie insbesondere mit der Energiewerkstatt GmbH.

Ständige Öffentlichkeitsarbeit

„Da PROFES das gesamte Projektmanagement für den Betreiber übernehmen kann, gehört auch die Öffentlichkeitsarbeit zu unseren Aufgaben“, leitet Martin Krill zu einem für Windparks bekanntermaßen wichtigen Thema über, nämlich der Information und Einbindung der lokalen Bevölkerung. Als sich beim Projekt Pischelsdorf eine Gegeninitiative gebildet hatte, tourten die PROFES-Leute mit ihrem Aufklärungs-

material durch die Gemeinden. Die in der Folge durchgeführte Volksbefragung brachte dann mit 61 % Zustimmung ein deutliches Votum für die Errichtung des Windparks.

Aber den Windkraft-Enthusiasten von PROFES ist bewusst, dass die Öffentlichkeitsarbeit auch nach erfolgter Fertigstellung weitergehen muss und bereits eine Investition in zukünftige Projekte bedeutet. Quer durch den Windpark Scharndorf wurde ein „Wind-Rad-Weg“ angelegt, der bei jedem Windrad Station macht. Dort liefern Schautafeln Informationen zu Windkraft und Windpark sowie Energiespartipps.

Anlässlich des Festes nach der Errichtung des Windparks Trautmannsdorf im Weinbaugebiet Carnuntum im Bezirk Bruck an der Leitha wurde in Zusammen-

arbeit mit dem lokalen Winzerverband ein „Wind-Wein-Weg“ mit Stationen an den acht Windrädern eröffnet. Dort werden neben Informationen zur Windkraft auch die einzelnen Rebsorten der Gegend präsentiert. Für Martin Krill und Rupert Wychera stellt das in gewisser Weise die logische Fortsetzung ihrer gemeinsamen beruflichen Entwicklung dar: „Was wir uns vor Jahren bei einem Gespräch bei irischem Bier vorgenommen haben, nämlich dass wir uns in Österreich um die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen kümmern wollen, hat auch in diesem österreichischen Wind-Wein-Weg seinen adäquaten Niederschlag gefunden. Im Mai haben wir das dreijährige Bestehen von PROFES gefeiert, und wir wissen nun, dass wir auf dem richtigen Weg sind.“



IHR KOMPETENTESTER PARTNER IN ALLEN WINDENERGIE-FRAGEN!!!

- ◆ Berechnung des Energieertrages für Einzelanlagen und Windparks
- ◆ Typenklassifizierung, Windzonen, Extremgeschwindigkeiten
- ◆ Flächenpotenzialstudien
- ◆ Standortoptimierung
- ◆ Turbulenzintensität
- ◆ Berechnung von Eisansatz
- ◆ Bodengestützte Windmessung
- ◆ Anerkannt für Kredite der Österreichischen Kommunalkredit AG

*ZAMG - Mehr als nur Wind
und Wetter*

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

1190 Wien, Hohe Warte 38

Tel. (01) 36 0 26 Fax: (01) 36 0 26 72

E-Mail: klima@zamg.ac.at Internet: <http://www.zamg.ac.at>



Foto: Windkraft Simonfeld

Aus der Energievergangenheit in eine neue Energiezukunft

Das verstaubte Atomkraftwerk Zwentendorf sowie der Antransport von Rotorblättern für Windkraftanlagen auf der Donau bildeten den Rahmen für die diesjährige Jahreshauptversammlung der IG Windkraft, bei der zwei in der Branche bekannte Gesichter als neue Mitglieder in den Vorstand gewählt wurden.

Die Terrasse des Donau-restaurants in Traismauer bietet einen herrlichen Ausblick auf die Donau. Ruhig strömt das dunkelgrüne Wasser vorüber. Da tut sich plötzlich ein überraschendes Bild auf: Genau zum richtigen Zeitpunkt, nämlich während der diesjährigen Jahreshauptversammlung der Interessengemeinschaft Windkraft Österreich, schiebt sich flussabwärts ein riesiges Transportschiff vorbei, das mit Rotorblättern für Windkraftanlagen beladen ist.

Gut besucht und gut gelaunt

Rund 50 Personen hatten sich am 28. April dieses Jahres im Donaurestaurant Traismauer zusammengefunden. Nach einigen Berichten über die umfangreiche Tätigkeit der IG Windkraft im vergangenen Jahr wurden zwei neue Mitglieder einstimmig in den Vorstand gewählt: Johann Taubinger, umtriebiger Windkraftbetreiber und Klein-

wasserkraftwerker an der Erlauf, sowie DI Fritz Herzog, als Geschäftsführer der Firma Enercon Österreich ein Mann der ersten Stunde. IGW-Obmann Martin Steininger dankte dem ausscheidenden Vorstandsmitgliedern für ihre langjährige Tätigkeit in der IGW. Peter Farthofer war von Anfang an dabei, zuerst als Firmenbeiratsmitglied, dann mehrere Jahre als Vizeobmann. Stefan Gruber aus der Steiermark und Günther Wind aus dem Burgenland waren seit dem Jahr 2000 im Vorstand der IGW.

Anachronismus im Atomkraftwerk

In zeitlicher Nähe zu der Jahreshauptversammlung bot am 26. April 2006 der 20. Jahrestag der Katastrophe von Tschernobyl den Anlass für eine Besichtigung des niemals in Betrieb gegangenen Atomkraftwerkes Zwentendorf.

Zwentendorf sieht gar nicht so aus, wie man sich ein Atomkraftwerk vorstellt:

Es fehlen die großen Kühltürme, wie man sie von Bildern von Temelin oder von Mr. Bearns' Atomkraftwerk aus der legendären TV-Serie „Die Simpsons“ kennt. Das liegt daran, dass das Kraftwerk in Zwentendorf direkt an der Donau liegt und so der Fluss für die Kühlung hätte sorgen sollen; auf die charakteristischen bauchförmigen Türme konnte so verzichtet werden. Der Eintritt ins Kraftwerksgebäude ist gleichzeitig Einstieg in eine Zeitmaschine: Bausubstanz und technische Einrichtung sind fast unberührt, muten den Besucher jedoch völlig anachronistisch an. Das ist klar, denn das Kraftwerk wurde in den 70er Jahren gebaut und bereits in den 50er und 60er Jahren geplant. Im gesamten Kraftwerk gibt es keinen einzigen Computer. In der Schaltzentrale finden sich gerade einmal knapp zehn Telefone, eines davon ist sogar ein rotes Telefon. Wäre das eine direkte Leitung zu Bundeskanzler Kreisky gewesen?



Foto: Enercon



Foto: Taubinger

Die Mitglieder des Vorstands der IG Windkraft Österreich:

Obmann: Martin Steininger
Obmann Stv.: Herbert Stava
Schriftführer:
 DI Johannes Trauttmansdorff
Schriftführer Stv.:
 Mag. Walter Leidenfrost
Kassier: Mag. Hans Winkelmeier
Kassier Stv.: DI Christof Flucher
 Andreas Dangl
 DI Fritz Herzog
 Johann Taubinger

Der Verein wird vertreten durch den Geschäftsführer Mag. Stefan Hantsch.

Mit Fritz Herzog, Geschäftsführer Enercon Österreich, und Johann Taubinger, Vizepräsident der Kleinwasserkraft, wurden zwei Experten für Erneuerbare Energie in den IGW-Vorstand gewählt.



Einer Zeitreise in die Vergangenheit gleicht ein Besuch im Inneren des Kraftwerksgebäudes Zwentendorf.

Man kommt nicht umhin, sich zu fragen, wie es möglich sein soll, mit diesem Instrumentarium ein Kraftwerk mit 750 Megawatt Leistung im Griff zu haben.

Ins Herz des Reaktors

Die Ausmaße des Reaktors sind beeindruckend. Ein Teilnehmer der Besichtigung bringt es auf den Punkt: „Da versteht man dann schon ein bisschen, dass dieses Konzept der geballten Energie so manchen Ingenieur besticht. An nur einem Standort so viel Energie zu erzeugen. Aber es sind halt zu große, ganz unherrschbare Kräfte für den Menschen, er kann sie nicht im Zaum halten.“ Von verschiedenen Höhen aus ist es möglich,

die verschiedenen Teile des Kraftwerks zu besichtigen: die Brennstäbe, die Steuerungen, den Reaktor. So etwas gibt es weltweit kein zweites Mal. Wegen der Strahlung sowie wegen der Angst vor Terroraktionen wird man in keinem Atomkraftwerk in die innere Reaktorzone vorgelassen. In Zwentendorf ist es sogar möglich, mitten in den Reaktor hineinzuklettern. Daraus zieht die EVN AG, die Eigentümerin des Kraftwerks, praktischen Nutzen: deutsche Atomreaktor-Techniker kommen zur Ausbildung nach Zwentendorf. Sozusagen den Ernstfall einmal im sicheren Gelände proben. Auch Polizei und Militär nutzten die Anlage bereits zu Übungen und Schulungen. Platz genug gibt es dafür allemal.

Atomreaktor-Ersatzteillager

Daneben dient Zwentendorf als Ersatzteillager für Atomkraftwerke gleichen Typs. So wurden in den letzten 20 Jahren wichtige Teile nach Deutschland verkauft. Auch Hollywood war bereits am Standort: Schauspieler Dolph Lundgren war zwei Tage in der Anlage, um ein Action-Movie zu drehen. Das erlitt aber dasselbe Schicksal wie das Kraftwerk. Die „weltrettenden“ Sequenzen aus Zwentendorf kamen nie zur „Ausstrahlung“.

Zwentendorf auf Zukunftssuche

Die EVN ist nun auf der Suche nach neuen, langfristigen Nutzungsmöglichkeiten für den Standort Zwentendorf. „Wir setzen auf gut durchdachte, nachhaltige Projekte“, sagt EVN-Sprecher Stefan Zach. Angedacht ist die Planung eines Hackschnitzel- oder konventionellen Kraftwerks (Gas, Kohle), berichtet Stefan Zach. Fix sei das noch nicht, es werde aber bereits konkret geplant. Vor allem dem Bereich Ökoenergie gegenüber sei man sehr aufgeschlossen. „Der Standort bietet diese Möglichkeiten“, so Zach, und er fügt hinzu: „Das wäre doch ein ziemlich origineller Kontrast: Just dort, wo vor 28 Jahren der erste Kernreaktor in Betrieb hätte gehen sollen, warten nun die erneuerbaren Ressourcen mit einer Anlage auf.“ Also aus der Energievergangenheit in die Energiezukunft.

Ja, ich möchte die energiepolitische Arbeit der IG Windkraft unterstützen und erkläre hiermit meinen Beitritt zum Verein.

Titel, Vorname, Zuname

Beruf

Organisation, Firma (bei Firmenmitgliedern)

PLZ, Straße, Ort

Tel, Fax, E-Mail

Ich wähle folgende Mitgliedschaft:

- ☐ **Personenmitgliedschaft (30 €)**
- ☐ **Personenmitgliedschaft IGW Oberösterreich (30 €)**
- ☐ **Studentenmitgliedschaft (15 €)**
- ☐ **Firmenmitgliedschaft:**
Mindestbetrag 150 €;
für WK-Betreiberfirmen:
0,25 € / kW pro Jahr;
1 € / kW 1x bei Neuinstallation
- ☐ **IGW Firmenbeiratsmitgliedschaft**
(Sockelbetrag 600 € excl. MwSt.)

Die Mitgliedschaft beinhaltet die Vereinszeitschrift **Windenergie** (4x jährlich) und **Windenergie-Intern** (ca. 4x jährlich Kurznews).

Zusätzlich bieten wir unseren Mitgliedern stark vergünstigte Abos von internationalen Windenergiemagazinen (Aboinformationen und unverbindliche Probeexemplare nach der Anmeldung):

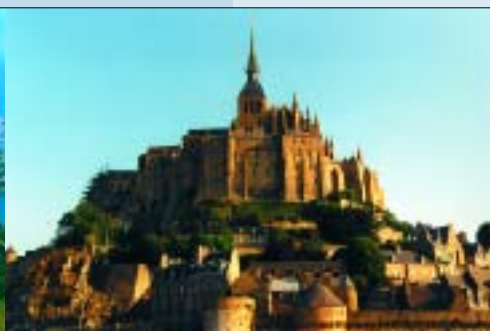
- **Neue Energie**, Monatsmagazin des deutschen Bundesverbandes Windenergie (85 €)
- **Erneuerbare Energien**, deutsche Monats-Fachzeitschrift für Wind- und Sonnenenergie (inkl. Anlagenmarkt-Übersicht) (45 €)
- **Wind Directions**, Magazin des Europäischen Windenergieverbandes EWEA, 6x jährlich, in Englisch (30 €)

Anmeldung bitte einsenden oder faxen an: IG Windkraft, Wienerstr. 22, 3100 St.Pölten, Tel.: 02742 / 21955, Fax: 02742 / 21955-5



IG WINDKRAFT
Austrian Wind Energy Association

Ort, Datum, Unterschrift



Die Geheimnisse des Tidenhubs und das Lächeln der Mona Lisa

Eine uns Binnenland-Bewohnern gänzlich unvertraute Energieform wollen wir bei der diesjährigen IGW-Fahrt unter die Lupe nehmen: die Gezeitenkraft. Daneben locken die wunderschöne Küstenlandschaft der Bretagne, das Flair der Weltmetropole Paris und natürlich einige Windparks.

Beim Stichwort Energieerzeugung in Frankreich wird den meisten Menschen zuallererst die Atomenergie in den Sinn kommen. Tatsächlich erzeugt Frankreich 78% seines Stroms in Kernkraftwerken. Trotzdem ist die Atomkraft nicht alles: Der französische Energieriese EDF kann sich mit dem ältesten und nach wie vor größten Gezeitenkraftwerk der Welt brüsten. Seit dem Jahr 1966 wird im Gezeitenkraftwerk La Rance in Nordwestfrankreich nahe der bekannten Stadt Saint Malo elektrischer Strom gewonnen. Dort ist der Tidenhub mit rund 12 Metern be-

Weltwunder Mont Saint Michel

Saint Malo selbst ist eine reizende Stadt mit historischem Stadtkern und Festungsanlage an der berühmten Smaragdküste im Norden der Bretagne, deren Besichtigung sich allemal lohnt. Nach der Nächtigung in Saint Malo geht es weiter zu einem der berühmtesten Orte Frankreichs, dem Mont Saint Michel. Der Klosterberg mit seiner schneckenförmig angelegten Befestigung ragt imposant aus dem Wattmeer hervor. Am Gipfel des 160 Meter hohen „Berges“ befindet sich eine Benediktinerabtei, ein besonders schönes Beispiele für mittelalterliche Architektur. Schon Kelten, Römer und christliche Einsiedler nutzten den damals noch von dichtem Wald umschlossenen Felskegel als Kultstätte. Der Legende nach befahl dann im 8. Jahrhundert der Erzengel Michael dem Bischof Aubert von Avranches im Traum, auf dem Granitberg eine Kapelle zu errichten. Ursprünglich war der Klosterberg nur bei Niedrigwasser trockenen Fußes zu erreichen. Ende des 19. Jahrhunderts wurde dann ein Damm gebaut, der Mont Saint Michel gezeitenunabhängig mit der Küste verbindet.



**IGW-Exkursion Frankreich 2006
Mittwoch 13. 9. – Sonntag 17. 9.**

Das genaue Programm kann ab Anfang Juli unter www.igwindkraft.at und im IGW-Büro (02742/21955) abgerufen werden.



sonders beeindruckend. 750 Meter beträgt die Länge des Staudamms. Zwischen den Gezeiten werden bei großem Tidenhub 720 Mio. m³ Wasser bewegt, was einem mittleren Durchfluss von 15.000 m³ pro Sekunde entspricht. Das Kraftwerk, das über eine Leistung von 240 Megawatt verfügt, wird jedoch auch als Pumpspeicherkraftwerk verwendet: Überschüssige Energie von anderen Kraftwerken wird eingesetzt, um die Turbinen in umgekehrter Richtung drehen zu lassen, sodass sie wie Pumpen funktionieren.

Mit Grande Vitesse nach Paris

Vom Mont Saint Michel führt unser Weg vorbei an einigen Windparks zurück nach Rennes. Dort besteigen wir den Hochgeschwindigkeitszug TGV, der uns mit einem Tempo von bis zu 320 km/h ins Herz Frankreichs bringt: nämlich nach Paris. Nicht umsonst ist die französische Metropole Schauplatz zahlloser Filme, heiß ersehntes Urlaubsziel aller Liebenden der Welt, pulsierendes Zentrum der Modebranche sowie Brutstätte wegweisender Revolutionen und innovativer Ideen.

Das Lächeln der Mona Lisa

Ein Spaziergang auf den Champs-Élysées (zu deutsch: Gefilde der Seeligen), eine Schifffahrt auf der Seine, ein Abstecher in einen Feinkostladen an der Place de la Madeleine, eine Shopping-Tour im

Marais – dem Flair von Paris werden selbst wir uns nicht entziehen können, auch wenn die französische Hauptstadt mit der Windkraft nicht mehr gemeinsam hat als den Stahl, aus dem der Eiffelturm ebenso wie die Türme der Windkraftanlagen gebaut sind. Die Faszination von Tausenden von Kunstwerken im weltberühmten Museum Louvre, die farbenprächtigen Glasfenster der Kathedrale Notre-Dame, Napoleons imposante Grabstätte im Invalidendom oder das nüchterne Grab von Jean-Paul Sartre und Simone de Beauvoir am Friedhof von Montparnasse: der eine lässt sich von Mona Lisa anlächeln, der andere taucht ein in die Geschichte der Grande Nation und ihrer großen Söhne und Töchter, und wer genug gesehen hat, lässt die Seele baumeln bei einem Glas Rotwein am Fuße des Eiffelturms. Wem das alles noch immer nicht reicht, der schließt sich einer Stadtführung auf Spuren des Symbolwissenschaftlers Robert Langdon zu den Originalschauplätzen des Bestsellers „Das Sakrileg“ an. Wir sind uns jedenfalls sicher: Frankreich ist eine IGW-Reise wert.



WIND ENERGIE

forschen
planen
realisieren

Windenergie bietet im Zusammenspiel mit Sonne und Biomasse ideale Voraussetzungen für dezentrale Versorgungskonzepte.

Die Energiewerkstatt bietet Projektbetreuung von der Standortsuche bis zur Produktion von Strom.

ENERGIEWERKSTATT GmbH



Anmeldung zur IGW-Exkursion 2006 nach Frankreich

Name

Firma

PLZ, Straße, Ort

Tel, Fax, E-Mail



IG WINDKRAFT
Austrian Wind Energy Association

Abfahrt: Mittwoch 13.9. abends; Rückkehr: Sonntag 17.9. morgens.

☐ Einzelzimmer ☐ Schlafwagen

Bitte Zustiegsort ankreuzen: ☐ Wien (20.34 Uhr) ☐ St. Pölten (21.18 Uhr) ☐ Linz (22.30 Uhr) ☐ Wels (22.47 Uhr)

Ich melde hiermit verbindlich

Person(en) zur Exkursion an.

Kosten: € 595 für ordentliche IGW-Mitglieder, € 670 für Nicht-Mitglieder; Einzelzimmerzuschlag: € 150; Schlafwagenzuschlag: € 170. **Im Preis inbegriffen sind:** Bahnfahrt inkl. Liegewagen, Busfahrten, Nächtigungen inkl. Frühstück, Besichtigung Gezeitenkraftwerk La Rance/St. Malo. **Bezahlung:** mittels Zahlschein, prompt nach Erhalt der Rechnung, die gleichzeitig Buchungsbestätigung ist. Ansonsten keine Mitfahrmöglichkeit. **Stornogebühr:** bis 28 Tage vor Abfahrt € 50; bis 14 Tage vor Abfahrt 30%; bei Storno ab drei Tage vor Abfahrt 100% des Rechnungsbetrages.

Anmeldung: bis spätestens 20. August per Post, Fax oder E-Mail an: IG Windkraft, Wienerstr. 22, 3100 St. Pölten; Fax: 02742 / 21955-5; E-Mail: i.riegler@igwindkraft.at Achtung: begrenzte Teilnehmeranzahl!

Ort, Datum, Unterschrift

Notizen aus der Windszene

An dieser Stelle finden Sie, wie gewohnt, aktuelle Nachrichten aus der weiten Welt der Windszene sowie die Monatsergebnisse der österreichischen Windenergieproduktion.

Keine ÖKK-Förderung für Windkraft

In der letzten Vergabesitzungsrunde wurden alle beim Umweltministerium beantragten Investitionsförderungen für Windkraft abgelehnt. Begründet wurde dieses Vorgehen damit, dass eine Investitionsförderung zusätzlich zu der Tarifförderung über das durch den EU-Umweltbeihilfenrahmen erlaubte Maß hinausgehe. Diese Aussage blieb jedoch bis zuletzt umstritten. Eine Investitionsförderung des Umweltministeriums, die über die ÖKK (Kommunkredit Austria AG) abgewickelt wurde, war in den letzten Jahren nur noch für außergewöhnliche Standortkosten, also z. B. außergewöhnlicher Leitungs- und Straßenbau im Gebirge, vergeben worden. Von der Ablehnung betroffen sind daher hauptsächlich Projekte in sehr unwegsamem Gelände. Interessant ist diese Ablehnung auch im Hinblick auf die neue Förderung für mittelgroße Wasserkraftwerke, bei denen mit der Ökostromnovelle und trotz der extrem gestiegenen Marktpreise eine Investitionsförderung eingeführt wurde.

IG Windkraft im EREF-Vorstand

Im April wurden bei der Vollversammlung der EREF (European Renewable Energies Federation) in Lissabon die Vorstände dieses Sprachrohrs der nationalen Ökostrombetreiber-Organisationen neu bestellt. Als Vorstand bestätigt wurde auch Stefan Hantsch, Geschäftsführer der

IG Windkraft Österreich (hier mit dem wiedergewählten EREF-Präsidenten, dem Schweden Peter Danielsson, bei der Besichtigung eines portugiesischen Windrads). Damit könnte auch die Forderung der IGW an die österreichische Regierung, das EU-Ziel von 78,1% Stromanteil aus erneuerbaren Energien ernst zu nehmen, verstärkt internationale Unterstützung bekommen.



EU prüft Ziele für Erneuerbare

Die EU-Kommission macht jetzt definitiv ernst mit der Durchsetzung der Erneuerbaren-Direktive. Im April wurden Verfahren gegen acht Mitgliedstaaten eingeleitet, die ihre nationale Gesetzgebung für Erneuerbare nicht fristgerecht vor Oktober 2003 umgesetzt hatten.

Fünf Staaten, darunter Griechenland, Irland und Italien, wurde mangelnde Förderung für Erneuerbare Energien angelastet. Die Erneuerbaren-Direktive 2001 verpflichtet die Mitgliedstaaten zu fairem Netzzugang, stabilen Planungsbedingungen und klaren Herkunftsbezeichnungen, um die Abnahme von Strom aus Erneuerbaren Energien voranzutreiben.

Jahreshauptversammlung der WEB AG

Bei der Jahreshauptversammlung am 23. Juni in Waidhofen an der Thaya legte die WEB AG die Geschäftszahlen des Jahres 2005 vor. Die Stromproduktion stieg gegenüber 2004 von 173,6 Mio. kWh um 18% auf 204,9 Mio. kWh. Die Stromerlöse stiegen von 14,4 Mio. Euro um knapp 21% auf 17,4 Mio. Euro. Der Gewinn der WEB AG konnte von 2,1 Mio. Euro um 19% auf 2,5 Mio. Euro gesteigert werden. Der neue Firmenwert beträgt nunmehr 81.806 Mio. Euro, was einem Wert von 300 Euro pro Aktie entspricht. Über 2.700 Beteiligte halten mittlerweile Aktien an dem Unternehmen. Die WEB betreibt derzeit 103 Kraftwerke mit einer Gesamtleistung von 156 MW und versorgt mit ihrer Stromproduktion über 100.000 Haushalte.

Bestätigt wurde auch der Aufsichtsrat der WEB AG, dem unter dem Vorsitz von Andreas Zajc auch Ing. Stefan Bauer, Markus Weiss, Franz Dengl und Mag. Josef Schweighofer angehören.

PROFESSIONAL

ENERGYSERVICES

EFFIZIENTE
ENERGIENUTZUNGERNEUERBARE
ENERGIEN

PROFESSIONAL ENERGY SERVICES GMBH
A-1190 WIEN - KEYLWERTHGASSE 17/C/7
TEL u. FAX +43 (0)1 486 80 80
OFFICE@PROFES.AT

TECHNISCHES BÜRO



IGW OÖ bestellt neuen Vorstand

Bei der Vollversammlung der IGW Oberösterreich am 8. Juni in Vorderweißbach, nahe dem Windpark am Sternstein, wurde Hans Winkelmeier vom Verein Energiewerkstatt neu in den Vorstand gewählt. Er übernimmt nun den Posten des Vizeobmanns. Josef Pühringer, vormals Antiatom OÖ, verlässt den Vorstand. Obmann ist weiterhin Alfons Gstöttner (Windkraft Innviertel), Schriftführer ist Andreas Reichl (Sternwind GmbH), Schriftführer-Stellvertreter Hans Moser (FA Neue Energie GmbH), Kassier Joachim Payr (Energiewerkstatt GmbH) und Kassier-Stellvertreter Rudi Forster (Erneuerbare Energie Laussa).



Foto: IGW

Spanien steigt aus Atomkraft aus

Die Pläne von Spaniens sozialdemokratischem Regierungschef José Luis Rodríguez Zapatero sind klar: Der Ausstieg aus der „zivilen“ Nutzung der Atomkraft soll vollzogen werden. Der Vorstoß wurde von den Umweltorganisationen gefordert und daher auch von dieser Seite bejubelt. Die Ausstiegspläne, die Zapatero vor kurzem dem Parlament vorstellte, wurden von diesem gutgeheißen. Demnach sollen alle Kernkraftwerke geschlossen werden. Die

NGOs fordern den Start aus dem Atomausstieg mit der Schließung des Reaktors „Santa María de Garoña“, der in Burgos in Betrieb ist. Es ist dies der letzte Reaktor der „1. Generation“ in Spanien.

Besonders erfreut zeigt sich auch Greenpeace über den Rückschlag für die Atom-Lobby, die dieses Vorhaben bis zuletzt vehement bekämpft hatte. Die Forderungen des „Forum der spanischen Nuklearindustrie“ nach zehn neuen Reaktoren wurden restlos zurückgewiesen. Innerhalb der laufenden Legislaturperiode soll ein genauer Zeitplan für den Ausstieg festgelegt werden.

Massenandrang bei Windkraft-Fest

Über 1.500 Menschen besuchten am 1. Mai im oberösterreichischen Eberschwang die Ökoenergie-Veranstaltung der Windkraft Innviertel, die das 10-jährige Bestehen ihrer beiden Windräder „Adam und Eva“ feierte, die vor zehn Jahren den ersten „Windpark“ Österreichs bildeten. Die unermüdliche Truppe der Windkraft Innviertel rund um ihren Geschäftsführer Alfons Gstöttner nutzte die Gelegenheit, um eine Leistungsschau aller erneuerbaren Energieträger vorzustellen. Neben den Mitveranstaltern OÖ Energiesparverband und IG Windkraft waren auch der Biomasseverband, die Kleinwasserkraft Österreich und Eurosolar präsent. Namhafte Umweltschutzorganisationen wie Greenpeace, Global 2000 und WWF sowie Antiatom-Organisationen unterstützten mit vielen Aktivisten die Veranstaltung. Gemeinsam wurde dem interessierten Publikum gezeigt, wie die Zukunft der Energieversorgung aussehen wird.

Der OÖ-Energielandesrat Rudi Anschöber schilderte die Eindrücke, die er bei einer Reise zum verstrahltesten Atom-



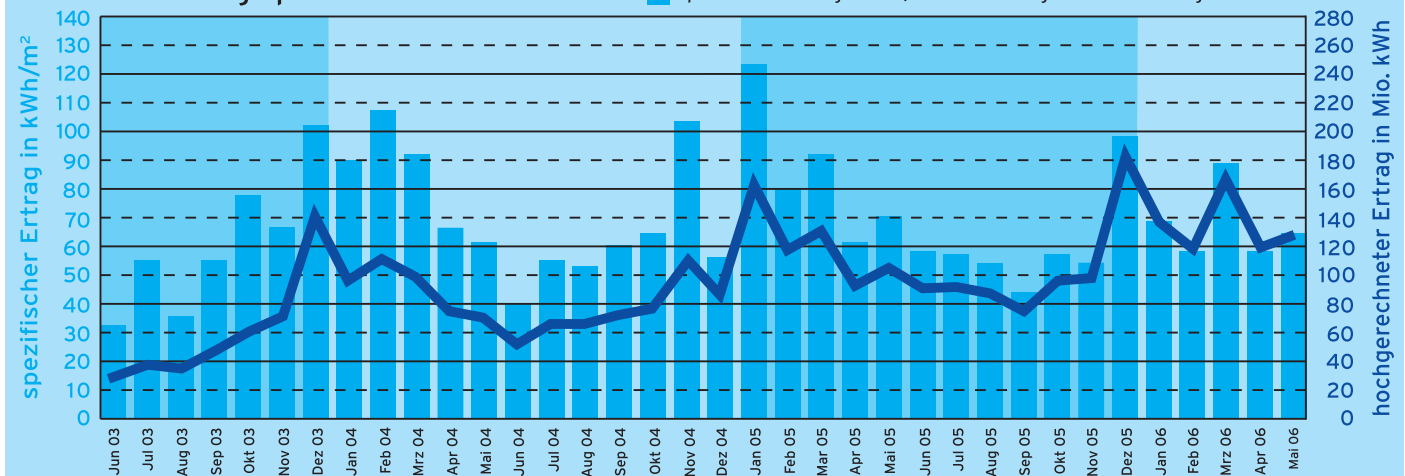
Foto: Hantisch

energielandstrich der Welt, rund um den Todesreaktor in Tschernobyl, gesammelt hatte. Die politischen Entscheidungsträger in Sachen Energie sollten einmal dort gewesen sein, meinte er, dann würden sie mehr Motivation für die atomstromfreie und klimafreundliche Energieversorgung haben. Heimische Energieträger wie Biomasse, Wind, Kleinwasserkraft oder Biogas würden außerdem hohe Wertschöpfung und Krisensicherheit bei weltweit immer knapper und somit teurer werdenden fossilen Energievorräten bringen.

Das Interesse der Bevölkerung an Alternativen zur Atomenergie war eine große Bestätigung für die Antiatom-Aktivist:innen. „Die Zukunft muss den Erneuerbaren Energien gehören, nur so besteht die Chance auf langfristige Versorgungssicherheit und Weltfrieden“, so ein Besucher.

Windenergieproduktion in Österreich

■ spezifischer Ertrag in kWh/m² ■ hochgerechneter Ertrag in Mio. kWh



	Mai 05	Jun 05	Jul 05	Aug 05	Sept 05	Okt 05	Nov 05	Dez 05	Jan 06	Feb 06	Mrz 06	Apr 06	Mai 06
Gesamte installierte Leistung in MW	617	623	636	654	674	709	765	820	820	820	820	828	884
MW mit Bericht	196	198	198	198	198	198	213	215	303	283	211	208	157
Installierte Anlagen	431	437	443	452	462	483	513	531	531	531	531	536	565

Da nur die Inbetriebnahme ganzer Parks gezählt wird, kann es zu Abweichungen von den tatsächlichen Werten und zu einer Verschiebung zwischen den Monaten kommen.

Die ausführliche Betriebsstatistik gibt es exklusiv für unsere Mitglieder im IGW-Intern-Info oder unter www.igwindkraft.at

Wir stellen uns der Herausforderung



Diese Aufnahmen beweisen Vestas weltweiten Erfolg. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.vestas.de

Vestas

25 Jahre sind nicht viel. Es sei denn, man sammelt in dieser Zeit mehr Erfahrung als jeder andere.

Ganz gleich, ob Einzelanlage oder kompletter Offshore-Windpark: Sie profitieren von der Erfahrung, die Vestas durch den Bau Tausender Anlagen in über 50 Ländern gesammelt hat. Im Meer, in der Wüste, auf verschneiten Berggipfeln und in schier endlosen Landschaften. Wir entwickeln die Lösung, die Ihren Anforderungen entspricht.

Erstklassiges technisches Know-how und mehr als 25 Jahre Erfahrung beim Bau von Windenergieanlagen sind der Garant dafür, dass wir uns der Herausforderung stellen können. Damit Sie die Kraft des Windes optimal ausnutzen können.

www.vestas.de