

WINDENERGIE

Interessengemeinschaft Windkraft Österreich



Ökostromgesetz

Eine Novelle voller Zynismus

750 MW Windkraft

Leistung von Zwentendorf überschritten

Zahlenspielerien

Die Rechenkünste der E-Control



Wild im Wind

Die Kinder-Beilage zum Herausnehmen



Klarheit durch EU: Volle 78,1 Prozent

Die EU-Kommission hat nun endlich klargestellt, wie das EU-Ziel von 78,1% Erneuerbare Energien zu berechnen ist. Fazit: Wir brauchen bis 2010 viel mehr Ökostrom als von der Regierung bisher angenommen.

Ende 2005 erreicht die Windenergie in Österreich eine historische Marke: Mit einer gesamt installierten Leistung von 750 Megawatt zur Erzeugung sauberen Stroms übertrifft die Windenergie erstmals die Leistung, die das von den Österreichern 1978 abgelehnte AKW Zwentendorf gehabt hätte.

Rund um die Klimakonferenz in Montreal hat sich erneut gezeigt, dass wir den Energiehunger der Welt nur mit Erneuerbaren Energien stillen können, ohne dass wir und die Welt Schaden daran nehmen. Dass wir die Erneuerbaren forcieren müssen, das fordert auch die EU. Endlich liegt jetzt im Klartext auf dem Tisch, wie die EU-Kommission das österreichische EU-Ziel von 78,1 % Erneuerbare Energien versteht: Dieses ist am tatsächlichen Stromverbrauch im Jahr 2010 zu bemessen und nicht an den 56,1 TWh, die dem Stromverbrauch von 1997 entsprechen. Das bedeutet aber auch: Wir brauchen bis 2010 viel mehr Ökostrom, als von der Regierung bisher angenommen.

Angesichts dessen erscheint der Beschluss des Wirtschaftsausschusses vom 25. November zu einer Novelle des Ökostromgesetzes besonders zynisch. Anstatt den Ökostromausbau massiv voranzutreiben, schränkt ihn die Regierung unter tatkräftiger Mithilfe der SPÖ drastisch ein und erntet dafür auch noch den Beifall der Sozialpartner. Die Neuregelung bedeutet weniger Ökostrom und mehr Ineffizienz. Zwar gibt es für die Konsumenten keine finanzielle Entlastung, dafür Subventionen für fossile Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen und Wasserkraftwerke im mittleren Leistungsbereich. Die Novelle wird derzeit mit der EU-Kommission abgestimmt, um beihilferechtliche Probleme zu vermeiden, erst dann soll sie im Plenum des Nationalrats beschlossen werden. An den Einschränkungen wird dennoch nicht mehr gerüttelt werden. Mit dieser Energiepolitik werden wir im Jahr 2010 nicht 78,1 % Strom aus Erneuerbaren Energien haben, sondern nach jüngsten Prognosen bestenfalls 61 %, dies aber inklusive Großwasserkraft.

Trotzdem preisen Vertreter von ÖVP, SPÖ und BZÖ die Ökostromeinigung als guten Kompromiss oder als neue Perspektive für Ökostrom. Hier sind offenbar lauter Zyniker oder Analphabeten am Werk.

Ursula Nährer

Ursula Nährer
Juristin der IG Windkraft

Auch wenn es die stolzen Federführer der Novelle zum Ökostromgesetz nicht gerne hören werden, jetzt ist es amtlich: Von einer Übererfüllung des von der EU geforderten Ökostromzieles kann absolut keine Rede sein. Endlich hat sich die EU-Kommission zur Frage, wie die EU-Ziele für Strom aus Erneuerbaren Energien zu bemessen sind, klar geäußert. In einer offiziellen Stellungnahme des zuständigen Direktors Francois Lamoureux in Zusammenhang mit einer EU-Beschwerde des europäischen Ökostromerzeugerverband EREF und der IG Windkraft wurde nun eindeutig festgestellt: Das EU-Ziel von 78,1 % Erneuerbare Energie ist am tatsächlichen Stromverbrauch im Jahr 2010 zu bemessen und nicht an dem Wert von 56,1 Terawattstunden (1 TWh = 1 Mrd. kWh), der dem Stromverbrauch von 1997 entspricht.

Zur Erinnerung: Die EU-Richtlinie zur Förderung der Stromerzeugung aus Energien verpflichtet Österreich, den Anteil der Erneuerbaren Energien inklusive Großwasserkraft von 70 % im Jahr 1997 auf 78,1 % im Jahr 2010 anzuheben. Dieses Richtlinienziel wurde vom Wirtschaftsministerium so interpretiert, dass es sich nicht auf den tatsächlichen Stromverbrauch im Jahr 2010 beziehen soll, sondern nur auf den absoluten Wert von 56,1 TWh. Dieser Wert von 56,1 TWh entspricht dem Verbrauch von 1997, der wegen dem starken Stromverbrauchsanstieg erheblich niedriger ist als der zu erwartende Stromverbrauch im Jahr 2010, der auf über 72 TWh geschätzt wird. Eine solche Interpretation war denk-

bar, weil von der österreichischen Regierung in die EU-Richtlinie eine Fußnote hineinreklamiert worden war, die besagt, dass ein Zielwert von 78,1 % bei einem Bruttostromverbrauch von 56,1 TWh realistisch sei.

Die Aussage von Direktor Lamoureux ist folgeschwer. Wir brauchen in Österreich jetzt auf jeden Fall viel mehr Ökostrom als von der Regierung bisher angenommen. Anstatt aber schleunigst Maßnahmen zu ergreifen, um den Ökostromausbau weiter zu forcieren, ist das offizielle Österreich gerade drauf und dran, den Zubau von Ökostromanlagen drastisch einzuschränken, wenn auch unter tausendfacher Beteuerung, wie wichtig der Ökostromausbau sei: Die Beschlussfassung der Novelle zum Ökostromgesetz im Wirtschaftsausschuss am 25. November 2005 zielt auf eine dramatische Beschränkung des Ökostromaubs ab. Dies wurde und wird vor allem mit der „Übererfüllung der Ökostromziele“ gerechtfertigt. Eine solche Rechtfertigung kann aber jetzt nicht mehr halten: Wenn alle nach dem geltenden Ökostromgesetz derzeit bewilligten Anlagen errichtet werden, wird der Anteil Erneuerbarer Energie im Jahr 2010 nur bei 61% und nicht bei 78,1% liegen.

All jene, die die Ökostromeinigung im Wirtschaftsausschuss als guten und sinnvollen Kompromiss oder als neue Perspektive für Ökostrom preisen, sollten sich angesichts dieser Fakten überlegen, ob sie sich noch reinen Gewissens in Spiegel schauen können.



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

Impressum

Windenergie Nr. 39 – Dezember 2005
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. Martin Fliegenschnee-Jaksch, Mag. Stefan Hantsch, Dr. Ursula Nährer, Ing. Lukas Pawek, Mag. Gerhard Scholz
Produktion: Mag. Gerhard Scholz
Druck: Druckerei Walla, 1050 Wien
DVR: 075658



Foto: Greenpeace/Kurt Prinz

Entwurf zur Ökostromnovelle ist politischer Zynismus pur

Am 25. November dieses Jahres einigten sich die Verhandler von ÖVP, SPÖ und BZÖ-FPÖ auf eine Novelle zum Ökostromgesetz. Endgültig im Parlament beschlossen ist das Gesetz aber noch nicht. Vorher soll noch die Zustimmung der EU dafür eingeholt werden.

Vor gut einem Jahr, am 9. Dezember 2004, ließ die SPÖ die Novelle zum Ökostromgesetz in letzter Sekunde platzen. Offizielle Begründung von Parteichef Gusenbauer war damals: „Die SPÖ wird nie einem Gesetz zustimmen, dass die Förderung von Ökostrom einschränkt.“ Nicht einmal ein Jahr hat dieses große Versprechen gehalten. Die Einigung der Verhandlungsteams von ÖVP, BZÖ-FPÖ und jetzt auch SPÖ brächte katastrophale Ergebnisse, wenn die Novelle tatsächlich so durch den Nationalrat geht: Die Mittel für den Ökostromausbau werden bei allen Technologien im Schnitt auf ein Viertel reduziert. Bei Windkraft wären dann nur noch rund 60 MW pro Jahr möglich, also nur rund 21 % der bisher jährlich genehmigten Anlagen (siehe Tabelle Seite 4). Die Parteien stellen sich also klar und ganz bewusst gegen die EU, denn noch in der Woche des Beschlusses im Wirtschaftsausschuss kam der klärende Brief der EU-Kommission: Österreich muss sein Ziel 78,1 % Erneuerbare Energie im Jahr 2010 am tatsächlichen Stromverbrauch bemessen und nicht, wie das die Regierung stur behauptet, am Stromverbrauch von 1997. Der Fehlbetrag ist beträchtlich, nämlich ca. die Stromproduktion von 13 Donaukraftwerken.

Neue Rechtsunsicherheiten

Dies wird mit dem neuen Gesetz sicher nicht erreicht, denn ob selbst der ein-

geschränkte Ausbau überhaupt stattfinden wird, ist äußerst fraglich. Neue Rechtsunsicherheiten sollen auch den verbliebenen Ökostromanlagen den wirtschaftlichen Betrieb vermiesen. Hier ein kleiner Auszug:

1) Pro Jahr gibt es ein beschränktes Kontingent für fix und fertig genehmigte Anlagen, die einen Tarifvertrag bekommen. Es gibt aber keine geeignete Reihung: Pro-

Für die künftige Ökostromerzeugung würde ein tatsächlicher Beschluss dieses Gesetzes massive Einschnitte bei den Ausbaumöglichkeiten und eine unerträgliche Rechtsunsicherheit bringen, die schon an Zynismus grenzt. Für die Konsumenten brächte die Novelle dagegen keine Kostenersparnis, da es nur zu einer Umverteilung der Gelder von neuen Ökostromanlagen hin zu entweder ohnedies wirtschaftlichen Anlagen oder zu fossilen Kraftwerken kommen soll.

jekte, die in einem Jahr wegen unzureichender Mittel nicht zum Zug kommen, werden nur ein Jahr gereiht. Dann fallen sie hinaus und können sich hinter inzwischen genehmigte Anlagen anstellen. Zynische Begründung eines Verhandlungsteilnehmers: „Wenn es eine durchgehende Reihung gäbe, dann hätten wir am 1. Jänner schon alles fix ausgebucht für die nächsten

fünf Jahre.“ Fazit: SPÖ und ÖVP und BZÖ-FPÖ ist es lieber, dass Projekte, die fix und fertig genehmigt sind und in deren Projektierung Jahre und Hunderttausende Euro investiert wurden, nach einem Jahr des Wartens entsorgt werden.

2) Falls man doch einmal in den Fördertopf rutschen sollte, weiß man vorher nicht, mit welchem Tarif man rechnen kann. Der Tarif soll nämlich jährlich abgesenkt werden. Um wieviel, steht im Vorhinein nicht fest, denn das soll jährlich neu bestimmt werden. Als Stichtag soll auch nicht das Jahr gelten, in dem man alle Genehmigungen bekommen hat, sondern das Jahr, in dem endlich genug Platz im Topf war.

3) Die Tarifaufsicht soll beschränkt werden und nur noch 10 Jahre dauern. Im elften Jahr soll es nur noch 75 % und im zwölften nur noch 50 % geben. Damit fällt man bei der Windkraft und einigen anderen Anlagen unter den Marktpreis.

4) Massiv betroffen sind auch bestehende Anlagen: Für die meisten von ihnen soll die Abnahmepflicht nach der Tarifaufsicht gestrichen werden. Bisher bekam man zumindest den Marktpreis bezahlt. Ökostrom und die positiven Effekte wie Arbeitsplätze und CO₂-Einsparung wurden quasi gratis geliefert. Jetzt setzen sich die SP-Verhandler durch, die „keine Ewigförderung“ durch eine Abnahmepflicht wollten. Ein volkswirtschaftlicher Irrsinn, denn die meisten kleinen Betreiber werden ihre intakten Anlagen nun zusperren können. ➔



Nachdem auch die SPÖ unter Alfred Gusenbauer umgefallen ist, wird die Nationalratswahl 2006 zu einer Richtungsentscheidung in der Energiepolitik (Foto: Agenda X, www.zwentendorf2006.at).

5) Die Abnahme des Ökostroms soll nur noch nach Maßgabe der vorhandenen Mittel erfolgen. Die Probleme der Ökostrommisere von Anfang 2004 sind nun legitimiert. Wenn aus irgendeinem Grund zu wenig Gelder da sind, haben die Betreiber den schwarzen Peter. Das gilt auch für bestehende Anlagen.

Die unter 4) und 5) beschriebenen Maßnahmen müssen als massive Eingriffe in bestehende Rechte verstanden werden.

Ineffizienz und Freunderlwirtschaft

Für die Konsumenten kommt es hingegen zu keiner Ersparnis: Neue Kraft-Wärme-Kopplungen und größere Wasserkraft sollen die Profiteure sein. Offensichtlich finden es weder Industrie noch Wirtschaftskammer noch Arbeiterkammer, die bei Ökostrom immer wegen angeblicher „Ineffizienz“ jammern, anstößig, dass für die mittelgroßen Wasserkraftwerke (zwischen 10 und 20 MW) nach wie vor eine bis zu 10 %-ige Investitionsförderung vorgesehen ist, obwohl seit dem Aufkommen dieser Förderung vor einem Jahr der Strommarktpreis um über 30 % gestiegen ist.

Auch hat man in diesen Kreisen offensichtlich nichts dagegen, dass für die dafür vorgesehenen 50 Mio. Euro jetzt die Landeshauptleute zuständig sind, einen „unabhängigen Gutachter“ zu bestimmen, der für die Kraftwerke der eigenen Landes-EVUs die notwendige Förderhöhe bestimmen soll.

Alte KWK-Anlagen, deren Förderung nach bisherigem Gesetz so bestimmt war, dass sie bezogen auf den Marktpreis von 2,4 ct/kWh einen Zuschlag von 1,5 ct/kWh (und bei steigendem Marktpreis entsprechend weniger) erhalten, bekommen jetzt rückwirkend einen fixen Zuschlag von 1,5 ct/kWh, und das unabhängig davon, wie hoch der Marktpreis gestiegen ist. So können die ca. 130 Mio. Euro, die derzeit noch nicht ausgezahlt wurden und um die 40 Verfahren bei Gericht anhängig sind, rückwirkend losgeeist werden. Frei nach dem Motto: „Mia werd'n kaan Richter brauch'n.“

Neu im „Ökostromgesetz“ ist auch eine Investitionsförderung für neue thermische Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen im Ausmaß von 2.000 MW. Dafür sind 60 Mio. Euro vorgesehen.

Gleicher Aufbringungsmechanismus

Kurioses Detail: Trotz der nun an den Tag gelegten Verhandlungseile ist der offizielle Auslöser der jetzigen Gesetzesnovelle noch gar nicht in den Abänderungsanträgen enthalten: Der, wie befürchtet wird, EU-rechtswidrige Aufbringungsmechanismus der Fördergelder (zweigliedriges System mit teilweiser Mittelaufbringung über den Weiterverkauf des Ökostroms an die Stromhändler zum Verrechnungspreis und parallel dazu die Einhebung von Ökostromzuschlägen) ist gleich geblieben. Anscheinend

will man in den nächsten Wochen mit der EU auf einen grünen Zweig kommen.

Eine Novelle voller Zynismus

Stefan Hantsch, Geschäftsführer der IG Windkraft, zeigt sich ob all diesen Ungereimtheiten verwundert: „Wenn das neue Gesetz so kommt, schnürt es Ökostrom die Luft ab, indem die Fördermittel zu neuen fossilen Kraftwerken oder zu bereits von selbst rentablen Kraftwerken umgelenkt werden. Um diesen Rückschritt bei Ökostrom abzusichern, werden auch noch gravierende Investitionsunsicherheiten eingebaut, die geradezu zynisch anmuten. Wegen ihnen weiß kein Anlagenbetreiber mehr, auch wenn er das langwierige Genehmigungsverfahren geschafft hat, ob er jemals eine Anlage bauen kann.“

Auswirkungen der geplanten Ökostromnovelle

Erteilte Genehmigungen für Ökostromanlagen

	Jahresschnitt 2003/2004 in MW	Neuer möglicher Jahresschnitt in MW	in % von Jahresschnitt 2003/2004
Biomasse	132,0	12,7	9,6
Biogas	26,3	8,1	30,8
Windenergie	292,9	62,4	21,3
Photovoltaik	7,9	3,0	37,8
Summe	459,1	88,1	19,2

Durch die geplante Ökostromnovelle wird der mögliche Zubau von Ökostromanlagen drastisch beschränkt. So können im Vergleich mit dem Durchschnitt der Jahre 2003/2004 jährlich nur mehr 21,3 % Windenergie neu genehmigt werden. (Der Jahresschnitt 2003/2004 umfasst den Zeitraum 1. Quartal 2003 bis 1. Quartal 2005 gemittelt auf 12 Monate.)

Die Forderungen der Ökostromverbände

Kurz vor der Beschlussfassung stellten die Ökostromverbände IG Windkraft, Biomasseverband, Kleinwasserkraft Österreich, Eurosolar, Greenpeace, Global 2000 und der WWF ein alternatives Konzept vor. Sie fordern 10 % Ökostrom (Sonne, Wind, Biomasse) am Gesamtstromverbrauch im Jahr 2010, 15 % im Jahr 2015 und 20 % im Jahr 2020. Dazu ein engagiertes Stromeffizienzprogramm, das den Stromver-

brauchszuwachs limitiert und im Jahr 2020 zu einer 10 %-igen Reduktion im Vergleich zum Iststand führt.

Wenn auch Sie diese Forderungen unterstützen möchten, weil Sie nicht wollen, dass es nicht zu so einem Kahl-schlag bei der ökologischen Stromerzeugung kommt, lassen Sie das ihre Volksvertreter wissen. Anleitung dazu gibt es auf www.igwindkraft.at

Schönen Gruß ans Getriebe

Lange Getriebelebensdauer durch
optimale Ölaufbereitung im Nebenstromfilter.

Technologieführung heißt nicht, alles neu und anders zu machen.
Für uns bedeutet das die konsequente Optimierung unserer Wind-
energieanlagen bis ins Detail.

Das bringt Ihnen den Vorsprung an Leistung und Zuverlässigkeit.

Zahlenspielerereien: Die Rechenkünste der E-Control

Die E-Control GmbH, laut Eigendefinition die „objektive Auskunftsstelle im liberalisierten Strommarkt“, hat sich schon des öfteren durch einen etwas unkonventionellen Umgang mit mathematischen Grundrechnungsarten hervorgetan, besonders, wenn es sich um Zahlen rund um den Ökostrom handelt.

Beispiele für eigenwillige Zahlenspielerereien und Rechnungen „made by E-Control“ gibt es zur Genüge. Auch im jüngsten Ökostrombericht und den dazugehörigen Presseunterlagen finden sich wieder einige Schmankerln, die wir unseren Lesern nicht vorenthalten wollen. Dabei scheint es die neue Argumentationslinie der E-Control zu sein, dass es in Österreich zu viel Windkraft bei zu wenig Wind gäbe.

Zur Unterstützung ihrer Argumentation hat die E-Control eine Tabelle mit den Aufstellungszahlen der europäischen Länder erstellt. Bei diesem Vergleich wird

posium am 21. Oktober 2005 auf die unterschiedlichen Werte angesprochen wurde, begründete er dies zuerst damit, dass sich durch die andere Zahl ja keine Änderung der Reihung ergeben hätte und dann, dass es sehr schwer gewesen wäre, die Zahlen der genehmigten Anlagen von allen Ländern zu erhalten. Gerade diese Begründungsversuche ergeben aber neue Fragen und Ungereimtheiten:

1. Warum hat die E-Control nicht auch für Österreich einfach die tatsächlich errichtete Leistung angeführt, damit nicht Äpfel mit Birnen verglichen werden?

Negative Zahlen „passieren“

Ein anderes Beispiel aus dem Ökostrombericht: Obwohl die Studie „Volkswirtschaftliche Effekte der Ökostromförderung“ (Studie des IHS-Kärnten im Auftrag der E-Control, 2004) nur knapp ein Jahr alt ist, mussten die ursprünglich verwendeten Werte für den Marktpreis um 50 % angehoben werden, um sie an die Realität anzunähern. Auch wurde, laut Angabe, diesmal auf Abschläge für Ausgleichsenergie verzichtet. Damit verbesserten sich für alle Technologien die Arbeitsplatzeffekte deutlich.

Dieses positive Ergebnis ist dann auch bei allen Technologien klar und deutlich in den Übersichtstabellen zu sehen. Bei allen Technologien? Bei allen – außer der Windenergie. Bei der Windenergie steht hier nach wie vor groß und deutlich „kein positiver Nettobeschäftigungseffekt“. Hier ist es anscheinend „passiert“, dass in den Tabellen zwar die neuen, positiveren Werte von Kleinwasserkraft, Biomasse fest und Biogas vom ausführlichen, einige Seiten weiter hinten stehenden Text übernommen wurden, bei der Windenergie hat man dies aber offensichtlich „übersehen“.

Dieser Widerspruch, aber vor allem die positiven Effekte auch bei Windenergie bleiben so den meisten verborgen, denn wer tut sich bei einem 180 Seiten starken Bericht schon die Mühe an, diesen genau durchzuackern, wenn es auch schöne Tabellen und Grafiken gibt. (Siehe ECG Ökostrombericht 2004, 26.8.2005, S.114ff)

Land	MW Windkraft per Ende 2004	Einwohner	Einwohner pro MW Windkraft
Dänemark	3.117	5.413.400	1.737
Spanien	8.253	40.280.800	1.875
Deutschland	18.620	82.424.700	4.957
Österreich	924	8.111.800	8.847
Irland	339	3.989.600	11.710
Luxemburg	35	102.700	13.220
Niederlande	1.078	16.318.200	15.137
Portugal	622	10.621.200	20.151
Schweden	442	8.988.400	20.290
Griechenland	105	10.617.600	22.898
Norwegen	180	4.574.800	28.591
Italien	1.120	58.057.000	51.007
Finnland	62	5.214.800	83.593
Estland	888	60.270.800	67.873
Lettland	26	2.306.400	88.708
Belgien	35	10.318.300	108.929
Frankreich	368	60.424.300	158.540

[Quelle: Winddaten EWEA, Einwohnerdaten www.welt-in-zahlen.de]

Tabelle: Windkraft-Ausbauintensität in europäischen Ländern

In ihren Presseunterlagen verwendet die E-Control (Round Table, 7. Sept. 2005, S.11) Zahlen, die die tatsächlich errichtete Leistung „MW Windkraft per Ende 2004“ angeben sollen. Während diese Werte bei allen anderen Ländern stimmen, liegen die 924 für Österreich ausgewiesenen MW um 50 % über der in Wahrheit „tatsächlich errichteten Leistung“ von 606 MW.

sowohl im Text als auch in der Tabelle immer von der tatsächlich errichteten Leistung von Ende 2004 gesprochen und diese auch bei allen Ländern verwendet. Bei allen Ländern? Bei allen – außer Österreich. Für Österreich wird nicht diese vergleichbare Zahl, sondern die Leistung inklusive der gerade erst genehmigten, aber noch lange nicht errichteten Anlagen benutzt. Mit 924 MW liegt der von der E-Control genannte Wert um 50 % über der tatsächlichen Leistung von 606 MW.

Um keine Ausrede verlegen

Als DI Schönbauer, Leiter der Abteilung Ökoenergie in der E-Control, in der Diskussionsrunde beim Windenergie-Sym-

posium am 21. Oktober 2005 auf die unterschiedlichen Werte angesprochen wurde, begründete er dies zuerst damit, dass sich durch die andere Zahl ja keine Änderung der Reihung ergeben hätte und dann, dass es sehr schwer gewesen wäre, die Zahlen der genehmigten Anlagen von allen Ländern zu erhalten. Gerade diese Begründungsversuche ergeben aber neue Fragen und Ungereimtheiten:

2. Die Aussage der E-Control, dass sich an der Reihenfolge nichts geändert hätte, ist schlichtweg falsch, denn statt auf Platz 4 wäre Österreich zwei Plätze weiter hinten gereiht worden. Das ist zwar nicht weltbewegend, aber trotzdem ein anderes, nämlich unrichtiges Ergebnis. IG Windkraft Geschäftsführer Stefan Hantsch bringt für dieses Vorgehen kein Verständnis auf: „Für mich schaut das so aus, dass die E-Control den Konsumenten einfach falsche Zahlen auftischt, und wenn sich dann ihre Repräsentanten einmal in die Enge gedrängt fühlen, versuchen sie blitzschnell mit irgendwelchen Lügengeschichten den Kopf aus der Schlinge zu ziehen.“

Objektive Berechnung?

„1% Ökostrom kostet 500 Mio. Euro.“

(u. a. Vortrag von DI Christian Schönbauer, E-Control GmbH: Ökostrom, 19. Februar 2004; 2. Energie-Round Table 2004: Die Zukunft der Ökostromförderung in Österreich, 14. Juni 2004)

Objektive Kostenangaben?

Ein Klassiker der „objektiven Berechnungen“ sind aber die Kostenangaben für Ökostrom. Seit über zwei Jahren versucht die E-Control nun schon, über die Kosten von Wind, Sonne und Biomasse „wahrheitsgemäß“ zu informieren. Einige sagen auch „Angst machen“ dazu. Beispiele gefällig?

Bei dieser Berechnung werden die geschätzten Kosten von 2004 einfach durch den geschätzten Ökostromanteil von 2,8 % dividiert und mit den 13 Jahren der Förderdauer multipliziert. Bei dieser einfachen

Aufrechnung der Kosten über die Jahre werden keine (!) Erhöhung des Marktpreises, keine Inflation, geschweige denn Kosten für CO₂-Zertifikate berücksichtigt. Die laufende Kostenreduktion von Ökostrom durch die konstanten Einspeisetarife bei stark steigendem Marktpreis bleibt so vollkommen unberücksichtigt. Was das Ganze aber nur noch als dubiose Farce erscheinen lässt, ist die Tatsache, dass in den Kosten des Basisjahres 2004 auch einmalige Kosten enthalten sind: z. B. 15 Mio. Euro Technologiefördermittel der Länder. Folgt man der Logik der E-Control, schlagen sich diese Kosten 13 Jahre lang mit 5,4 Mio. Euro (15 Mio. Euro durch 2,8%) je Prozent Ökostrom nieder.

In Wahrheit stand aber schon seit Beschluss des Ökostromgesetzes fest, dass ab 2005 diese Mittel auf 7 Mio. Euro abgesenkt werden. Und da die Kosten eben fix mit 7 Mio. Euro begrenzt sind, steigen sie bei mehr Prozent Ökostrom eben nicht, sondern fallen, relativ gesehen. Bei den nun erwartbaren 7% Ökostrom fallen je Prozent aus diesem Titel nur noch 1 Mio. Euro pro Jahr an und nicht 5,4 Mio. Euro.

„Die E-Control behauptet in vielen Berechnungen, dass die Strompreise über die nächsten 13 Jahre absolut konstant bleiben werden. Dies steht nun sogar in Widerspruch zu eigenen Grafiken der E-Control, die letztendlich die Existenz eines Marktpreisanstieges und damit sinkende Ökostromkosten zugeben.“

Mag. Stefan Hantsch, Geschäftsführer IG Windkraft

Unzulässige Aufrechnung

Das System der sturen Aufrechnung von den derzeitigen Kosten eines Jahres auf die Förderdauer ist leider immer wieder zu beobachten: „Aufgrund des Genehmigungsbooms werden nun auch die Subventionen

explodieren. Die Stromkonsumenten werden ab dem Jahr 2007, wenn alle diese Anlagen auch errichtet sein werden, jedes Jahr 250 Mio. Euro an Ökostromsubventionen aufbringen müssen, und das über den gesamten Garantiezeitraum von 13 Jahren, somit kumuliert über 3 Mrd. Euro.“ (Presseunterlagen Round Table E-Control, 26. Jänner 2005, S.6f)

Genauso wie bei der „1% = 500 Mio.“-Rechnung werden die einmaligen Kosten auch hier einfach mal 13 multipliziert. Diese Rechnung und die Behauptung der konstant hohen Kosten stehen aber nun sogar schon im Widerspruch zu eigenen Grafiken der E-Control, die nun letztendlich auch die Existenz eines Marktpreisanstieges und damit sinkende Ökostromkosten zugeben. Trotzdem werden die konstanten Kosten bei vielen Aussagen nicht zurück genommen.

Nachhilfe in Volkswirtschaft

Auch vor dem Aufstellen neuer volkswirtschaftlicher Maximen schreckt E-Control Chef Walter Boltz nicht zurück: „Die direkt von einem durchschnittlichen Haushalt zu bezahlenden Kosten für Windkraft, Biomasse, Biogas machen 17 Euro pro Jahr aus. Berücksichtigt man, dass letztlich auch die Zahlungen der Industrie und des Gewerbes an die Konsumenten weiterverrechnet werden, dann bedeuten die 250 Mio. Euro bei 3,2 Mio. Haushalten in Österreich für einen durchschnittlichen Haushalt 78 Euro pro Jahr. Es ist ja unrealistisch zu glauben, dass zum Beispiel ein Supermarkt, der die Ökostromkosten auch zu bezahlen hat, diese nicht auch an die Kunden weitergeben wird“, so Walter Boltz. (ECG Presseunterlagen Round Table, 7. Sept. 2005, S.6f)

Diesen neuen „Weisheiten“ widerspricht der Energiewirtschaftsexperte Dr. Hans Jürg Humer, ao. Univ. Prof. am

Institut für Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik der Universität Innsbruck, in einer Stellungnahme für die IG Windkraft: „Das Argument ist absolut unzutreffend, da der Konsum (d.h. Ausgaben der Haushalte) nur ein Teil des Volkseinkommens ist, daneben stehen noch Investitionen, Exporte etc. Eine professionelle Vorgangsweise würde z. B. erfordern, die Haushaltsbelastung aus Energiebelastungen mit Hilfe eines auf Input-/Output-Tabellen basierten Überwälzungsmodells zu errechnen.“

„Generell scheint mir das erwähnte Verfahren der E-Control nicht einmal die Qualität einer sogenannte Milchmädchenrechnung zu erreichen.“

Dr. Hans Jürg Humer, ao. Univ. Prof. Uni Innsbruck

Die Rechnung des Milchmädchens

Aber auch zu den weiter oben erwähnten Berechnungsart hat Humer eine eindeutige Meinung: „Ich sehe einfach absolut keinen Sinn in dieser Aufsummierung über 13 Jahre ‚Zukunft‘, denn es könnten sich die Kosten/Förderkosten (bzw. deren Durchschnitt) für neue Anlagen in Zukunft ändern, es könnte sich der Stromverbrauch (und seine Struktur nach Abnehmergruppen) ändern und damit die durchschnittliche Belastung. Hier wird ein Durchschnittswert (als ‚Momentaufnahme‘) als Prognosebasis verwendet, was wegen der erwartbaren Veränderungen dieses Wertes kaum einen Ausgewert hat. Üblicherweise müsste man auch bei einer Berechnung eines sog. Gegenwartswertes die zukünftigen Zahlungen auf heute abzinsen, wodurch der Betrag auch kleiner würde.“

Und Humers eindeutiger Schluss: „Generell scheint mir das hier erwähnte Verfahren der E-Control nicht einmal die Qualität einer sog. ‚Milchmädchenrechnung‘ zu erreichen.“

Auf Deine Energie kommt's an

oekostrom®

oekostrom

Schalt um auf oekostrom®

Die oekostrom AG ist Ihr Stromversorger. Unabhängig durch breite Bürgerbeteiligung. Stromlieferung direkt vom Erzeuger zum Verbraucher. Bau eigener Windparks, Biogasanlagen etc. Machen Sie mit.

01 / 961.05.61 - www.oekostrom.at



Foto/Montage: Sigrud Schönfelder

750 MW Windkraft in Österreich

Das vom österreichischen Volk 1978 abgelehnte AKW Zwentendorf hätte über eine Leistung von 750 MW verfügt. Über 750 MW per Ende 2005 installierte Windkraftleistung beweisen, dass es auch mit Erneuerbaren geht. Die österreichische Energiepolitik: ein ewiger Kampf zwischen den Volksvertretern und dem Volk selbst.

Die Emotionen gehen hoch in diesen späten 1970er Jahren. Ganz Österreich diskutiert über die geplante Inbetriebnahme des Kernkraftwerks Zwentendorf und damit die Nutzung der Kernkraft in diesem Land. In St. Pantaleon soll ein zweites AKW entstehen, in Allentsteig ist eine Atommülldeponie geplant. Die Bundesregierung fährt eine breit angelegte „Aufklärungskampagne“ pro Atomenergie. Wer dagegen redet oder gar protestiert, wird als Querulant bezeichnet.

Der Souverän regt sich

Am Nationalfeiertag 1977 demonstrieren Tausende Menschen am Wiener Ballhausplatz gegen Zwentendorf und fordern Bundeskanzler Kreisky auf, „persönlich vor den Demonstranten zu den Forderungen Stellung zu nehmen, wie es die Pflicht eines Volksvertreters ist“. Der erste Diener des Volkes, der demokratisch legitimierte Bundeskanzler, genannt der Sonnenkönig, abgeschirmt durch ein Großaufgebot an bewaffneten Sicherheitskräften, erklärt darauf: „Das sind Methoden, die angewendet werden von terroristischen Gruppen, dem beuge ich mich nicht. Ich habe es nicht notwendig, mich von ein paar Lausbuben so behandeln zu lassen.“

Doch nicht nur Politiker machen sich für die Atomkraft stark. Das orthodoxe Energie-Establishment, das sich hier zum ersten Mal in voller Breite zeigt und als Zwentendorf-Befürworter auf den Plan tritt, besteht aus einer Allianz von E-Wirtschaft, Wirtschaftskammer und Industriellenvereinigung sowie Arbeiterkammer und ÖGB.

Querulantentum wird politisch

1978 sind wir Österreicher zur Hälfte Querulanten, und dieses Querulantentum wird politisch. Das Thema Kernkraft wirkt wie ein mächtiges Magnetfeld, das die Menschen wie Eisenfeilspäne ausrichtet – pro und contra. Eine Armee superkompetenter Wissenschaftler besetzt alle

Kommunikationssysteme mit immer derselben Botschaft: Wer die Energiegewinnung aus Atomspaltung ablehnt, ist ein Sonderling ohne Argumente.

Es formieren sich Fronten, die auf Jahrzehnte bestehen bleiben werden. Auf der einen Seite Gewerkschafts-Archetyp Anton Benya, der Geldwechsler der Nation Heinz Kienzl, Industrie-Admiral Krejci und der verbindliche Verbund-Chef Fremuth. Ihnen gegenüber gestikuliert eine Frau mit scheinbar leeren Händen, ohne Argumente, denn sie hat keine Wissenschaftler, die ihr welche liefern: Freda Meissner-Blau. Ahja, und einer gibt seinen Senf dazu, den der Kanzler längst als „Wurschtel der Nation“ qualifiziert hat: Günther Nennung. Nach Bruno Kreisky wird später noch ein weiterer Kanzler dran glauben müssen, dass „den Wurschtel kana daschlog'n kaunn“, wie es im Wienerlied heißt.



Das Aus für die Atomenergie

Am 18. Jänner 1978 werden noch die Brennelemente mit Hubschraubern des Bundesheeres in das AKW Zwentendorf eingeflogen. Doch schließlich verbannt am 5. November 1978 das Votum der ersten Volksabstimmung der Zweiten Republik die Atomenergie aus Österreich. Dabei sieht es nach der ersten Hochrechnung gar nicht gut aus für die AtomkraftgegnerInnen. Aber dem vorläufigen Katzenjammer folgt die Erleichterung: Der Hochrechner der Nation hat sich verhochgerechnet. Eine ganz knappe Mehrheit sagt NEIN zum AKW Zwentendorf.

Atomstrom trotz Sperrgesetz

Seit fast zwanzig Jahren hat es ihnen die Stimme verschlagen, jetzt werden sie wieder aktiv – die Entwarner. Tschernobyl war ihr GAU, den sie bis zum Tag seines Eintretens für unmöglich erklärt haben. Und doch hat sich seit dem 26. April 1986 die nukleare Stromproduktion weltweit verdoppelt. Immer mehr Schwellenländer überschreiten auch diese Schwelle. „Atom-Renaissance“ heißt das euphemistisch, wenn die „strahlenden“ Argumente wieder aus ihren Löchern kriechen. Dazu braucht es nicht einmal mehr ein AKW im eigenen Land: Was man nicht selbst erzeugt, importiert man. Bis zu knapp 20% Atomstromanteil weist so mancher Energiemix heimischer EVUs auf. Österreich importiert heute doppelt soviel Atomstrom als das AKW Zwentendorf jemals produziert hätte. Dem schiebt auch das Atomsperrgesetz keinen Riegel vor.

Und es gibt doch Alternativen

Über allem steht die Diskussion über die langfristige Energieversorgung. Die Frage, mit denen Befürworter von Kernkraft ihre Gegner blöfstellten wollen, ist sinngemäß immer dieselbe: „Ja was habt ihr denn stattdessen anzubieten?“ Doch es bleibt eine rhetorische Frage, die keine Antwort erwartet. Und wenn eine gegeben wird, wird nicht zugehört. Das AKW Zwentendorf hätte über eine Leistung von 750 MW verfügt. Mit Ende 2005 stehen in Österreich Windkraftwerke mit einer Gesamtleistung von über 750 MW. Die spöttisch als „Windradln“ bezeichneten Ökostromkraftwerke lassen also – was die Leistung betrifft – in der Masse ein ganzes AKW vergessen.

Jetzt wird die Energie-Orthodoxie wieder gegen diesen Vergleich protestieren, weil ja die tatsächliche Produktion Zwentendorfs, das rund um die Uhr betrieben werden könnte, höher liegen würde als die Ausbeute der Windkrafthanlagen.

Trotzdem zeigt das, wie rasant und eindrucksvoll sich die Windkraftnutzung in den letzten Jahren entwickelt hat. Und würde es in Österreich nicht diese andauernde Stop-and-Go-Situation für die saubere Stromerzeugung durch Windenergie geben, würde schon in wenigen Jahren die tatsächliche Produktion von Ökostrom die rechnerische Produktion von Atomstrom überflügeln. So wie weltweit die Windenergie die Atomkraft beim jährlichen Leistungszubau bereits seit 1999 überholt hat.

Kein Wind in Österreich?

Von Anfang an musste die Stromproduktion aus Windkraft in Österreich hart ums Überleben kämpfen. Schon seit mehr als zwei Jahrzehnten beschäftigen sich Pioniere der österreichischen Windenergienutzung wie Hans Winkelmeier, Joachim Payr oder Andreas Dangel mit der Erzeugung von Windstrom. „Ihr seids ja lauter Spinner“, hörten sie immer wieder.

Wer damals, Anfang der 1980er Jahre, Windkraft zum Thema erhob, wurde damit niederargumentiert, dass Österreich keine Küsten hat und infolgedessen nicht über ausreichenden Wind verfüge. Hans Winkelmeier, heute Geschäftsführer des Vereins Energiewerkstatt, erinnert sich: „Die Wetterexperten und Chefmeteorologen sagten uns immer: ‚Geht’s an die Nordsee. Hier gibt’s keinen Wind.‘ Wir mussten im wahrsten Sinn des Wortes erst Wind machen, mussten nachweisen, das sehr wohl genug Wind geht.“ Doch auch als dieser Nachweis unleugbar erbracht worden war, gab es lange keine wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Jedes Projekt musste mühsam einzelverhandelt werden. Erst mit der Festsetzung fixer Einspeisepreise im novellierten Stromgesetz ElWOG im Jahr 2000 gewannen Windkraftprojekte festen Boden unter den schlanken Türmen.

Der Souverän sagt JA, der Diener NEIN

Die Vorräte an wirtschaftlich nutzbarem Uran werden in zwei, drei Jahrzehnten zur Neige gehen. Ebenso die Ölreserven. 90% aller ÖsterreicherInnen sagen mittlerweile JA zum weiteren Ausbau der Windenergie in diesem Land. Nur das orthodoxe Energie-Establishment steht „festgemauert in der Erden“ wie eh und je. Die Diener des Volkes verspotten den Souverän. Die Windenergie wird verleumdet, behindert und niedergehalten. Die Zukunft unserer Kinder wird für die Gegenwart der Verdienner geopfert.

Oder um es mit der Stimme des Windkraftnutzers zu sagen: „Nachdem wir mit der Windkraft in Österreich schon auf einem guten Weg waren, den Anteil erneuerbarer Energie EU-konform zu steigern, wird jetzt wieder eine Vollbremsung durchgeführt“, so Joachim Payr, Geschäftsführer der Energiewerkstatt GmbH. Und er meint weiter: „Die Energiewerkstatt GmbH ist Pflichtmitglied in der Wirtschaftskammer. Und dann müssen wir erleben, wie unsere eigene Standesvertretung mit dem Geld, das wir jährlich zwangsweise einzahlen, versucht, die Windbranche zu ruinieren.“

Kaum Hoffnung auf Einsicht

Nach dem unerwarteten, aber zukunftsweisenden Umfaller der SPÖ unter Alfred Gusenbauer geht der Kampf um saubere Energie in die nächste Runde. Wenn nach der Nationalratswahl 2006 wieder eine große Koalition gebildet wird, für die die SPÖ offenbar schon jetzt eine Vorleistung erbracht hat, indem sie der den Ausbau der Ökoenergien zu-nichtemachenden

Ökostromnovelle zugestimmt hat, hat das Hoffen auf die Opposition einen schweren Rückschlag erlitten.

Ein Hoffen auf Einsicht, das in Richtung ÖVP schon längst nicht mehr stattfindet. Da haben die Diener des Volkes längst allen Realitätsbezug verloren. Just zu dem Zeitpunkt, da die EU-Kommission dem Rechenrick der Bundesregierung, einen unzulässigen Basiswert für die Berechnung des vereinbarten 78,1%-Ökostromanteils anzunehmen, eine klare Absage erteilt, fährt Minister Bartenstein gemeinsam mit „Umweltminister“ Pröll mit der Novellierung des Ökostromgesetzes die Erneuerbaren in Grund und Boden und verabschiedet Österreich damit gegen den Willen der Bevölkerung vom 78,1%-Ziel.

Kampf für die Energiewende

Wenn Österreich kein Atomstromland sein will, dann müssen auch Atomstromimporte geächtet werden, und dann müssen vor allem die heimischen Erzeugungskapazitäten an Ökostrom raschest ausgebaut werden. Nur als Beispiel: Die tschechischen Stromhändler klagen darüber, dass ihre Atomstromexporte nicht so klappen wie geplant und gewollt, weil in Deutschland so viele Windräder gebaut werden. Der deutsche Weg könnte auch Vorbild für Österreich sein, Atomstromimporte durch eigene Ökostromproduktion zu ersetzen.

Auch Andreas Dangel, Begründer der Bürgerbeteiligung bei Windkraft und nunmehriger Vorstand der WEB Windenergie AG, der größten Bürgerbeteiligungsgesellschaft Österreichs, gibt den Kampf für eine Energiewende nicht auf. Seine einfache Begründung: „Jede Kilowattstunde Ökostrom, die wir ins Netz hineinstopfen, verdrängt auf der anderen Seite eine schmutzige Kilowattstunde Strom aus Kohle- und Atomkraftwerken.“ Die jahrelange

Praxis in Österreich zeigt also: Und sie bewegen sich doch! Nun schon 500 Windkraftanlagen mit 750 MW Leistung. Und das im tiefsten Binnenland, wo es eigentlich gar keinen Wind geben dürfte. Wie sehr sich auch die Politik und die Diener des Volkes darum bemühen zu bremsen: Die Energiewende ist nicht mehr aufzuhalten. Der Souverän, das Volk, wird sein Recht bekommen und seinen Willen durchsetzen.

Am 5. November 1978 sagte die Mehrheit der Österreicher NEIN zum AKW Zwentendorf und damit zur Atomenergie in Österreich. Doch ohne umfassenden Ausbau Erneuerbarer Energien droht nach wie vor die Gefahr verstärkter Atomstromimporte (Foto: Stefan Hantsch).



Investoren orientieren sich verstärkt Richtung Osten

Während die österreichische Politik dabei ist, die Rahmenbedingungen für Ökoenergien im allgemeinen und Windkraft im besonderen deutlich zu verschlechtern (und damit die gegenüber den EU-Partnern eingegangenen Verpflichtungen ignoriert), ziehen die neuen EU-Nachbarländer immer mehr Investoren an.

Österreichische Windkraft-Erfahrung wird (ungewollt) zu einem Exportartikel. Gern würden nach eigenen Aussagen österreichische Betreiber und Investoren im Inland am weiteren Ausbau der Stromproduktion aus Windkraft mitwirken. Doch die kurzsichtige Ignoranz der heimischen Entscheidungsträger vertreibt sie zusehends in Länder, die den Erneuerbaren Energien aufgeschlossen gegenüberstehen. Dabei gewinnen vor allem neue EU-Nachbarländer im Osten, wie Ungarn, Tschechien und die Slowakei aufgrund der räumlichen Nähe und der noch nicht erschlossenen Kapazitäten an Attraktivität. Im Gegensatz zu echten Exportartikeln entsteht jedoch für Österreich kaum zusätzliche Wertschöpfung, den die Investitionen werden im Ausland getätigt.

Rahmenbedingungen in Ungarn

Durch das am 6. Juli 2005 in Ungarn verabschiedete Energiegesetz wurde für alle Ökoanlagen ein Durchschnittspreis von 23 Forint/kWh (9,2 Cent/kWh) festgelegt. Die Tarife werden in der Folge inflationsangepasst. Da die notwendige Durchführungsverordnung noch nicht erlassen ist, gibt es nach wie vor keine konkreten Informationen über die Laufzeit, also darüber, wie lange diese Einspeisetarife gezahlt werden. Noch eine deutliche Bremse für die Windkraftentwicklung stellen die unzureichenden Netzkapazitäten dar. Vorerst scheinen daher anstatt der projektierten 1.700 MW nur 400 MW realistisch. Da aber ein enormes Interesse an ungarischen Windprojekten herrscht und Planer aus ganz Europa bereits Niederlassungen eröffnet haben, gilt Ungarn als aufstrebendes Windland, in das große Hoffnungen gesetzt werden.

Gutes ungarisches Windklima

So wälzt zum Beispiel die österreichische oekostrom AG bereits eifrig Ungarn-Pläne und will dort in den nächsten Jahren eine Windkraftleistung von als 40 bis 50 MW errichten. Zum Vergleich: In Österreich hat das Öko-Unternehmen „nur“ 19 MW installiert. Geschäftsführer Ulfert Höhne begründet das mit der unsicheren heimischen Ökostrompolitik und ist überzeugt: „In Ungarn weht ein guter Wind für Windkraft. Es herrschen ideale Windverhältnisse und es gibt vernünftige politische Rahmenbedingungen. Während man in Österreich ins fossile Steinzeitalter zurück-

schreitet und Ökostrom politisch abwürgt, haben die ehemaligen Ostländer die Chance erkannt und ermöglichen Investitionen in eine krisensichere Windkraftzukunft.“

Die erste eigene Anlage wird Ende 2006 sauberen Strom in Ungarns Netze spulen. Äußerst positiv überrascht ist Höhne von der tollen Unterstützung durch die lokalen Behörden. Oft ist man als Betreiber ja mit überholten Argumenten oder der Angst vor Neuem konfrontiert. Nicht so in Ungarn. Die lokale Investitions- und Handelsförderungsgesellschaft unterstützt Planer und Betreiber mit wertvollen Informationen und Kontakten, was ein ausgesprochen angenehmes Klima für Unternehmer schafft. Die oekostrom AG hat daher bereits die Tochterfirma Ökoplan Hungary kft. in Budapest gegründet und für die



Als Antwort auf die politische Demontage der Windenergie in Österreich will Ulfert Höhne, Geschäftsführer der oekostrom AG, vermehrt Windkraftprojekte in den nordöstlichen Nachbarländern realisieren (Foto: oekostrom).

Projekte einen ungarischen Mitarbeiter angestellt. Denn Ulfert Höhne weiß aus langjähriger Branchenerfahrung: „Geschwindigkeit und Kontakte sind im Energiebereich überlebensnotwendig. Diese Tochterfirma ist daher eine logische Konsequenz unserer Expansionspolitik.“

Tschechische Überzeugungsarbeit

Seit 1994 gibt es in Tschechien einen eigenen Windenergieverband, der breite Überzeugungsarbeit leistet, die sich in zukunftsorientierten energiepolitischen Gesetzen niedergeschlagen hat. So ist am 1. August 2005 in der Tschechischen Republik das Gesetz zur Förderung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen beschlossen worden. Windkraftbetreibern wird ein fixer, auf 15 Jahre gesicherter Einspeisetarif vergütet. Dieser beträgt für eine Kilowattstunde Windstrom 2,6 CZK (rund 8,6 Cent/kWh). Zum Vergleich: Österreichs Windkraftbetreiber erhalten laut Ökostromgesetz 7,8 Cent pro kWh auf 13 Jahre. Indexangepasst wird der tschechische Windtarif durch den „Industrial Production Index“, ein Preisindex industrieller Hersteller. Jährlich werden die Tarife für Neuanlagen neu festgesetzt und dürfen dabei um maximal 5 % sinken. Als zusätzlicher Anreiz werden fünf Jahre Steuerbefreiungen für neue Ökoenergie-Unternehmen gewährt.

Slowakisches Versuchsstadium

Für 2006 hat der slowakische Energieregulator eine neue Einspeisetarif-Verordnung erlassen. Für eine Kilowattstunde Windstrom erhalten die Betreiber dann 2,8 slowakische Kronen (rund 7,26 Cent/kWh). Die Dauer der Vergütungsverpflichtung ist jedoch nicht festgelegt und daher für Investitionen zu unsicher. Unter diesen Umständen ist es mehr als fraglich, ob sich überhaupt Investoren finden werden, da die Einspeisetarif-Verordnung in einem Jahr wieder geändert werden kann und damit bestehende Anlagen Gefahr laufen, sich durch sinkende Tarife nicht zu amortisieren.

Weitere Bewusstseinsbildung

Die Rahmenbedingungen in der Slowakei müssen daher als noch nicht optimal bezeichnet werden, eine weitere Bewusstseinsbildung ist dringend notwendig. Umso erfreulicher erscheint daher der Bericht von Georg Kury, Geschäftsführer der Enairgy Windenergie GmbH, über die Gründung eines slowakischen Windenergieverbandes, den wir hier wiedergeben.

„Am 25. November trafen sich in Bratislava slowakische Planer und Betreiber von Windenergieprojekten zur Gründung eines slowakischen Windenergieverbandes. Vorbild für diesen Verband wird die österreichische IG Windkraft sein.“



Allgemeine Informationen zur Windenergie sowie diverse Informationsbroschüren der IG Windkraft sollen – an die slowakischen Verhältnisse angepasst – vom neuen Verband übernommen werden. Federführend bei der Organisation des neuen Verbandes wird die Green Energy s.r.o., bisher der einzige slowakische Windenergie-Betreiber

mit 5,1 MW installierter Leistung, und die österreichische Enairgy Windenergie GmbH, Projektentwickler an sechs slowakischen Standorten mit 200 MW Leistung, sein.

Ziel des Verbandes wird es sein, in der Slowakei ein Einspeisegesetz für Strom aus Ökoenergie entsprechend den Modellen in Deutschland zu erreichen.

Nach den Vorstellungen von Georg Kury soll ein slowakischer Windenergieverband den Weg für ein Einspeisegesetz für Ökostrom nach deutschem Vorbild ebnen (Foto: Enairgy).

Ein weiteres Ziel des Verbandes wird sein, die Umsetzung der Vorgaben der EU zu forcieren, bis 2010 einen Anteil von 31 % für Strom aus erneuerbaren Energien in der Slowakei zu erreichen. Die slowakische Regierung beabsichtigt lediglich einen Anteil von 19% bis 2010 zu erreichen. Der derzeitige Anteil beträgt etwa 17%.



Foto: WEB

Interview mit Andreas Dangl, Geschäftsführer der WEB Windenergie AG

Windenergie: Die WEB hat gerade in Brezany den ersten Windpark Südmährens errichtet. Welche Erfahrungen hat die WEB bisher in Tschechien gemacht?

Andreas Dangl: Grundsätzlich genau dieselben Erfahrungen wie vor etwa zehn Jahren in Österreich: Niemand kennt sich mit dem Ablauf von Windkraftbewilligungen, mit den Gesetzen und neuen Behörden aus. Also ähnlich wie 1994 in Österreich. Allerdings ist in Tschechien erfreulicherweise schon ein gewisses Grundverständnis da, dass Windkraft eine zeitgemäße Form der Energieerzeugung ist.

Windenergie: Wie wird die Windkraft von der Bevölkerung angenommen?

Andreas Dangl: In Tschechien gibt es eine generelle Grundstimmung: Es gibt so viele Veränderungen in allen Bereichen des Lebens, dass man grundsätzlich gegen Veränderungen ist. Die allgemeine Meinung lässt sich außerdem so zusammenfassen: „Der Staat ist für die Energieversorgung verantwortlich. Wenn der Staat für Atomkraft ist, sollen Atomkraftwerke gebaut werden. Wieso sollen nun Private Windkraftprojekte betreiben?“ Diese Einstellung ist in jedem ehemaligen Ostland ähnlich.

Windenergie: Das heißt, die Windenergie wird in Tschechien eher abgelehnt?

Andreas Dangl: Nein, so kann man das nicht sagen. Was sehr positiv ist: Dass viele verantwortungsvolle Entscheidungsträger, die keine Windkraft-Befürworter waren, sich objektiv weitergebildet und im Weinviertel vor Ort informiert haben. Man war beispielsweise überrascht, dass die Windräder so leise sind, und hat hier einige Vorurteile abgebaut.

Windenergie: In Österreich gibt es einen Planungsstopp für Ökostromanlagen, weil eine neue Einspeisetarifverordnung fehlt. Kann das in Tschechien auch passieren?

Andreas Dangl: Ausgeschlossen ist nichts. Ob die Windkraft später begrenzt wird oder nicht, kann man heute noch nicht sagen.

Windenergie: Wird die WEB in andere ehemalige Ostländer expandieren?

Andreas Dangl: Wir haben sehr gute Kontakte zu Bulgarien, derzeit ruhen aber die Projektideen, da sich die ansässigen Planer zuviel Profit erwartet haben. Ich bin südlich des 45. Breitengrads in Europa mittlerweile sehr kritisch geworden, was Windkraftprojekte betrifft. Die meisten Involvierten schwelgen dort in der Goldgräberstimmung. In Mittel- und Nordeuropa geht man schon sachlicher an das Thema heran.

Windenergie: Gibt's schon eine ungefähre Schätzung, wie viele MW Windkraftleistung von der WEB in den Ostländern künftig installiert werden?

Andreas Dangl: Um die 80 bis 100 MW mittelfristig bis 2015.

Windenergie: Wie schätzen Sie die Windkraftzukunft im Osten generell ein?

Andreas Dangl: Grundsätzlich positiv an den Ostländern ist, dass jetzt gleich mit der neuesten Windkraftgeneration, also mit 2-MW-Anlagen, begonnen wird. Dadurch verbaut man sich die verfügbaren Flächen nicht mit kleinen Anlagen. Trotzdem geht es sehr verhalten los, und es wird noch ein bis zwei Jahre dauern, bis die Gesetze in wichtigen Punkten korrigiert sind, aber dann wird es einen zügigen Ausbau geben.



Fotos: Enercon

Keine Garage, volle Pipeline und riesige Prototypen

Bald zehn Jahre vertritt Fritz Herzog den deutschen Hersteller Enercon in Österreich. Als engagierter Befürworter von Ökoenergien kann er der aktuellen österreichischen Energiepolitik nur blankes Unverständnis entgegenbringen. Dafür weiß er über einige neue Entwicklungen bei Enercon zu berichten.

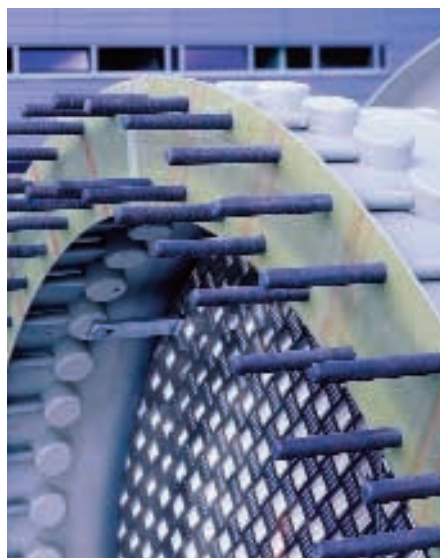
Wer sich, mit dem Auto von Wien kommend, dem niederösterreichischen Ort Wolkersdorf nähert, wird von zwei Windrädern empfangen, die man mittlerweile getrost als das „Tor zum Weinviertel“ bezeichnen kann. Zwei Enercon-Anlagen E-40 bilden diese markante Durchfahrt, wovon die rechte, die erste Windkraftanlage im Weinviertel, bereits seit 1996 ihre Kreise zieht. Fritz Herzog war damals einer von zehn Gesellschaftern, die zur Errichtung und zum Betrieb dieser Anlage die Windkraft Wolkersdorf GmbH gründeten. Heute ist Herzog, gemeinsam mit Richard Kalcik, Geschäftsführer der ÖkoEnergie Windkraft Wolkersdorf GesmbH & Co KG, in der Zwischenzeit verschiedene Formen Erneuerbarer Energien zusammengeführt worden sind. Neben mehreren eigenen Windparks hält die ÖkoEnergie Beteiligungen an anderen Windkraftprojekten und betreibt in Wolkersdorf ein Biomasse-Heizwerk.

Wohnzimmer statt Garage

Seit seinen ersten Erfahrungen mit der Windenergie vor zehn Jahren ist Fritz Herzog auch Österreich-Repräsentant von Enercon. Nicht zuletzt deswegen ist die ÖkoEnergie Wolkersdorf den Enercon-Anlagen bis heute treu geblieben. Obwohl ausgebildeter Techniker startete Herzog sein Unternehmen nicht in der sprichwörtlichen Garage: „Am Anfang habe ich das als One-Man-Show vom Schreibtisch in meinem Wohnzimmer aus betrieben. Dann sind wir nach und nach gewachsen, haben das Büro in Wolkersdorf eröffnet und heute arbeiten wir mit 40 Mitarbeitern.“

Vom Weinviertel aus werden aber auch die Nachbarländer Osteuropas mitbetreut. Dazu Herzog: „Enercon hat ja den internationalen Vertrieb zentral in Bremen organisiert. Aber wenn es hier in der Nähe was zu tun gibt, fahren wir gerne für unsere Kollegen hin.“

Innerhalb Österreichs organisiert Enercon das Service und die Wartung der bestehenden Anlagen. Bei einer im Vorjahr von der IG Windkraft durchgeführten Umfrage zur Servicezufriedenheit der Betreiber erhielt Enercon die beste Gesamtbewertung, was Herzog natürlich sehr freut: „Die Verfügbarkeit unserer Anlagen liegt um die 99%. Wir versuchen schon von vornherein, Systemfehler zu vermeiden, um Reaktionszeiten so kurz wie möglich zu halten.“



Die Pipeline ist noch voll

Nach der Einführung der neuen Rotorblätter hat sich die damit verbundene Anlagenumstellung auch schon in Österreich ausgewirkt. In den meisten 2005 realisierten Windprojekten kam die neue E-70 E4 zum Einsatz, die damit das Vorgängermodell E-66 endgültig abgelöst hat. Rund 40 Enercon-Anlagen werden es sein, die 2005 neu errichtet wurden. Doch die Pipeline bis Mitte 2006 ist noch voll, wie Fritz Herzog weiß: „Wegen unserer Liefervorlaufzeiten wird der Termin 30. Juni 2006 für uns sehr eng. Knapp 50 Anlagen müssen bis dahin noch aufgestellt werden. Die größte Baustelle entsteht in Kettlersbrunn in der Nähe von Mistelbach, wo die evn naturkraft 20 Anlagen vom Typ E-70 E4 mit je 2 MW aufbauen wird. Eine interessante Sache wird sicher auch die Aufstellung von zwei E-48 mit je 600 kW am Gaberl auf der steirischen Stubalpe in 1.500 m Seehöhe. Ebenfalls eine alpine Angelegenheit wird der Windpark Moschkogel südöstlich von Mürrzuslag. Dort werden wir für die Viktor-Kaplan-Akademie fünf E-70 E4 mit je 2 MW auf einem Höhenrücken des Stuhlecks in knapp 1.600 m Seehöhe errichten.“

Auch bei den Türmen hat eine kleine Wachablöse stattgefunden. Da wegen der besseren Windnutzung immer mehr Anlagen mit hohen Türmen gebaut werden, wurden 2005 bereits fast zwei Drittel der Enercon-Anlagen in Österreich mit Fertigteil-Betontürmen bestückt. Dieser kommt bei der E-70 bei den Turmhöhen 98 und 113 m zum Einsatz und soll durch seine gegenüber Stahlrohrtürmen deutlich

wild im wind

Ausgabe Nummer 12, Dezember 2005

Die Zeitschrift für alle Wilder Wind Clubmitglieder

Das Anemometer
Du kannst das Klima schützen!
Wilder Wind geht online!
Das Kopfwindrad online!

Klimaschutz

Experiment

Das Anemometer

Ein Anemometer misst die Windgeschwindigkeit. Es dreht sich im Wind und die Anzahl der Drehungen in der Minute sagen etwas darüber aus, wie stark der Wind weht.
Hier kannst du dir dein eigenes Anemometer bauen.

dazu brauchst du:

1 Stecken

3 Schaschlikstäbchen

3 Joghurtbecher

Hammer

Stanleymesser

1 Korkscheibe

1 Perle

1 Nagel

1 Bohre in der Mitte der Korkscheibe ein Loch, sodass sie sich um den Nagel drehen kann. Stecke den Nagel in dieses Loch und schiebe die Perle unten auf den Nagel. Diesen nagelst du auf das eine Ende des Steckens.

2 Die Joghurtbecher steckst du quer auf je ein Schaschlikstäbchen.

3 Stecke die Schaschlikstäbchen danach in die Korkscheibe, sodass ein Drehkreuz entsteht.

4 Schon ist dein Anemometer fertig und du kannst damit experimentieren. Ändert sich etwas, wenn sich die Windrichtung ändert? Ändert sich die Windgeschwindigkeit, wenn du dein Anemometer in unterschiedlichen Höhen ausprobierst (auf der Wiese, am Baum, beim Fenster...)? Wie lange braucht das Anemometer, um sich einmal um die eigene Achse zu drehen?

Rätsel

Anna ist auf ein Windrad geklettert, um die schöne Aussicht zu genießen. Willi hat sie dabei fotografiert. Beim zweiten Foto hat er 7 Fehler eingebaut. Findest du sie?
(Auflösung beim Impressum)

Und so funktioniert es:
Wenn der Wind bläst, wird er im Joghurtbecher aufgefangen und drückt diesen vor sich her. Da der Joghurtbecher aber am Stecken befestigt ist, dreht er sich um den Nagel im Kreis; und zwar so lange, bis der Wind nicht mehr in den Joghurtbecher hineinblasen kann. Mittlerweile befindet sich schon wieder der nächste Joghurtbecher in einer Position, in der er den Wind auffängt. Und so drehen sich die Joghurtbecher munter im Kreis.

Schätzfrage

Wie hoch ist das derzeit größte Windrad der Welt vom Boden bis zur Flügelspitze?

Mail deine Schätzung bis 15. Februar 2006 an a.beer@igwindkraft.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: 2004 konnten durch die Windenergie 400.000 Tonnen CO₂ eingespart werden.

Das ist soviel CO₂, wie bei der Verbrennung von 340.000 t Kohle entstehen. Würde man diese Kohlenmenge in Güterwaggons verladen, hätte der Zug 13.672 Güterwaggons und würde von Graz nach Schladming reichen.





Teil 4: Wege zum Klimaschutz

Klimaserie
von
Willi & Florian

In der Septemberausgabe von "Wild im Wind" hat uns Florian den durch den Menschen verursachten Treibhauseffekt erklärt und wie durch die Verbrennung von Erdöl, Erdgas und Kohle das Klima verändert wird. Jetzt wollen wir natürlich wissen, was wir dagegen tun können.

Also: 1, 2, 3 los gehts!
Mach dich auf den Weg zum Klimaschutz!
Florian und Willi zeigen dir, was du tun kannst!

Sag deinem Stromversorger, dass du Strom aus Erneuerbaren Energien willst
Die Stromversorger sind riesige Unternehmen. Sie interessieren sich sehr für die Meinung einer bestimmten Gruppe von Menschen: die StromverbraucherInnen.

Das bist auch du!
Frag deine Eltern, bei wem ihr den Strom bezieht. Alle Unternehmen sind leicht im Internet zu finden. Schreibe deinem Stromversorger ein Email und erkundige dich, wie der Strom erzeugt wurde. Wenn du sauberen und heimischen Strom haben willst, dann kannst du ihnen das sagen.

Dieser Fernseher läuft im Standby - Betrieb. Das erkennst du am roten Licht.



Strom sparen

Überleg, wo du Strom brauchst. Wo könntest du deinen Stromverbrauch verringern. Gibt es Geräte, die unnötig laufen? Läuft etwas im Standby - Betrieb? Gibt es ein elektrisches Gerät, welches du durch etwas ersetzen könntest, das keinen Strom braucht? Du hast sicher viele Ideen, wo du selbst Strom sparen kannst.



Erneuerbare Energien

Sonne, Wind, Biomasse, Wasser und Geothermie werden Erneuerbare Energien genannt. Erneuerbar bedeutet, dass diese Energien auch in Zukunft immer für uns da sein werden. Wir können mit ihnen Strom erzeugen und mit einigen auch heizen. Und: bei ihrer Nutzung wird kein zusätzliches CO₂ in die Luft geblasen. Darum: Erneuerbare Energien schützen das Klima!



Pulli an - Heizung aus

Auch hier hast du viele Möglichkeiten Energie zu sparen und dadurch das Klima zu schützen. Überleg, ob du es wirklich so warm brauchst. Könntest du einen Pullover anziehen? Gibt es Zeiten, während denen es möglich ist die Heizen kleiner zu drehen? Eine weitere Idee, wie du beim Heizen sparen kannst, findest du beim Energiespartipp. Fallen dir noch weitere Möglichkeiten ein?



Musst du dich von deinen Eltern immer mit dem Auto fahren lassen? Kannst du vielleicht mit dem Fahrrad fahren oder zu Fuß gehen? Gibt es eine Möglichkeit für Fahrgemeinschaften - dann sind weniger Autos unterwegs. Bus oder Bahn sind da natürlich auch toll.

Radln - zu Fuß gehen und Co.



Bei der Herstellung von Dingen wird Energie verbraucht. Wenn etwas länger halt muss nicht so schnell etwas neues hergestellt und gekauft werden.
Für Verpackungsmaterial wird viel Energie gebraucht. Wenn du Mehrwegflaschen kaufst oder Verpackungen selbst mehrmals verwendest, kannst du schon viel Müll vermeiden. Wo kannst du noch Verpackungen sparen?

Müll vermeiden



Recycling - aus alt mach neu!

Wenn du Materialien, wie zum Beispiel Papier wieder verwendest, kannst du dadurch viel Energie sparen. Muss dein Klopapier wirklich rosarot und aus frisch gefällten Bäumen sein? Die Mülltrennsysteme in den Orten helfen dir das Recycling zu unterstützen.



Energiespartipp

Die Sonne liefert uns die meiste Energie; und das sogar völlig gratis. Auch du kannst ihre Energie nutzen. Die Sonne liefert uns Wärme und Licht; auch im Winter. Darum: Vorhänge und Jalousien auf! Dann kannst du die Lampe ausschalten und die Heizung ein wenig runterdrehen.





www.wilderwind.at

"Wilder Wind" is online!

Nun ist es soweit! "Wilder Wind" ist im Internet! Schau mal rein und lass dich von Willi durch die Welt des Windes führen. Viel Spaß beim Durchschmökern!

Windabenteuer

Viel Action rund um den Wind. Hier findest du Spiele, Anleitungen für Experimente und zum Basteln und vieles mehr.

Stürze dich hinein in die coolen Windabenteuer!

Windräder

Hier erfährst du alles über Windräder; von der Geschichte bis zum Aufbau.

Cooler Energien
Neben den "Erneuerbaren" aus unserem Comic, findest du hier auch noch andere coole Energien

Rund um den Wind

Was ist Luft eigentlich und wie entsteht Wind? Dieses und andere Geheimnisse werden hier gelüftet.

Wenn du mit der Maus über das blaue Kästchen drüberfährst, verändert sich das Bild und du erhältst folgende Antwort im roten Kästchen.

Hast Du gewusst, dass es ohne Sonne keinen Wind geben würde?

| home | Impressum | downloads | links | kontakt | suche |



Windenergie Yeah

Windräder

Rund um den Wind

Windabenteuer

Home | Windenergie Yeah | Letzte

Startseite



Warum Windenergie so super ist!



Sind Windräder wirklich super?



Klimaschutz



Energie sparen



Kontakt



der Wind
Homepage

ü

H
haben
superg
Puzzle

In der M
eine Fo
blei

Errätst d
welche?

Willi empfiehlt heute:
den
Malwettbewerb!

Klick hier!

Klick hier und du kannst

Wilder Wind Club

Auf dieser Seite können sich auch deine Freundinnen und Freunde beim "Wilder Wind Club" anmelden. Und ganz wichtig: Vote mit!



Suchbegriff hier reinschreiben!

Suche

Wenn du nach einem bestimmten Begriff suchst, dann hilft dir Willi dabei.



Hey du da!
Sag an was du denkst!
Bist du in oder voll out?
Gemma - vote mit!

Ist Willi cool?

- ☐ ja, total!
- ☐ Willi ist ein Warmduscher!
- ☐ Wer ist Willi?

VOTE



Schule & Feste

Hast du dieses Schuljahr mit deiner Klasse bei einem Workshop von "Wilder Wind" mitgemacht? Dann kannst du dir hier das Klassenfoto ansehen.

Fotogalerie Schulen

Hier findest du Fotos von Deinen Wilden Wind Abenteuern.

Wähle einfach unter dem Rahmen aus Deinem Bundesland. Dein Schulfoto, danach lädt sich die Seite mit Deinem Foto.



Scherzfrage

Wer lebt im Himmel und ist noch jung?

des Monats

Willi als Geheimagent Agent-WWW

Möchtest du die Antwort wissen? Dann schau im Internet nach unter www.wilderwind.at und fahre mit der Maus über die Frage.

Klick hier und mach dich mit Geheimagent Willi auf die Suche nach geheimnisvollen Zeichen.

das Geheimnis dieses Puzzles lüften.

Das KopfWindrad



dazu brauchst du:

Tonpapier
oder steife Plastikfolie

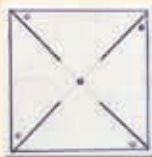
dicker Basteldraht

2 Holzperlen

1 Schere

Stifte

1 Nimm das Tonpapier oder die Plastikfolie und schneide ein Quadrat von 21 x 21 cm aus.



2 Schneide jeweils 10 cm von den Ecken in Richtung Mitte.

3 Bohre mit dem Nagel 5 Löcher (dort wo auf der Zeichnung die Kreise sind - da kommt dann später der Draht durch).

4 Nun ist es Zeit dein Windrad anzumalen.

5 Nimm jetzt den Draht und lege die beiden Enden so übereinander, dass eine Schlinge entsteht, die genau auf deinen Kopf passt.



6 Die zwei Drahtenden verdrehst du miteinander. Achte darauf, dass ein Ende dabei länger ist. Auf dieses steckst du nun eine Perle.



7 Jetzt steckst du den Windradkarton in der Mitte auf den Draht, klappst die Ecken eine nach der anderen hinein und steckst sie ebenfalls auf den Draht.

8 Nun fehlt nur noch die 2. Perle. Den Draht biegst du zum Abschluß ein wenig um.

Auf geht's! Lauf gleich eine Runde und schau dir an, wie sich dein Kopfwindrad dreht. Oder weht gerade der Wind, dann mach es wie die großen Windräder und stell dich in den Wind, bis sich das Windrad zu drehen beginnt.



usnel das Trickkiste

Verwandle in Windeseile Wasser in Eis!



natürlich ohne Gefrierschrank! Mit diesem Trick kannst du deine Freunde und Freundinnen ganz schön verblüffen. So gehts: In einen undurchsichtigen Pappbecher klebst du innen am Becherboden ein kleines Stück Schwamm. Kurz bevor du deine Vorführung machst, gibst du einen Eiskwürfel in den Becher. Dann gehts los: Du behauptest, dass du in einer Sekunde Wasser in Eis verwandeln kannst, indem du deinen eiskalten Hauch über den Becher bläst. Leere ein wenig (wirklich nur wenig!) Wasser in den Becher und hauche drüber. Der Schwamm hat nun das Wasser aufgesaugt. Jetzt kannst du den Eiskwürfel herauspurzeln lassen. (Achte darauf, dass niemand in den Becher sieht!)



Witze

von Katharina E. aus St. Pölten

"Deine Brieftauben sehen aber komisch aus." "Ich kreuze sie mit Papageien." "Und was bringt das?" "Sie können unterwegs nach dem Weg fragen."



"Geben Sie mir einen Kilo Milch", sagt Hans zum Händler. "Milch wird nicht gewogen, sondern gemessen", berichtigt ihn der Mann hinter dem Ladentisch. "Schön, dann bekomme ich eben einen Meter Milch!"

Weißt du einen guten Witz?

Wenn ja, dann schick ihn doch per Email an beer@igwindkraft.at

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

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

Der Zahnarzt sagt zu einem seiner Patienten: "Bitte schreien Sie so laut Sie können!" "Wieso das?", fragt dieser. "Das Wartezimmer ist völlig überfüllt und in einer Stunde beginnt die Übertragung des Fußballspieles."

Bunte Eiszapfenparade

Im Winter friert die Energie des Wassers immer wieder ein. Das kannst du nutzen, um ganz besondere Eiszapfen zu erzeugen. Das geht ganz einfach. Du füllst längliche Luftballons mit gefärbtem Wasser. Wenn es so richtig kalt ist, dann hängst du sie mit einem starken Faden draußen auf. Jetzt mußt du einige Stunden warten bis das Wasser gefroren ist. Dann kannst du den Luftballon entfernen und schon hängen da lustige bunte Eisformen. Vielleicht kannst du durch Abschnüren des Luftballons vor dem Gefrieren sogar Figuren formen.

Wußtest du schon?

Die Energie des Wassers und des Windes ergänzen sich besonders gut. Im Sommer kann mit dem fließenden Wasser viel Strom erzeugt werden, während weniger Wind weht. Im Winter dagegen fließt weniger Wasser, aber dafür weht mehr Wind, der genutzt werden kann.

Es sind vier Geschwister in der Welt, die haben sich zusammengestellt. Der eine läuft und wird nicht matt. Der zweite frißt und wird nicht satt. Der dritte säuft und wird nicht voll. Der vierte singt und klingt nicht wohl.

Wer sind diese Geschwister?
(Auflösung beim Impressum)

Rätsel

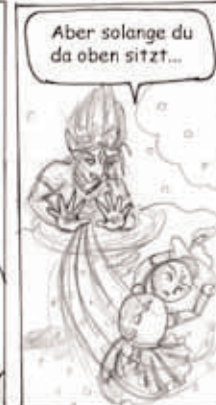
Größte Photovoltaikanlage der Welt

Seit Dezember 2004 läuft die größte Photovoltaikanlage der Welt in Mülhausen in Deutschland. Die Anlage erzeugt mit der Energie der Sonne den Strom für mehrere tausend Menschen.



Die Erneuerbaren

Die Schneefrau



gemeinsam

stark

Wasser

unendlich

Biomasse

Willi Astro's Horoskop für wilde Winde



Der zielstrebige Jännerwind

Der Jännerwind ist ein sehr ehrgeiziger Geselle. Ziele, die er sich einmal gesetzt hat, verfolgt er mit bewundernswerter Ausdauer und Geduld. Durch seinen Weitblick wird er zum gerne gehörten Berater für andere Winde. Der Wind des Jänners hat gerne alles unter Kontrolle, was ihm manchmal recht kühl erscheinen lässt. Der Erfolg gibt ihm allerdings recht. Er ist äußerst begabt und erzeugt mit unermüdlichem Fleiß jede Menge Energie sobald er auf sein Ziel, ein Windrad, trifft. Apropos Windräder: Der Jännerwind hat auch einen ausgeprägten Sinn für das Schöne in jeder Gestalt. Da verweilt er doch mal gerne bei einem Windrad und macht Pläne für die Zukunft.

Das Rätsel der letzten Seite

5 der 7 Bildausschnitte kommen in diesem Heft vor. Wenn du sie in der gleichen Reihenfolge ordnest wie sie im Heft vorkommen, erfährst du eine Möglichkeit, die dir beim Energie sparen und damit beim Klimaschutz helfen kann.



Die vier Geschwister sind: Wasser, Feuer, Erde und Wind

Lösungen

Jippieh, gewonnen!!

In der Juniausgabe von "Wild im Wind" gab es einen Malwettbewerb. Wir haben Farben für unsere Comicfiguren gesucht. Hier die beiden Gewinnerinnen. Sie bekommen ein tolles Mangabuch! Gratulation!

Carolyn-Maria J. aus Schönabrunn



Marlies W. aus Margarethen am Moos



Mehr zur Windkraft erfährst du auf www.wilderwind.at www.igwindkraft.at

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



geringere Eigenschwingung eine bessere Stabilität in luftiger Höhe bieten. Auch den hohen Stahlpreis und den schwierigen Transport bei großen Stahlturmsegmenten nennt Fritz Herzog als wichtige Argumente zugunsten der Betontürme.

Neuer Anlagentyp in Vorbereitung

In den letzten Monaten waren die Entwicklungsingenieure im deutschen Enercon-Stammhaus wieder eifrig am Werk. Gerade wird der Prototyp der neuen Enercon E-82 mit 2 MW Nennleistung errichtet, die vom Konzept her im wesentlichen auf der E-70 basiert. Während die E-70 als robuste Maschine für Starkwindstandorte der Windklasse I ausgelegt ist, soll die E-82 mit ihren 82 m Rotordurchmesser und einer überstrichenen Fläche von 5.281 m² bei mittleren Windstärken im Binnenland (Windklasse II / Windzone III) für noch besseren Ertrag sorgen. Die leicht modifizierten Türme werden für die Nabenhöhen 78, 98 und 108 m angeboten. Laut Angaben von Enercon soll die E-82 35% mehr Ertrag bei mittleren Windstärken als die E-66 bringen. Der neue Anlagentyp soll bereits 2006 in Serie gehen.

Die Rekordjagd geht weiter

„Wenn Aloys Wobben sagt, dass er eine Anlage für 4,5 MW ausgelegt hat, kann man davon ausgehen, dass das eher untertrieben ist“, leitet Fritz Herzog zum

jüngsten Coup des innovationsbegeisterten Enercon-Chefs über. Nachdem bereits fünf Exemplare der E-112 mit je 4,5 MW stehen, die zusammen Erfahrungswerte aus bereits über 35.000 Betriebsstunden geliefert haben, arbeiten die Auricher nun mit Hochdruck am Aufbau einer E-112, die mit 6 MW Nennleistung den beiden 5-MW-Anlagen von Repower und Multi-brid den Rang als leistungsstärkste Windkraftanlage der Welt ablaufen wird. Der jährliche Energieertrag dieser Anlage mit einer Nabenhöhe von 116 m und einem Rotordurchmesser von 114 m wird auf 15 Mio. kWh geschätzt. Noch dieses Jahr soll die E-112/6MW auf einem

Testfeld in Cuxhaven in Betrieb gehen. Der Betreiber, der Oldenburger Stromversorger EWE AG, besitzt bereits zwei E-112, die in Emden errichtet wurden. Auf dem Cuxhavener Testgelände sollen dann noch drei weitere Anlagen der Multi-MW-Klasse errichtet werden. Dieser Standort soll auch weitere Erkenntnisse für den Einsatz von Windkraftanlagen auf See bringen. Nachdem sich Enercon-Chef Aloys Wobben in der Vergangenheit immer sehr vorsichtig zum Offshore-Geschäft geäußert hat, dürfte er die Zeit für reif befunden haben, dass sich seine Maschinen jetzt auch auf das offene Meer wagen können.



Die Nearshore-Anlage der E-112 in Emden ist der erste Schritt von Enercon auf's Wasser. Sie soll auch Erkenntnisse für den Einsatz der 6-MW-Version auf See bringen (Fotos: Enercon).



Interview mit Fritz Herzog, Geschäftsführer Enercon Österreich

Windenergie: Bis 31. Dezember 2004 genehmigte Windkraftanlagen müssen bis 30. Juni 2006 fertiggestellt werden, damit die Betreiber die alten Einspeisetarife bekommen. Wie geht's einem Hersteller mit dieser Frist?

Fritz Herzog: Bei Enercon haben wir Lieferzeiten von bis zu eineinhalb Jahren ab Auftragseingang, weil unsere Produktion erfreulicherweise ziemlich ausgelastet ist. Viele Betreiber hatten aber ihre definitiven Bescheide erst Anfang des heurigen Jahres in Händen und konnten daher erst zeitverzögert bestellen. Hier wird künstlich Druck auf die Windbranche ausgeübt, der allen Beteiligten – den Be-

treibern, den Herstellern und allen anderen an einem Projekt Mitwirkenden – nur unnötigen Stress und Mehrkosten verursacht.

Windenergie: Was sagen Sie zu der Benachteiligung der Windenergie gegenüber anderen Ökoenergien, die ja teilweise eine Fristerstreckung eingeräumt bekommen haben?

Fritz Herzog: Da brauchen wir nicht lange herumreden: Hier wird ganz klar und eindeutig mit zweierlei Maß gemessen. Es ist ja absolut unverständlich, welchen Sinn dieser frühe Termin für Windkraftprojekte haben soll. Aber es scheint mittlerweile ein starkes Lobbying gegen Windenergie zu geben, und diese klare Schlechterstellung kommt mir als Teil einer Strategie vor, Unruhe in die Windbranche zu bringen und gerade den günstigsten neuen Mitbewerber am Strommarkt am stärksten unter Druck zu setzen. Die Ungleichbehandlung der verschiedenen Ökoenergien kann man aber auch als Versuch ansehen, diese gegeneinander auszuspielen. Deswegen ist es auch ganz wichtig, dass die diversen Interessenvertretungen gemeinsam auftreten, wie es ja die IG Windkraft im Verein mit anderen immer wieder tut.

Windenergie: Österreich sollte bis 2010 78,1% des Stroms aus Erneuerbaren Energien decken. Und dann beschneidet die Ökostromnovelle den Ausbau.

Fritz Herzog: Das ist ja das Drama mit den österreichischen Politikern, dass sie offenbar nicht erkennen, welchen wertvollen Beitrag die Ökoenergien zur Sicherung langfristig stabiler Energiepreise leisten können. Statt Ökoenergien wie die Windkraft zu fördern und zu forcieren, wird deren Ausbau noch verhindert. Mit dieser Ökostromnovelle können wir die 78,1% selbstverständlich vergessen. Leider stellt sich Österreich damit als nicht sehr verlässlicher Partner innerhalb der EU dar, der offenbar nicht bereit ist, sich an eingegangene Verpflichtungen auch zu halten. Ich bin aber überzeugt, dass das letzte Wort noch nicht gesprochen ist. Schmerzhafte Denkanstöße durch extrem steigende Preise bei den Fossilien, aber auch durch immer deutlicher hervortretende Probleme mit dem Klima und unserer Gesundheit sind uns auf Generationen sicher. Und wenn Sie mich um meine persönliche Meinung zur Ökostromnovelle fragen: Wenn uns eine lebenswerte Zukunft unserer Kinder und Enkel ein echtes Anliegen ist, ist Geiz bei den Erneuerbaren vielleicht doch nicht so geil.

Breite Themenpalette beim 7. Windenergie-Symposium

Im Oktober dieses Jahres war St. Pölten für zwei Tage der Nabel der österreichischen Windszene. Beim 7. Österreichischen Windenergie-Symposium (AWES) konnten die fachkundigen Teilnehmer eine Vielzahl interessanter Vorträge hören und persönliche Kontakte knüpfen oder vertiefen.

Über 230 windkraftinteressierte Besucher machten das AWES (Austrian Wind Energy Symposium) 2005 zu einem vollen Erfolg. Am 20. und 21. Oktober ging die zum ersten Mal von der Energiewerkstatt GmbH und der IG Windkraft gemeinsam organisierte Veranstaltung über die Bühne der St. Pöltner Stadtsäle. Nahezu 20 Vorträge zu vielen aktuellen Themen der Windenergie bildeten das Programm der zwei Symposium-Tage. Aus der Fülle an Informationen, die dem interessierten Fachpublikum geboten wurden, wollen wir an dieser Stelle nur einige Highlights kurz wiedergeben.

Ein Plädoyer für die Zukunft der erneuerbaren Energien

In seinem beeindruckenden Vortrag skizzierte Heinz Kopetz, Präsident Österreichischer Biomasseverband, die Entwicklung, die die westliche Welt in das sogenannte Erdölzeitalter geführt hat. Doch bei Erdöl und Erdgas werden wir in den nächsten Jahrzehnten mit einem sinkenden Angebot und damit noch höheren Preisen rechnen müssen. Diese Verknappung in der fossilen Energieversorgung wird laut Kopetz zu einer Zäsur für die wirtschaftliche Entwicklung der westlichen Welt führen. Diese Zäsur, so meint er, wird umso größer sein, je weniger intensiv unsere Wirtschaften sich schon heute auf die Zeit des knappen Öls vorbereiten.

Dieser Analyse ließ Kopetz ein Plädoyer für den Ausbau der erneuerbaren Energie, verbunden mit mehr Effizienz und Energiesparen, folgen. Österreich hätte die Chance, bis etwa 2030 an die 50 % des Energiebedarfs aus erneuerbarer Energie zu decken. Das kann aber nur erreicht werden,



Stefan Hantsch, IG Windkraft

Das AWES war immer ein Ort, wo eine rege Vernetzung stattgefunden hat. Es ist eine unkomplizierte Gelegenheit, Wissenswertes aus dem In- und Ausland kompakt zu erfahren.

Dass wir heuer, trotz schwieriger Rahmenbedingungen in Österreich, einen Besucher-Rekord hatten, gibt uns die Bestätigung, 2007 die Windkraftszene wieder nach St. Pölten einzuladen.

Erfreulich war auch, dass viele Vortragende und Teilnehmer klare Worte zur aktuellen Situation fanden und die überparteilichen Interessen der Windkraft-Bewegung unterstrichen.

wenn etwa 90 % des Stroms aus erneuerbaren Quellen kommen. Das größte Potenzial dafür ortet Kopetz bei der Windkraft, während er die Vorteile der Biomasse mehr im Wärmebereich sieht.

State-of-the-Art in der Rotorblatt-Technik

Bei Nabenhöhen über 120 m und Rotordurchmessern bis 126 m muss auf die Rotorblatt-Technik besonderes Augenmerk



Elfi Salletmaier, Energiewerkstatt GmbH

Das AWES ist in Österreich die einzige Möglichkeit die gesamte Windbranche versammelt anzutreffen. Und neben Geschäftsbeziehungen kann man auch persönliche Freundschaften auffrischen.

Wir haben durchwegs positive Rückmeldungen erhalten. Es besteht der Wunsch, stärker auf das Hauptthema Osteuropa einzugehen. Das wollen wir künftig noch stärker berücksichtigen.

Der Vortrag von Heinz Kopetz hat mich sehr beeindruckt und seine weisen Worte wirkten auf mich überzeugend. Sie waren für mich persönlich eine Bestätigung, dass wir auf dem richtigen Weg sind.

gelegt werden. Henry Seifert von der Uni Bremerhaven erläuterte dazu neuere Entwicklungen. Die zunehmende Größe der Rotoren stellt extrem hohe Anforderungen an Materialien und Betriebsfestigkeit. Erfolge sah Seifert beim derzeitigen Forschungsstand der Rotortechnik besonders in der möglichen großen Leistung und der verminderten Geräuscentwicklung. Intelligente, lernfähige Regelungen und Betriebs-



Mit den Veranstaltern freute sich die St. Pöltener Politik über das rege Interesse an der Windenergie (v.l.n.r.): Stadtrat Wolfgang Nowak, Stefan Hantsch (IG Windkraft), Elfi Salletmaier (Energiewerkstatt GmbH), Werner Wutscher (Generalsekretär im Lebensministerium), Bürgermeister Matthias Stadler, Lothar Kloimstein (Leiter der Umweltschutzabteilung des Magistrates der Stadt St. Pölten) (Fotos: IG Windkraft).



führungen können helfen, Lasten zu reduzieren und die Bauteile zu optimieren. Sensoren und Monitoring-Systeme, die zuverlässige Daten liefern, werden in Zukunft für eine weitere Entlastung der Rotoren sorgen.

Die größte Herausforderung an die Werkstoffe im Rotorblattbau ist allerdings die geforderte Lebensdauer von 20 Jahren. Zukünftig gebaute, große Rotorblätter werden aus sehr dicken Composite-Laminaten bestehen. Herstellungsmethoden, Berechnungsmethoden und Testverfahren für diese dicken Lamine müssen erst entwickelt und getestet werden.

Neben einer Analyse der notwendigen Forschung im Rotorblatt-Design sprach Seifert auch die Problematik des „Composite-Schrotts“ an, also die Herausforderung bei der Entsorgung von ausgedienten Rotorblättern. Als Lösung setzt er sich für die Entwicklung neuer Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen ein, um spätere Entsorgungswege umweltfreundlicher gestalten und die Windenergie weiterhin als vorbildliche Umweltmuster-technik positionieren zu können.

Förderungen für Erneuerbare?

Volkmars Lauber, Professor für Politikwissenschaft an der Uni Salzburg, analysierte die gängigen Fördermodelle für erneuerbare Energien. Dabei stellte Lauber klar, dass bei genauer Betrachtung nicht die Erneuerbaren die Subventionsempfänger

sind, sondern die alten, fossilen, Energien. Für die Atomenergie gab es beispielsweise seit ihrer Entwicklung in allen OECD-Ländern zusammen staatliche Subventionen in Höhe von ca. 150 Mrd. US-Dollar, dazu Quersubventionen in einer noch höheren Größenordnung.

Subventionen für Kohle-, Öl- und Gaskraftwerke verursachen in den 15 Ländern der „alten“ EU jedes Jahr zwischen 43 und 72 Mrd. Euro. Auf die Kilowattstunde umgelegt waren das etwa bei deutschen Kohlekraftwerken 3-6 Cent/kWh – mit anderen Worten: Die externen Kosten deutschen Kohlestroms waren höher als sein Verkaufspreis. Ihre Berücksichtigung würde den Erzeugerpreis in etwa verdoppeln. Die externen Kosten der Atomenergie sind vermutlich noch höher, werden aber in entscheidenden Aspekten einfach ausgeklammert: z. B. sind Unfälle zu über 99% unversichert.

Eine Internalisierung dieser externen Kosten würde die Erzeugerpreise derart stark steigen lassen, dass viele erneuerbare Energien überhaupt keine Förderung mehr bräuchten. Beispiel: Deutscher Strom aus Steinkohle käme ohne Subventionen (ca. 2 Cent/kWh) und inklusive externer Kosten (ca. 3,5 Cent/kWh) auf ca. 10 Cent/kWh –

das sind etwa 50% mehr als der angeblich so teure Windstrom.

Fazit der Fördermodelle

Aus der Gegenüberstellung verschiedener Fördermodelle zieht Lauber klare Schlüsse. Die Europäische Kommission erwartete in den späten 1990er-Jahren, dass sich die Quoten- oder Zertifikatsysteme durchsetzen würden. Die bisherige Erfahrung zeigt ein anderes Bild. Da die Vergütungen in Quotensystemen deutlich höher als solche bei fixen Einspeisetarifen sind, wird der Windstrom einfach zu teuer, um einen großzügigen Ausbau zuzulassen.

Eine regelmäßige Kostendegression (wie im deutschen EEG) sorgt dafür, dass die laufende Anpassung an die technologische Entwicklung erfolgt, und ist laut Lauber den in Quotensystemen meist einheitlichen Vergütungen vorzuziehen.

Am drastischsten zeigt sich der Unterschied der beiden Fördersysteme bei den Ausbauleistungen. Die drei EU-Länder, die seit Jahren auf ein Einspeisetarifsystem setzen (Deutschland, Spanien, Dänemark) sind auch hauptverantwortlich für den rasanten Ausbau der Windenergiekapazitäten innerhalb der EU und machen demzufolge rund 85% der installierten Leistung aus.

Windkraft: Energie aus Österreich

Der Wind gehört uns. Wir brauchen ihn nicht zu importieren.

Der Wind stellt uns dort Energie zur Verfügung, wo wir sie brauchen: zu Hause. Mit erneuerbaren Energien erzeugen wir unseren Strom selbst.

Um Öl werden Kriege geführt, um Wind nicht. Mehr Windenergie aus Österreich bedeutet weniger Abhängigkeit von umweltzerstörenden Ressourcen wie Atomstrom, Erdöl, Kohle und Gas.

Going international

风能



Windenergie

Wir sind Ihr Partner auf Ihrem Weg in neue aufstrebende Märkte. Unsere Erfahrung und Erfolgsquote im Planungsbereich geben Ihnen Sicherheit: Mehr als 50 % der in Österreich errichteten Windenergieanlagen wurden von uns geplant. Synergien bei der gemeinsamen Abwicklung von Projekten sind zu Ihrem Vorteil: 2005 wurden mehr als 100 MW mit uns realisiert.



TECHNISCHES BÜRO FÜR ELEKTROTECHNIK

TECHNISCHES BÜRO FÜR BIOLOGIE

ENERGIEWERKSTATT GMBH

A-5222 Munderling Kitzbühel 37 tel +43 (0) 77 44 - 20 1 41 fax 0W - 41 www.energiwerkstatt.at
A-3300 Amstetten RIZ Amstetten Franz Kollmann-Straße 4 tel +43 (0) 74 72 - 65 5 10 - 181 fax 0W - 85 office@energiwerkstatt.at

Exponierter Bergstandort für neuen alpinen Windpark

In der Steiermark, genauer in den Fischbacher Alpen am Bergkamm der Rattener Alm, nordwestlich der Gemeinde Ratten, wurde im September dieses Jahres in einer Seehöhe von knapp 1.600 m der Windpark Steinriegel mit zehn Bonus 1,3 MW auf einem klassischen alpinen Standort errichtet.

Nach dreieinhalbjähriger Planungsphase starteten Ende August die Aufbauarbeiten im Windpark Steinriegel, der im Südwesten des Wechsels in den Fischbacher Alpen liegt. Am Bergkamm der Rattener Alm, nordwestlich der steirischen Gemeinde Ratten, herrschen in einer Seehöhe von knapp 1.600 m ausgezeichnete Windverhältnisse. Allerdings waren für diesen klassischen Alpinstandort einige besondere Vorkehrungen zu treffen.

Für extreme Verhältnisse ausgelegt

Nach nur fünfwöchiger Bauzeit konnten bis Ende September alle zehn Anlagen des Typs Bonus 1,3 MW fertig aufgestellt werden. Da es sich um einen schwer zugänglichen Gebirgsstandort handelt, wurden die Anlagen speziell ausgerüstet und abgestimmt. Die Türme wurden mit einer auf diesen Standort gezielt angepassten Nabenhöhe von 60 m ausgelegt. Jeder Turm wurde in vier Sektionen zu je 15 m geteilt, damit die Kurvenradien beim Antransport kleiner gehalten werden konnten. Aufgrund der zu erwartenden sehr hohen Böengeschwindigkeiten wurden die Türme verstärkt ausgeführt. Die Maschinenhäuser sind beheizt und es gibt auch eine Ölvorwärmung. Die Anlagen sind mit einer Combistall-Regelung ausgestattet und weisen einen Rotordurchmesser von 62 m auf.

Schwieriger Bergtransport

Für die gesamte logistische Abwicklung zeichnete die Firma Prangl aus Brunn am Gebirge, NÖ, verantwortlich. Da sich Prangl mittlerweile verstärkt Transportaufgaben widmet, wurde dem als Kranverleiher bekannten Unternehmen auch der komplette Transport von Dänemark nach Österreich sowie die schwierige Auffahrt zu dem Bergstandort übertragen. Am Fuß der Alm wurde in der Gemeinde Ratten ein eigener Umladeplatz eingerichtet, wo die Anlagenteile von den einlangenden Konvois auf spezielle Allradzugmaschinen umgeladen wurden.

Für den Bergtransport der Rotorblätter wurden spezialgefertigte Auflieger mit 45 m Ladeflächenlänge eingesetzt. Diese verfügen über ein eigens entwickeltes Transportgestell, mit dem die Flügel über das Fahrerhaus des LKW hinweg geschwenkt werden können, sodass die Fahrzeuge die teils sehr engen Kurvenradien der Forststraßen bewältigen konnten. Mit insgesamt fünf Kränen und acht Spezialfahrzeugen vor Ort konnten dann pro Woche zwei Anlagen aufgestellt und damit die besonders kurze Bauzeit von nur fünf Wochen für zehn Anlagen erreicht werden.

Die Stromableitung erfolgt in das ca. 9,5 km entfernte Umspannwerk in Mürrzuschlag. Insgesamt wurden 78 km Kabel mit einem Pflug querfeldein verlegt.

Für die gesamte elektrische Umsetzung des Projektes war die Weizer Fa. Elin EBG verantwortlich.

Region reagiert sehr positiv

Als Betreiber des Windparks fungiert die Wiener Firma Windnet Windkraftanlagenbetriebs GmbH & Co KG. Windnet ist eine gemeinsame Betreiberfirma der Wienstrom GmbH und der ECOwind GmbH. Als Geschäftsführer zeichnen Peter Weinelt und Johann Janker. Die Generalunternehmenschaft für alle Belange der Genehmigungsverhandlung und der Errichtung lag in den Händen der ECOwind Handels & Wartungs GmbH. Die Planungsleistungen und meteorologischen Ausrichtungen wurden von Georg Kury von der Enairgy GmbH im Auftrag der ECOwind durchgeführt.

Insgesamt wurde der Windpark in der ganzen Region äußerst positiv aufgenommen. Speziell die Rattener Bevölkerung ist sehr stolz darauf, diesen einzigartigen Windpark in ihrer Gemeinde zu haben. Viele Menschen in der Region waren nachhaltig beeindruckt zu erfahren, dass die zehn Windkraftanlagen des Windparks Steinriegel mit einer erwarteten Jahresproduktion von ca. 32.000.000 kWh, was dem jährlichen Stromverbrauch von 8.500 Haushalten entspricht, die Jahresversorgung von ganz Mürrzuschlag sicherstellen.

Der Umladeplatz in Ratten diente als Basislager, von dem aus die Anlagenteile mit Spezialaufliegern über schwierig zu befahrende Forststraßen zum Aufstellungsort in knapp 1.600 m Seehöhe gebracht wurden (Fotos: Prangl).



Wenn in einer Kranführerkabine ein echter Windhund arbeitet

Wenn ein Windrad aufgestellt wird, liegt in den steuernden Händen des Kranführers eine Menge Verantwortung. Kranfahrer Martin Rumpold vom Kranunternehmen Prangl wird wegen seiner langjährigen Erfahrung mit der Windkraft in der ganzen Branche geschätzt.

Obwohl Martin Rumpold sehr viel mit Windkraftanlagen zu tun hat, schätzt er es oft, wenn kein Wind weht. Denn als Kranfahrer der Firma Prangl zieht er von einem Windpark zum anderen und stellt Windräder auf. Und dabei ist der Wind der natürliche Feind der Aufstellteams, wie Rumpold bestätigt: „Der Wind ist ein großes Kriterium bei der Montage. Klarerweise baut man Windkraftanlagen dort, wo der Wind geht. Aber am liebsten wäre uns, dass es während der Montage windstill ist, und sobald wir fertig sind, soll dann das ganze Jahr der Wind blasen.“

Ein richtiger Windhund

Schon fünf Jahre macht Rumpold den Job mit der Windkraft. An die 100 Windräder hat das Kranunternehmen Prangl im abgelaufenen Jahr mitaufgestellt, knapp zwei Drittel davon waren das Werk von Martin Rumpold. In der Firma wird er nur mehr „der Windhund“ genannt, weil er dauernd in Sachen Windkraft unterwegs ist. Oder wie Christian Prangl, der sich innerhalb der Geschäftsleitung intensiv um die Sparte Windenergie kümmert, scherzhaft anmerkt: „Herr Rumpold ist ja schon fast bei den Aufstellern angestellt. Wir sehen ihn kaum noch.“

Wenn man mit Martin Rumpold spricht, merkt man, dass er seinen Job mit Leib und Seele macht. Was ihn an Windkraftprojekten besonders reizt: „Bei der Windkraft ist man immer in der freien Natur draußen. Im Gegensatz zur Arbeit in Industrieanlagen ist nichts eben, nichts

asphaltiert. Wir müssen dauernd hellwach und auf außergewöhnliche Situationen vorbereitet sein.“

Stehtage fordern Flexibilität

Auch für die Kranfirma beginnt die Arbeit an einem Windkraftprojekt schon in der ersten Planungsphase. Im Zuge der Baustellenbesichtigung wird die gesamte Projektlogistik inklusive Kranmanagement festgelegt. Klaus Obertscheider, Spartenleiter der Prangl-Kranabteilung, muss daher mit bis zu eineinhalb Jahren Vorlaufzeit rechnen, bevor es richtig losgeht.

Doch was dann tatsächlich auf der Baustelle passiert, das kann oft die beste Planung nicht vorhersehen. Stehtage wegen schlechter Witterung oder starkem Wind können das ganze Konzept durcheinanderbringen. Obertscheider erinnert sich an den Windpark Trautmannsdorf im Bezirk Bruck an der Leitha: „Dort waren sie schon drei Tage im Verzug. Da läutet um 1 Uhr früh bei Herrn Rumpold das Handy und der Baustellenleiter sagt: ‘Komm sofort, denn ab 2 Uhr hört der Wind auf.’ Die haben dann bis 7 Uhr früh Anlagen gestellt. Da muss man flexibel sein, sonst kommt so ein Park nie zum Stehen.“

Logistik und Teamwork

Umso wichtiger ist es, schon im Vorfeld alles zu bedenken, was hilft, auf der Baustelle Zeit zu sparen und effizient zu arbeiten. Dazu wieder Martin Rumpold: „Solche Geräte wie der Liebherr LG 1550, der 550-Tonnen-Gittermastkran, den ich

bediene, hängen ganz wesentlich von der Logistik ab. Ist die Logistik gut, sind die Auf- und Abbauteile kurz. Da muss jeder wissen, was er zu tun hat. Wenn wir zu einem Aufstellplatz kommen, sind neben mir ja noch ein Hilfskranfahrer und fünf Mann als Aufbauteam dabei. Es ist wie ein großes Puzzle, bei dem alles passen muss.“

Auf der Baustelle trägt der Kranfahrer die Verantwortung für das Prangl-Team: „Ich als Fahrer muss wissen, was wo gebraucht wird, aber ich kann natürlich nur so gut agieren wie es meine Mannschaft mitträgt. Ein Teil baut ab und verlädt, der nächste entlädt und setzt die Teile so hin, dass sie nachher nicht mehr großartig umgesetzt werden müssen. Die Standfläche muss optimal vorbereitet sein. Wenn der Kran liegt, nimmt er viel Platz ein, und der ist meistens nicht befestigt. Da müssen wir uns mit viel Engagement und vielen Hilfsmitteln wie Stahlplatten oder Kanthölzern behelfen. In den letzten Monaten hatten wir durch das herrliche Wetter natürlich sehr gute Arbeitsbedingungen, aber wir arbeiten auch jetzt im Winter noch und da schaut's schon ein bisschen anders aus. Schnee ist ganz extrem, weil man dann nicht sieht, auf welchem Untergrund man sich bewegt.“

Erfahrung auf der Baustelle

Weil das Aufstellen einer Windkraftanlage jedesmal eine heikle Angelegenheit ist, zählt Erfahrung auf der Baustelle doppelt und dreifach. Deshalb wird Martin Rumpold von den Aufstellteams

Wenn Martin Rumpold mit seinem 550-Tonnen-Kran (rechtes Bild) wieder einmal ein Windrad aufstellt, kann er auf seine langjährige Erfahrung in unzähligen Windparks zurückgreifen (Fotos: Prangl).





der Hersteller wie auch von den Betreibern hoch geschätzt. Mit nahezu allen Anlagentypen hat er schon gearbeitet. Für Enercon hat er die ersten 84-Meter-Stahltürme errichtet, die ersten Fertigteil-Betontürme von Enercon in Obersdorf hat ebenfalls er aufgebaut. Und auch Christian Prangl weiß: „Jeder Kran verfügt über eine genaue technische Spezifikation. Aber den Unterschied in der Arbeit damit machen die Menschen aus. Deshalb werden unsere Großgeräte auch nur von den erfahrensten Fahrern bedient.“

Die Aufstellteams verschiedener Hersteller arbeiten natürlich alle etwas unterschiedlich. Aber Martin Rumpold ist ausgesprochen teamfähig: „Wir haben mit den Aufbauteams der Anlagenfirmen zu tun. Da müssen wir uns einfügen und anpassen. Aber am wichtigsten ist, dass die Kommunikation und auch die Chemie passen. Schließlich geht es um Millimeterarbeit in Höhen von bis zu 100 Metern, wo wir über Funk und stellenweise ohne Sichtkontakt arbeiten. Aber die Teams der Hersteller sind immer Topteams. Und meist bleibt ja der Site-Manager, der für eine Baustelle Hauptverantwortliche, derselbe.“

Rotormontage im Weinberg

Aber auch in Bodennähe hat sich Rumpold bei aller Verantwortung und Angespanntheit den Blick für's Besondere bewahrt: „Wenn man etwa zur Weinlese zwischen den Weinbergen aufbaut, wie es in Poysdorf war, hat das schon etwas ganz Eigenes. Wir haben bis zum Schluss

nicht gewusst, ob wir eine Einzelblattmontage machen müssen oder den Rotor zwischen den Weingärten fertig zusammenbauen können, ohne weder einen Flügel noch die wertvollen Weinstöcke zu beschädigen. Das war für die Crew eine besondere Herausforderung, das ohne Flurschaden, aber auch ohne Mehraufwand zu bewerkstelligen.“



„Den Unterschied machen die Menschen aus. Deshalb werden unsere Großgeräte nur von den erfahrensten Fahrern bedient“, so Christian Prangl über Martin Rumpold.

Im Einsatz für die Windkraft

Auf jeden Fall braucht es in diesem Job gute Nerven, denn Wochenende oder Feiertag gibt es für Martin Rumpold nicht: „Wir müssen dann arbeiten, wenn es notwendig ist. Wenn aus Norddeutschland und Dänemark die Konvois mit den Anlagen kommen, müssen wir an 365 Tagen im Jahr bereit sein.“ Und er ergänzt: „Ich komme gerade aus Spannberg-Hohenrappersdorf und bin schon wieder auf dem Sprung nach Protivanov in Tschechien, oberhalb von Brünn. Dann geht's weiter in die Nähe von Würzburg, wo vier weitere Anlagen gestellt werden. Bis 31. Dezember müssen wir dort fertig sein.“ Lieber Kranspezialist und echter Windhund Martin Rumpold, wir wünschen: „Prosit Neujahr.“



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>

Wenn Nahrungsproduktion mehr Energie verschlingt als bringt

Was hat Nahrung mit Energie zu tun? Nun eine ganze Menge. Die Nahrung ist die Energiequelle Nummer 1 für uns Menschen. Aber Nahrung liefert nicht nur Energie, sondern für die Produktion und die Verteilung von Nahrungsmitteln muss auch eine Menge Energie eingesetzt werden.

Vor dem Erdölzeitalter war der Mensch darauf bedacht, durch die aufgewendete Arbeitsleistung möglichst viel Ertrag und somit Energie in Form von Nahrungsmitteln zu bekommen. Zumindest musste mehr Energie, sprich Nahrungsmittel, herauskommen, als zur Erzeugung investiert wurde. Zum Beispiel produzieren extensiver Kartoffelanbau (ohne Düngereintrag) oder Wasserreisanbau 50-mal mehr Energie, als in Form von Arbeitsenergie aufgewendet werden muss (siehe Grafik). Mit dem Erdöl kam Energie im Überfluss

dessen erhöht sich der Energiebedarf für die Nahrungsmittelproduktion massiv.

Mit der zunehmenden Globalisierung vervielfachte sich auch das Transportaufkommen. In der EU steigt dieses noch immer jährlich um 3%. Die bereits 1993 durchgeführte Dokumentation des deutschen Joghurts, das fast 8.000 km unterwegs ist, bis es endlich im Supermarkt landet, verdeutlicht diese Entwicklung.

Mit dem nahenden Ende des Erdölzeitalters und dem gegenwärtigen Klimawandel, der durch den hohen Energiever-

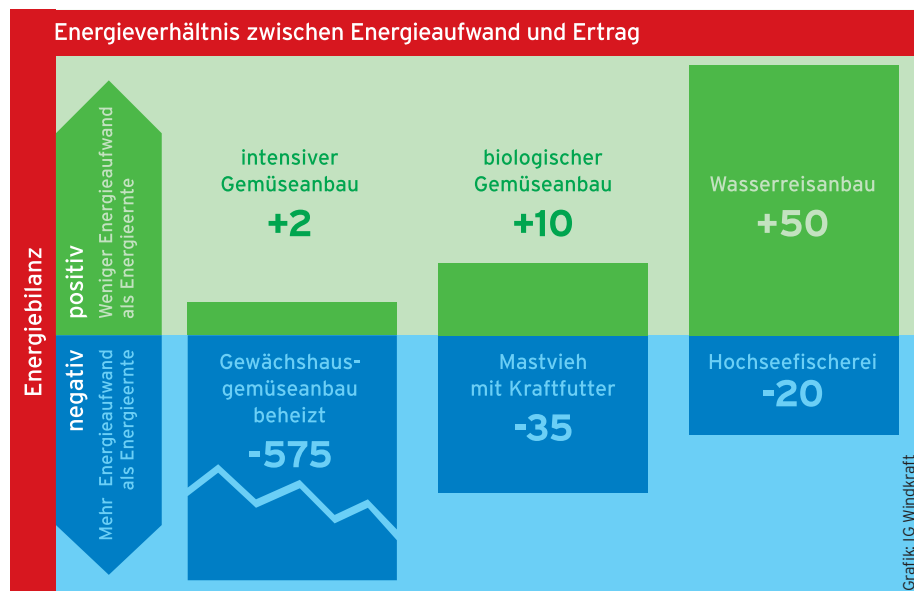
brauch einen nicht unerheblichen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten kann. Wenn der Supermarkt nur 2 km entfernt liegt, ist bei der Benutzung eines Autos der Treibstoffverbrauch fast doppelt so hoch, als jener, den eine Kiwi für den Flugtransport ins Geschäft prozentuell verbraucht hat. Natürlich fährt selten jemand nur um eine einzelne Kiwi. Das Beispiel soll nur verdeutlichen, dass Einkaufen mit dem Fahrrad sinnvoll ist und die Energiebilanz positiv beeinflusst. Und: Den Einkauf zu Fuß oder mit dem Rad zu erledigen, reduziert nicht nur den persönlichen Energieverbrauch, sondern auch den Bauchumfang.

Biologische Landwirtschaft

Biologisch erzeugte Lebensmittel verbrauchen bei der Herstellung zwischen 30 bis 85 % weniger Energie als konventionell produzierte. Biomilch zum Beispiel verursacht 50% weniger CO₂-Emissionen als konventionell produzierte Milch. Österreich liegt noch immer unangefochten an erster Stelle, was die biologische Anbaufläche betrifft. 10% der landwirtschaftlich bewirtschafteten Fläche wird nach biologischen Kriterien bearbeitet. Im EU-Durchschnitt sind es lediglich 2,1%. Mit ein Grund für diese österreichische Erfolgsgeschichte ist sicher die Verkaufsschiene über die Supermärkte, in denen 77% aller biologisch erzeugten Produkte angeboten werden.

Weniger Fleisch, mehr Gemüse

Im Schnitt wandeln Tiere 1/7 der aufgenommenen Nahrung in körpereigene Substanzen um. Das heißt, dass für 1 kg Fleisch 7 kg Tierfutter benötigt werden. Durch die Tierhaltung verschlechtert sich die Energiebilanz weiter. Zusätzlich werden in der EU 50% der Tierfuttermittel importiert, wodurch ein langer energieintensiver Transport hinzukommt. Für die Erzeugung von einer Nahrungsmittelkalorie Fleisch sind daher 10 bis 20 Kalorien Fremdenergie nötig. Eine Nahrungsmittelkalorie Getreide kann hingegen mit nur einer halben Kalorie Fremdenergie erzeugt werden. Laut Öko-Institut in Freiburg könnte die gesamte deutsche Bevölkerung biologisch ernährt werden, allerdings nur dann, wenn der Fleischkonsum gesenkt würde. Denn der Biolandbau ist zwar viel energieschonender, aber flächenintensiver.



und der Fokus verlagerte sich hin zur Ertragsmaximierung, mehr oder weniger unabhängig vom Energieaufwand. So verschlingt die Mastrinderhaltung bis zu 35-mal oder die Hochseefischerei bis zu 20-mal mehr Energie als an Nahrungsmittelenergie dabei produziert wird. Beim Gemüseanbau im beheizten Glashaus muss sogar bis zu 575-mal soviel Energie aufgewendet werden.

Energiebedarf steigt enorm

Parallel zur Entwicklung im Agrarbereich veränderten sich auch die Ernährungsgewohnheiten in den Industriestaaten dramatisch. In den letzten 200 Jahren verdreifachte sich der Fleischkonsum in Europa. Heute liegt dieser bei 65% der insgesamt verzehrten Lebensmittel. 175 Millionen Tonnen Fleisch werden jährlich weltweit erzeugt. Die ÖsterreicherInnen essen davon 102 kg pro Kopf und Jahr. In Folge

brauch zusätzlich angeheizt wird, beginnen sich langsam kritische Stimmen gegen diese Entwicklung zu erheben. Bis zu einer nachhaltigen Landwirtschaft liegt aber noch ein langer Weg vor uns.

Individuelle Lösungsansätze

Bei all diesen globalen Problemen ist man leicht geneigt die Problemlösung in die Hände der Politik zu legen. Dort ist auch sicher dringender Handlungsbedarf gegeben, dennoch dürfen die persönlichen Handlungsspielräume nicht unterschätzt werden.

Angesichts des langen Transportweges vieler Lebensmittel, scheint in diesem Bereich ein persönlicher Beitrag zur Energie- und Emissionsreduktion kaum erkennbar. Bei genauer Betrachtung wird aber deutlich, dass selbst beim Kauf einer Kiwi, die aus Neuseeland eingeflogen wurde, das Einkaufen mit dem Rad oder zu

Die industrielle Erzeugung und Verarbeitung von Obst und Gemüse verbraucht ein Vielfaches an Energie gegenüber biologischer Bewirtschaftung (Fotos: filmladen, privat).



Regional und saisonal Einkaufen

Regional hergestellte Lebensmittel leisten durch einen kürzeren Transportweg einen wichtigen Beitrag zur Energiereduktion. Der regionale muss aber unbedingt mit dem saisonalen Aspekt verknüpft werden. Am Beispiel der Paradeiser kann dies gut veranschaulicht werden. Freilandtomaten, die in Österreich angebaut werden, haben einen geringen Produktionsenergiebedarf. Bei biologischer Bewirtschaftung sinkt der Energiebedarf um weitere zwei Drittel. Hingegen verschlingen österreichische Paradeiser, die im Winter und in der Übergangszeit in beheizten Glashäusern erzeugt werden, soviel Energie, dass selbst Paradeiser, die mit dem Flugzeug von den Kanaren eingeflogen werden, weniger Energie benötigen. Ein kanarischer Paradeiser verbraucht 78% der Energie eines österreichischen aus dem beheizten Glas-

haus. Das ist allerdings noch immer 82-mal mehr als eine konventionell erzeugte und 212-mal mehr als eine biologisch produzierte österreichische Freilandtomate an Energie verbraucht. Daher wäre es aus ökologischer Sicht sinnvoll gerade im Winter saisonale Produkte zu kaufen oder zumindest auf eingelegtes heimisches Gemüse und Obst zurückzugreifen.

Fair produziert und gehandelt

Einige ausländische Lebensmittel sind mittlerweile aus unserem Speiseplan schwer wegzudenken. Zum Beispiel ist der Kaffee eines der beliebtesten Getränke der

ÖsterreicherInnen. Die Produktion dieses und vieler anderer Genussmittel, geschieht jedoch oft unter unvorstellbaren Bedingungen. „Faire“ Produkte unterscheiden sich in ihrer Energiebilanz nicht zwingend von anderen. Oft stammen sie allerdings von Kleinbauern, die wesentlich energieextensiver arbeiten. Fair gehandelte Produkte ermöglichen den Bauern und Bäuerinnen außerdem eine gerechtere Entlohnung ihrer Arbeit und somit ein Überleben am Lebensmittelmarkt. Beim Einkauf sollte man daher darauf achten, dass Lebensmittel biologisch und fair produziert und gehandelt worden sind.

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

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.

Schwarz-Rot in Deutschland setzt auf Erneuerbare Energien

Die neue Schwarz-Rot-Koalition in Deutschland wird den Weg des Ökostromausbaus mit dem erfolgreichen Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) fortführen. Das von der Rot-Grün-Regierung beschlossene EEG wird nicht eingeschränkt werden. Die Ziele für Erneuerbare Energie von 12,5% im Jahr 2010 und 20% im Jahr 2020 bleiben aufrecht und sind auch Teil des neuen Koalitionsprogramms. Peter Ahmels, Präsident des Deutschen Bundesverband Windenergie, sieht die Entwicklung sehr positiv. Heuer und in den Folgejahren rechnet er mit einem Windenergieausbau von 1.700 MW. Die deutsche Regierung setzt sich auch stark für die Errichtung einer internationalen Agentur für Erneuerbare Energien ein. Man hofft so, auch der Internationalen Energieagentur etwas entgegen setzen zu können, die ja immer mit sehr optimistischen Preisprognosen für Öl und sehr pessimistischen Entwicklungsprognosen für Erneuerbare Energien auffällt.

Erfolgreiche Kapitalerhöhung

Mit 30. November 2005 endete die 8. Kapitalerhöhung der WEB Windenergie AG. Vorläufiges Endergebnis: In knapp vier Monaten wurden 49.490 WEB-Aktien verkauft. Finanzvorstand Andreas Pasielak freut sich besonders darüber, dass die WEB-Aktie auch 2005 für Neueinsteiger wieder sehr interessant war: 468 Neo-Aktionäre lassen die Gesamtzahl an WEB-Aktionären und -Aktionärinnen auf 2.657 anwachsen.



Mit 23 neuen Windkraftanlagen in drei Windparks im nördlichen Weinviertel erhöht die Windkraft Simonsfeld ihre insgesamt installierte Leistung auf 71 MW (Foto: Windkraft Simonsfeld).

Windpark Berg im Vollbetrieb

Noch bei der Spatenstichfeier Anfang August glaubte der Betreiber Raiffeisen-Leasing nicht, dass der von PROFES versprochene Fertigstellungstermin des Windparks Berg Ende November zu erreichen sei. Nun ging es sogar noch schneller als ursprünglich angenommen, da das milde Herbstwetter einen reibungslosen Montageablauf ermöglichte. Bereits Mitte November haben alle neun Vestas V80 mit einer Gesamtleistung von 18 MW die Produktion aufgenommen. Der nahe zur slowakischen Grenze und zu Bratislava

gelegene Windpark Berg soll jährlich rund 40 Mio. kWh sauberen Strom erzeugen.

Wie angekündigt, wird es für die lokale Bevölkerung die Möglichkeit geben, sich am Windpark Berg finanziell zu beteiligen. Die Vorbereitungen für die Emission der entsprechenden Beteiligungsprospekte laufen bereits. Spätestens bei der Eröffnungsfeier, die wegen der Fertigstellung zur unwirtschaftlichen Winterzeit erst im Frühjahr stattfinden soll, wird der Projektbetreiber Raiffeisen-Leasing die genauen Details präsentieren. Ab dann beginnt auch die Zeichnungsfrist.

PROFESSIONAL

PROFES

ENERGYSERVICES

EFFIZIENTE
ENERGIENUTZUNG

ERNEUERBARE
ENERGIEN

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

TECHNISCHES BÜRO

Die Antwort der oekostrom AG auf das neue Ökostromgesetz

Da die österreichische Politik den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien hierzulande vorerst gestoppt hat, setzen sich Betreiber und Investoren ins benachbarte Ausland ab. Mit dem Windpark Protivanov, in Tschechien nördlich von Brünn, verwirklicht die oekostrom AG ihr erstes internationales Windkraftprojekt. Unter winterlichen Bedingungen wurden im Dezember zwei Windkraftanlagen mit einer Leistung von je 1,5 MW errichtet. „Unser Windpark in Protivanov ist einer der ersten, der nach dem neuen tschechischen Gesetz zur Förderung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen errichtet wird“, sagt oekostrom-Geschäftsführer Ulfert Höhne. Der Windpark Protivanov wird von der Windinvest s.r.o., mit Sitz im tschechischen Kromeriz, errichtet und betrieben. Die oekostrom AG ist mit einem Anteil von 50 % Mehrheitseigentümerin. Die tschechische Liberty Trade s.r.o. hält 25 %, zwei Privatpersonen sind zu jeweils 12,5 % an der Gesellschaft beteiligt. Auch in Zukunft will die oekostrom AG ihr Know-how jenseits der österreichischen Grenzen nutzen. Über die Tochterfirma „Ökoplan Tschechien s.r.o.“, die vor allem im Bereich Energie-Contracting tätig ist, bestehen bereits gute Kontakte in Tschechien, die laut Höhne auch der raschen Projektentwicklung in Protivanov zugute kamen.

Windernte im Marchfeld

In Zukunft wird im niederösterreichischen Marchfeld nicht nur am Boden Gemüse, sondern auch in der Luft Wind



Zwei Windkraftanlagen in Protivanov bilden den ersten Windpark, den die oekostrom AG (bei winterlichen Bedingungen) im Dezember in Tschechien errichtet hat (Foto: oekostrom).

geerntet. In der Nähe von Obersiebenbrunn errichtet die ÖkoEnergie Wolkersdorf 13 Enercon E-70. Die Planungen für diesen Windpark wurden bereits im Sommer 2003 begonnen. Nach dem Testbetrieb soll die Inbetriebnahme im März 2006 erfolgen.

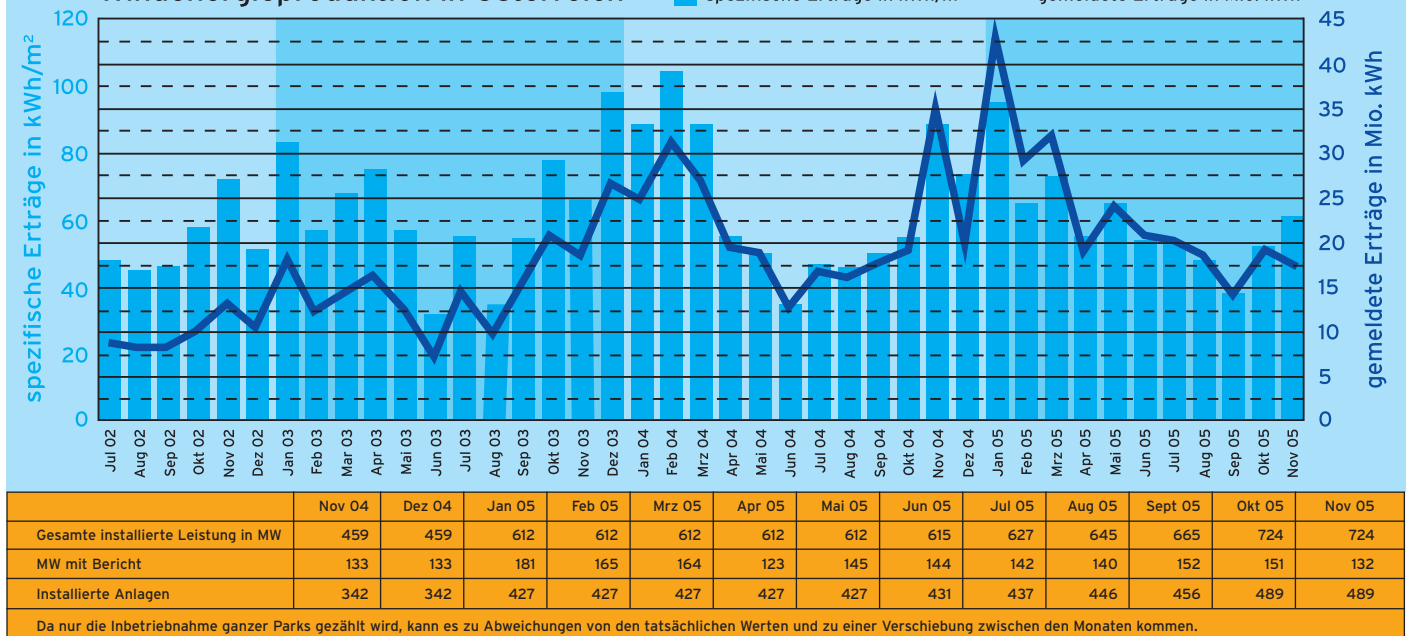
Atomausrüster kauft sich mit 21% bei Repower ein

Ende September 2005 hat der Aufsichtsrat der AREVA-Gruppe grünes Licht für den Erwerb von 21 % des Grundkapitals des deutschen Windkraftanlagenherstellers REpower gegeben. Der international tätige Konzern hat eine Bilanzsumme von über 24 Mrd. Euro und ist mit 70.000 Mitarbeitern in über 100 Ländern tätig. Hauptgeschäftsfelder sind der Bau und die Ausrüstung von Atomkraftanlagen sowie die Bereiche Netzanbindung und Systemsoftware.

Mit einer von ihrem Tochterunternehmen Jeumont selbstentwickelten, direktgetriebenen 750-kW-Maschine hat AREVA bereits Erfahrungen mit der Windenergie gemacht.

REpower selbst begrüßt in einer Aussendung den Einstieg von AREVA, weil man „mit AREVA, einem der führenden Anbieter emissionsfreier Energie, einen neuen strategischen Großinvestor gewonnen“ habe. Fritz Vahrenholt, Vorstandsvorsitzender der REpower Systems AG, erhofft sich mit dem neuen Partner ein nachhaltiges Wachstum bei REpower und eine langfristige Sicherung der Standorte in Deutschland. „Die Kombination von REpower-Anlagen mit der industriellen Marktmacht von AREVA verspricht hohe Synergien bei der gemeinsamen Versorgung des weltweiten Windenergiemarktes“, so Vahrenholt.

Windenergieproduktion in Österreich



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