

WINDENERGIE

Interessengemeinschaft Windkraft Österreich



Tag des Windes 2008
Österreich feiert die Windkraft

Jahr des Windes 2007
Europa setzt voll auf Windkraft

Das solare Zeitalter
Erneuerbare Energien gefragt

www.tagdeswindes.at



Besuchen Sie eine unserer
Veranstaltungen zum Tag des Windes
und gewinnen Sie dort eine Ballonfahrt
über die Windräder Österreichs.



Wild im Wind

Die Kinder-Beilage zum Herausnehmen



Billig vermeiden statt teuer zukaufen

Die CO₂-Reduktionskosten von Windkraft haben mit 16 Euro pro Tonne einen neuen absoluten Tiefstand erreicht, dennoch gibt es ein Jahr nach dem ersten Klimagipfel noch immer keine Ökostromnovelle.

Der Sommer steht vor der Tür; mit ihm spüren wir so richtig die ganze Kraft der Sonne. Sie ist die Quelle für alle Erneuerbaren Energien wie Wind, Biomasse und Wasserkraft, und natürlich nutzen wir auch das Sonnenlicht selbst. Das beste daran: Für diese Energien gibt es eine Liefergarantie für mindestens fünf Milliarden Jahre. Dass das nicht überall so ist, sehen wir gerade bei den fossilen Energieträgern: Sie gehen immer rascher zur Neige und ihre Preise explodieren.

Die meisten Regierungen sehen diese Entwicklung und setzen auf die preisstabilen Energien, die durch die Sonne angetrieben werden. In Österreich ist das etwas anders. Hier wird viel geistige Energie dafür verschwendet, den Umstieg auf die unerschöpflichen heimischen Energien möglichst lange hinauszuzögern. Wie lange dieses Kartenhaus namens „österreichische Energiepolitik“ noch stehen wird, ist nicht leicht abzuschätzen. Aber eines ist sicher: Die Menschen, die erkannt haben, dass es besser ist, die Energieversorgung in die eigene Hand zu nehmen, werden durch die unumkehrbaren weltweiten Megatrends beflügelt. Und das im wahrsten Sinn des Wortes: Windenergie weht über unsere Köpfe und unsere eigenen Felder. Wir brauchen sie nicht wie Öl und Gas erst von unsicheren Regionen wie dem Nahen Osten oder aus Russland erkämpfen. Wir brauchen sie nur dort zu ernten, wo wir leben – ganz einfach. In Österreich gibt es jetzt über 600 Windräder, die Strom für knapp 600.000 Haushalte produzieren – das sind 18 Prozent aller Haushalte. Bis 2020 können wir diesen Anteil sogar verdreifachen.

Dass die 7.000 österreichischen Windmüller, all jene Menschen also, die am Ausbau der heimischen Windkraft mitgewirkt haben, schon soviel erreicht haben, wollen sie gemeinsam mit der Bevölkerung feiern. Dazu gibt es heuer zum zweiten Mal den Tag des Windes rund um den 15. Juni – mit vielen Veranstaltungen in Österreich und ganz Europa. Informieren Sie sich in dieser Ausgabe über den Tag des Windes und schauen Sie einfach vorbei. Wir freuen uns auf Sie!

Stefan Hantsch

Stefan Hantsch
Geschäftsführer der IG Windkraft

Österreichs Windkraftanlagen sparen jährlich 1,3 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen ein; und das zu extrem niedrigen Kosten. Derzeit beträgt die Vergütung für Strom aus neuen Windkraftanlagen 7,54 Cent/kWh. Bei diesem Tarif belaufen sich die CO₂-Reduktionskosten, umgerechnet auf 20 Jahre Lebensdauer eines Windrades, auf nur sechs Euro pro Tonne vermiedenen Kohlendioxids. Denn der Marktpreis für Strom klettert seit Jahren in die Höhe und liegt bereits über 6,5 Cent/kWh, 2003 betrug er noch 3 Cent/kWh. Und durch den ständig steigenden Strompreis verringert sich immer mehr der Förderzuschlag, also die staatlich zugezahlte Differenz zwischen Ökostromtarif und Marktpreis.

Nun sind aber diese 7,54 Cent/kWh erfahrungsgemäß zu niedrig, um eine Windkraftanlage rentabel zu betreiben. Deshalb stockt seit zwei Jahren der Ausbau der Windkraft in Österreich. Um diesen wieder anzukurbeln, wäre eine Anhebung des Tarifs auf mindestens 8,9 Cent/kWh notwendig, was in etwa dem allgemeinen europäischen Niveau entspricht. Aber selbst bei diesem Tarif und einer Verlängerung der Tariflaufzeit auf 15 Jahre (von derzeit geplanten 10 Jahren) würden die CO₂-Reduktionskosten, wieder auf die Lebensdauer umgerechnet, nur 16 Euro betragen. Zum Vergleich:

An der Leipziger Strombörse EEX werden CO₂-Zertifikate derzeit um 25 Euro pro Tonne gehandelt.

Stefan Hantsch, Geschäftsführer der IG Windkraft, versteht die Welt nicht mehr: „Windkraft vermeidet CO₂-Emissionen im Inland zu extrem günstigen Preisen und auf einfache Weise; ein einziges Windrad spart jährlich soviel CO₂ ein, wie 1.500 PKW in Summe ausstoßen. Es ist mir ein absolutes Rätsel, warum diese naheliegende Chance nicht stärker genutzt wird.“ Und Hantsch erinnert: „Beim ersten Klimagipfel vor einem Jahr war die Forderung nach einer Novelle des Ökostromgesetzes die mit Abstand am häufigsten genannte Forderung in den Beiträgen der Teilnehmer. Doch auch ein Jahr später wird noch immer an der mittlerweile vierten Novelle seit 2006 herumgebastelt.“

Mit einem Ökostromgesetz auf europäischem Standard könnte die Einsparung durch Windkraft bis 2020 auf vier Millionen Tonnen verdreifacht werden: „Wir brauchen sofort eine Ökostromnovelle, die uns wieder Investitionssicherheit und Einspeisetarife auf europäischem Niveau bietet. Auch aus Sicht der österreichischen Steuerzahler wäre es wesentlich sinnvoller, im Inland zu investieren und selber CO₂ zu vermeiden, statt teure CO₂-Zertifikate im Ausland zuzukaufen“, so Hantsch.



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

Impressum & Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz:
Windenergie Nr. 49 – Juni 2008
Blattlinie: Informationen über Nutzen und Nutzung der Windenergie und anderer Formen Erneuerbarer Energie
Medieninhaber und Herausgeber:
Interessengemeinschaft Windkraft,
3100 St. Pölten, Wienerstraße 22,
Tel: 02742/21955, Fax: 02742/21955-5

Erscheinungsort und Verlagspostamt:
3100 St. Pölten; Aufgabepostämter:
1000, 1060, 1090, 1150 Wien; P.b.b.
Redaktion: Mag. Stefan Hantsch,
Ing. Lukas Pawek, Mag. Gerhard Scholz
Produktion: Mag. Gerhard Scholz
Druck: Druckerei Janetschek,
3860 Heidenreichstein
DVR: 075658
© IG Windkraft. Alle Rechte vorbehalten.

Die Windbranche Europas feiert den Tag des Windes

Mit zahlreichen Veranstaltungen wird am Wochenende vom 13. bis 15. Juni in Windparks in ganz Europa der „Tag des Windes“ gefeiert und auf das Thema „Windkraft als saubere Form der Energieerzeugung“ aufmerksam gemacht. Auch Österreich ist mit dabei!

Schon in den 1980er Jahren gab es in Österreich die ersten Selbstbau-Windkraftanlagen. Da waren noch echte Abenteurer am Werk! Zu einer Zeit, als selbst in Dänemark, dem späteren Pionierland in Sachen Windkraft, die Nutzung der Windenergie noch in den Kinderschuhen steckte, pilgerten schon ökologisch motivierte und handwerklich begabte Idealisten an die Nordsee, um von dort eigenhändig Anlagen zu importieren; oder konstruierten wagemutig ihre eigenen Anlagen. Gestandene Experten aus den Fachgebieten der Geologie und Meteorologie belächelten diese „Spinner“, wusste doch jeder, dass es in Österreich einfach nicht genug Wind gäbe. Oder etwa doch?

Überspringen wir einfach zwei Jahrzehnte, und was stellen wir fest? Es gibt auch in Österreich genug Wind, ja es gibt sogar viel Wind, ja es gibt sogar Standorte, an denen es extrem viel Wind gibt. Die Experten irrten, die Spinner haben recht behalten. Mittlerweile hat die Sache mit dem Wind ganz neue Dimensionen angenommen. Viele werden sich noch an Aufnahmen der ersten Flugversuche mit abenteuerlichen Flugkonstruktionen erinnern – Versuche, die nicht selten mit einem raschen, teilweise heftigen Bodenkontakt endeten; doch wer denkt schon daran, wenn er heute in ein modernes, sicheres Passagierflugzeug steigt, um in den Urlaub zu fliegen. So ähnlich verhielt es sich mit der Entwicklung der Windräder, mit dem gravierenden Unterschied, dass hier alles viel schneller ging.

Windräder? Das ist so ein schöner, alter, gemütlicher Ausdruck. Heute sind das hochmoderne, elektronisch gesteuerte Windkraftwerke, die via Internet fernüberwacht werden, die auf die geringsten Veränderungen der Windverhältnisse automatisch reagieren und die – vor allem – sauberen Strom ohne Nebenwirkungen für Mensch und Umwelt erzeugen. Dabei stehen wir in gewisser Weise erst ganz am Anfang: Nachdem uns die fossilen Energieträger wie Kohle, Öl oder Gas ein massives Verschmutzungsproblem beschert haben, sind sie noch dazu gerade dabei, zur Neige zu gehen. Das fossile Zeitalter

endet, das solare Zeitalter beginnt. Auch Wind entsteht durch die Energie der Sonne – durch die Sonneneinstrahlung, die Wärme erzeugt und damit die Umwälzung der Luftmassen hervorruft. In Zukunft werden wir noch wesentlich mehr Energie aus Erneuerbaren Energien wie der Windkraft benötigen, wollen wir unseren Lebensstandard auch nur annähernd aufrechterhalten.



Mit viel Einsatz hat Lukas Pawek von der IG Windkraft die Veranstaltungen zum Tag des Windes koordiniert.

In Zukunft werden wir Energie aus vielen verschiedenen Energiequellen gewinnen; der Wind wird eine davon sein. Vielleicht einer der größten Vorteile der Windenergie ist, dass sie unseren nachfolgenden Generationen keine Altlasten aufbürdet. Wenn eine Windkraftanlage nach etwa 20 Jahren ihr Werk erfüllt hat, ist sie in kürzester Zeit wieder abgebaut – und das ohne irgendwelche umweltbelastenden Rückstände. Aber sie ist bereit, uns zu dienen, solange wir sie brauchen. Heute schon liefern in Österreich 612 Windräder mit 982 Megawatt Leistung Strom für fast 600.000 Haushalte. In den nächsten Jahren könnte die Energiegewinnung aus der Kraft des Windes mehr als verdreifacht werden. Und das Beste daran: Weil die modernen Anlagen immer leistungsfähiger werden, brauchen wir für den gleichen Energieertrag in Relation immer weniger Windräder – um 200 Prozent mehr Leistung als bisher zu erreichen, müssen nur um 100 Prozent mehr Anlagen errichtet werden.

Im Jahr 2006 haben wir in Österreich zum ersten Mal einen „Tag des Windes“ gefeiert, um die Menschen in diesem Land auf all diese Vorteile der Windkraft aufmerksam zu machen. Das Vorbild hat Schule gemacht: Heuer feiert ganz Europa den „Tag des Windes“! Und weil es so schön ist, dauert dieser Tag gleich ein ganzes Wochenende. Von 13. bis 15. Juni finden zahlreiche Aktionen von Windkraftbetreibern und Umweltorganisationen statt; von Estland bis Spanien werden Windparks für die Bevölkerung geöffnet und Windfeste veranstaltet. Wenn auch Sie für eine saubere Energiezukunft eintreten, dann kommen Sie und feiern Sie mit uns.

Österreichs Ökostromgesetz: Jedes Jahr das gleiche Drama

Das altbekannte österreichische Drama mit dem Titel „Ökostromgesetz“ geht in seinen nächsten Akt, dessen Inhalt um nichts erfreulicher ist als das, was wir schon die letzten Jahre erleben mussten. Angesichts dessen fragt man sich langsam: Ist die österreichische Energiepolitik noch von dieser Welt?

Viele von Ihnen werden ihn kennen: Den beliebten Sketch „Dinner for One“, der jedes Jahr zu Silvester im Fernsehen rauf und runter gezeigt wird. Zur Erinnerung kurz der Inhalt: Eine sehr alte, schon etwas weggetretene Dame gibt – wie jedes Jahr – zu ihrem Geburtstag ein Dinner, obwohl ihre Gäste, da längst verstorben, gar nicht anwesend sind. Da der Dame jedoch anscheinend jeder Wahrnehmungssinn für die Realität außerhalb ihrer Scheinwelt entglitten ist, wird das Dinner durchgezogen – wie jedes Jahr. Und daraus entspinnt sich der Dialog zwischen der Dame und dem ihr einzig verbliebenen Butler James, der auch die österreichische Ökostrompolitik im Kern trifft: „The same procedure as last year?“, fragt ihr treuer Diener; und mit großer Bestimmtheit kommt die Antwort: „The same procedure as every year, James!“

Jedes Jahr eine neue Novelle

Nichts anderes erleben wir beim Ökostromgesetz. Personen, die ihre Wahrnehmung offensichtlich völlig von der restlichen Welt abgekoppelt haben und nicht mitbekommen, dass die Preise der herkömmlichen fossilen Energieträger explodieren und wir unweigerlich auf eine veritable Versorgungskrise zusteuern, haben eine Riesenfreude, alljährlich – ganz unter sich – ein neues Blockade-



Noch haben sich die dunklen Wolken der neuen Ökostromnovelle nicht verzogen.

Ökostromgesetz zu basteln, damit die zukunftssicheren, heimischen Ökoenergien sich nur ja nicht zu schnell entwickeln können.

So befindet sich derzeit die bereits vierte Novelle seit 2006 in Bearbeitung; und seit damals geht bei den Erneuerbaren Energien praktisch nichts mehr. Im November legte also das Wirtschaftsministerium einen neuen Vorschlag vor, der aber den Ökostrombetreibern nach wie vor keine Sicherheit gibt. Nach einem gemeinsamen Aufschrei aller Ökostromverbände gab es dann in den letzten Wochen vor dem Okay der Regierung zu der Novelle am 6. Mai zumindest

einige zaghafte Verbesserungen. Es wurden aber auch neue Fallstricke eingebaut. Ob es zu einem raschen Beschluss im Parlament kommt, war bei Redaktionsschluss fraglich, denn obwohl es eine Einigung von SPÖ und ÖVP auf Ministerebene gab, waren sich die Parlamentsklubs beider Parteien alles andere als einig.

Noch kein Ende absehbar

Falls es doch noch zu einer schnellen Übereinkunft kommt, dann sieht der Fahrplan noch einen Beschluss im Parlament vor der Sommerpause vor. Danach kommt die nächste Hürde: Das Gesetz muss von der EU-Kommission auf Vereinbarkeit mit den Förderregelungen der EU überprüft werden. Und hier kann es, vor allem wegen Zuschlägen zur Biomasseförderung, zu gravierenden Schwierigkeiten kommen. Wann die Novelle Nummer Vier tatsächlich in Kraft tritt, ist also völlig offen. Und einige Beobachter meinen schon, dass wir in einem Jahr über der nächsten Novelle sitzen werden.

Und während die ganze Welt die Weichen in Richtung Erneuerbare Energien stellt, fragt man sich in Österreich verwundert: „The same procedure as last year?“ Und erhält mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit die stereotype Antwort: „The same procedure as every year!“



Wolfgang Fetscher
Hauptstraße 31 | A-2114 Großrußbach
Tel: +43 (0) 2263 / 2154-0 | Fax: DW 25
eMail: fetscher@vibration.at
www.vibration.at

GOOD VIBRATIONS FOR WINDPOWER

- ~ Schwingungsanalyse
- ~ Condition Monitoring System (CMS)
- ~ Wind Monitoring System (WMS)
- ~ Betriebs- und Leistungsdaten online in Echtzeit
- ~ Instandhaltungsdatenbank (SWAN)
- ~ Eiserkennung an Rotorblättern
- ~ Video-Endoskopie

Germanischer Lloyd
Zertifiziert durch Germanischer Lloyd
TC-GL-008A-2006

DIE WESENTLICHSTEN PUNKTE DES REGIERUNGSENTWURFES FÜR EINE NOVELLE DES ÖKOSTROMGESETZES

- „Verdoppelung der Ziele von 8 auf 15 Prozent“:
Diese „Verdoppelung“ kommt nur dadurch zustande, dass 4 bis 5 Prozent Ökostrom aus Wasserkraftwerken bis 20 MW, die seit 2003 gebaut wurden, nun plötzlich auch einberechnet werden. Für Wind, Biomasse und Sonne bleibt somit nur ein Steigerungsziel von 2 bis 3 Prozent bis 2015. Nach dem derzeitigen Gesetz hätte diese Steigerung schon 2010 erreicht werden sollen.
 - Die Kontingente für die verschiedenen Technologien (Wind, Biomasse, Biogas) wurden aufgehoben. Nur für Photovoltaik ab 5 kW gibt es eine eigene Tranche von 10 Prozent. Dadurch kann nicht prognostiziert werden, wieviel von den jeweiligen Technologien nun tatsächlich gebaut werden kann.
 - Die unsinnige Deckelung wurde beibehalten. Sie wurde zwar von 17 auf 21 Millionen Euro erhöht, dass sind dann aber immer noch um 75 Prozent weniger, als beim Ökostromgesetz 2002 realisiert wurden.
 - Photovoltaik unter 5 kW soll nur noch aus dem Klima- und Energiefonds gefördert werden.
 - Die Tarife können erst für das Jahr nach Inkrafttreten festgelegt werden. Wenn also das Gesetz erst am 1. Jänner 2009 in Kraft tritt (was aufgrund der Notifizierung aus Brüssel wahrscheinlich ist), dann gibt es erst 2010 neue Tarife. Das heißt, der Stillstand könnte bis 2010 verlängert werden.
- Einfache Verbesserungen bei der Planungssicherheit wurden nur teilweise genutzt:
- **Positiv:** Man bekommt nun den Tarif, der zum Zeitpunkt des Antrags der Förderung gegolten hat. (Was eigentlich selbstverständlich sein sollte.)
 - **Negativ:** Nach wie vor gilt: Wenn man nicht mehr ins Kontingent kommt, weil die Fördermittel erschöpft sind, fällt man nach einem Jahr komplett aus der Reihung heraus. Man muss dann einen neuen Antrag stellen und wird erst wieder hinter den neu dazugekommenen Projekten gereiht.
 - **Positiv:** Die verpflichtende jährliche Absenkung der Tarife wurde in eine „Kann“-Bestimmung umgewandelt.
 - **Negativ:** Es können aber nach wie vor die Tarife nicht wieder angehoben werden; wurden sie einmal zu tief abgesenkt, können sie nur mit einer Gesetzesänderung mit Zwei-Drittel-Mehrheit wieder erhöht werden.
 - **Kurios:** Die KWK-Förderung wird in einem eigenen Gesetz geregelt, aber die Mitteleinhebung bleibt im Ökostromgesetz; es werden also wieder Kosten für fossilen KWK-Strom unter dem Titel Ökostromgesetz laufen.
 - **Positiv:** ist die Verlängerung der Tarife auf 13 bzw. 15 Jahre bei Wind bzw. Biogas/ Biomasse.
 - **Negativ:** Allerdings würde auch bei Wind eine 15-jährige Laufzeit die Finanzierung wesentlich erleichtern. Altanlagen aus den Jahren vor 2003 bekommen den Tarif nach wie vor nur 10 Jahre lang, obwohl ursprünglich 15 Jahre versprochen wurden.
 - **Negativ:** Die Möglichkeit, den Strom selbst zu vermarkten, war im Begutachtungsentwurf enthalten, wurde aber wieder gestrichen. Ein Ziel des Ökostromgesetzes ist die „Heranführung an den Markt“; die Möglichkeit zur Selbstvermarktung wäre dafür ein ideales Mittel.
 - Den aktuellsten Stand der Novelle und umfangreiche Hintergrundinfos erhalten Sie unter www.igwindkraft.at



IHR KOMPETENTESTER PARTNER IN ALLEN WINDENERGIE-FRAGEN!

Berechnung des Energieertrages für Einzelanlagen und Windparks
 Typenklassifizierung, Windzonen, Extremgeschwindigkeiten
 Flächenpotenzialstudien
 Standortoptimierung
 Turbulenzintensitäten
 Berechnung von Eisansatz
 Bodengestützte Windmessung
 Erfahrung in den neuen EU-Staaten
 Anerkannt für Kredite der österreichischen Kommunalkredit AG

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
 A 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>



Weltweiter Windkraft-Boom: Kapazitäten enorm ausgeweitet

Weltweit wächst die Windkraft mit Riesenschritten – über 20.000 MW wurden im Jahr 2007 neu ans Netz gebracht, die Gesamtleistung damit um rund 27 Prozent erhöht. Heute stehen weltweit schon mehr als 100.000 MW, mehr als die Hälfte davon befindet sich in Europa, aber Nordamerika und Asien holen rasch auf.

Statistiken beziehen sich oft auf Kalenderjahre, deswegen fallen große Ereignisse oft erst zeitverzögert auf. Noch freut sich die Windbranche über das Rekordjahr 2007: Weltweit wurden über 20.000 MW Windkraftleistung neu installiert – das beste jemals erzielte Jahresergebnis. Doch in der Zwischenzeit wurde ein weiterer Meilenstein erreicht: Ende März dieses Jahres wurde irgendwo auf der Welt ein neues Windkraftwerk errichtet, mit dem das 100.000-ste MW ans Netz gebracht wurde. In den letzten 10 Jahren hat die weltweite Windkraft eine rasante Entwicklung durchgemacht: Alle drei Jahre hat sich die Gesamtleistung verdoppelt, und die Kurve zeigt weiter steil nach oben.

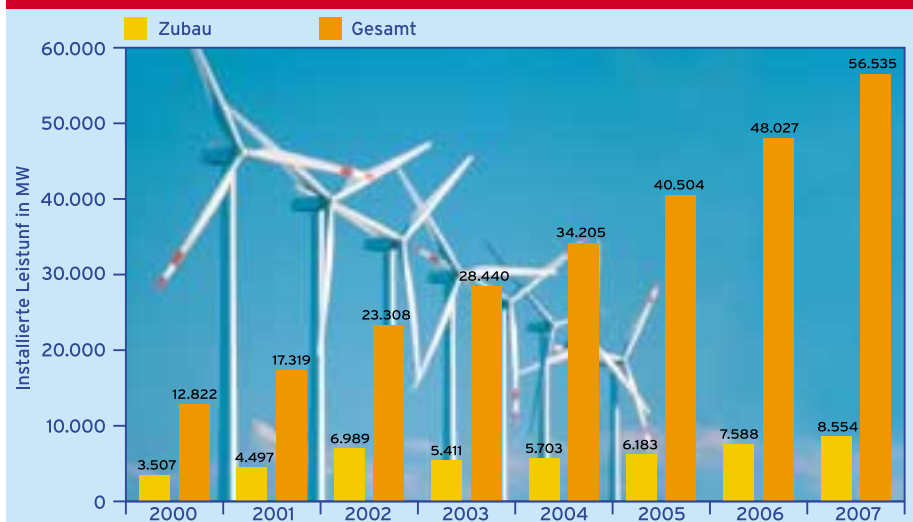
Jahrelang war Europa, und hier vor allem Deutschland und Spanien, die treibende Kraft dieser Entwicklung, doch die Relationen beginnen sich zu verschieben: Im Jahr 2007 wurden zum ersten Mal über 50 Prozent der neuen Windkraftleistung außerhalb Europas errichtet. Den stärksten Zubau verzeichneten die USA mit 5.244 MW, die damit ihre Windkraftkapazität innerhalb nur eines Jahres um 45 Prozent erweiterten. Die beiden asiatischen Boom-Länder China und Indien lieferten zusammen mit 5.180 MW eine ähnliche Größenordnung ab. Ein absolutes Rekordjahr konnte Spanien verbuchen: 3.522 neue MW vergrößerten die Gesamtleistung um 30 Prozent. Windkraft-Muster-

land Deutschland erzielte mit 1.667 neuen MW ein für seine Verhältnisse bescheidenes Ergebnis und war beim Zubau erstmals nur in fünfter Position zu finden. Was die installierte Gesamtleistung angeht, ist Deutschland aufgrund seiner früheren Pionierleistungen noch immer die Nummer 1, ein Platz, den allerdings auch die USA in den nächsten Jahren besetzen wollen.

Weltweit wird Windkraft forciert

Die USA brachten mit ihren 5.244 MW mehr als doppelt soviel neue Leistung ans Netz wie im Jahr davor (2006: 2.454 MW), damit wuchs die Windkraft bereits im dritten Jahr hintereinander mit einem Rekordergebnis. Ausschlaggebend dafür

WINDKRAFT IN DER EU 2000-2007



Top 10 kumulierte Gesamtleistung an Windenergie 2007 der EU-27

	MW	%
Deutschland	22.247	39,4
Spanien	15.145	26,8
Dänemark	3.125	5,5
Italien	2.726	4,8
Frankreich	2.454	4,3
Großbritannien	2.389	4,2
Portugal	2.150	3,8
Niederlande	1.746	3,1
Österreich	982	1,7
Griechenland	871	1,5
Top 10	53.835	95,2
Alle anderen	2.700	4,8
EU-27 gesamt	56.535	100,0



war vor allem, dass die jahrelang gepflogene Politik, Steuerbegünstigungen für Windkraftprojekte in einem Jahr zu gewähren, im nächsten Jahr wieder zu unterbinden, zugunsten einer kontinuierlichen, berechenbaren Förderpolitik geändert wurde.

Auch China hat sich aus den Startblöcken katapultiert: 2006 wurden 1.347 MW neu gebaut, 2007 waren es 3.449 MW – eine Steigerung beim Zubau um 156 Prozent! Wenn die weitere wirtschaftliche und industrielle Entwicklung Chinas ohne größere Turbulenzen weitergeht, schätzen Experten, dass es bis zum Jahr 2015 an die 50.000 MW Windkraftleistung im Land geben könnte.

Es hat aber den Anschein, dass auch Deutschland wieder das Kommando „Volle Windkraft voraus“ gibt. In den letzten Jahren sind die Stahlpreise stark gestiegen, weil speziell China wegen seines enorm hohen industriellen Nachholbedarfs den weltweiten Stahlmarkt leergekauft hat. In der Folge stiegen auch die Preise für Windkraftanlagen um bis zu 30 Prozent. Das war zwar ein Segen für die deutschen Hersteller, aber ein

Drama für die Betreiber, weswegen der Zubau der deutschen Windkraft in den letzten Jahren stark rückläufig war: Nach dem Rekordjahr 2002 mit 3.250 neu installierten MW ging es bis 2007 auf 1.667 MW bergab. Dieser negativen Entwicklung will Umweltminister Gabriel nun entgegensteuern: Er plant, die Vergütung für an Land erzeugten Windstrom ab 2009 auf 9,1 Cent pro Kilowattstunde anzuheben, um die Kostensteigerungen abzufedern und den Betreibern damit einen Anreiz zu geben, wieder in Windkraftprojekte zu investieren.

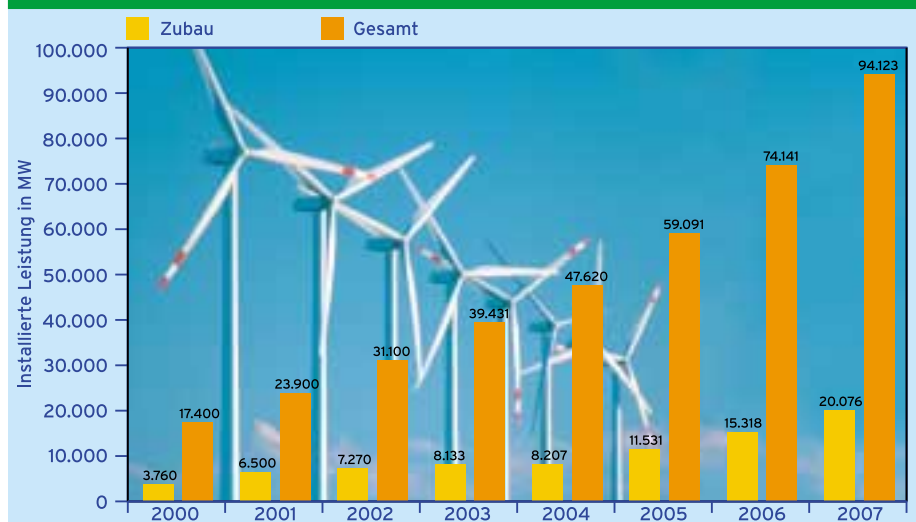
Windkraft ist Europameister

Doch auch wenn die europäische Windkraft ihre weltweite Führungsrolle bald mit den USA, China und Indien teilen müssen, waren die 8.554 in der EU neu errichteten MW aus einem ganz anderen Grund ein besonderes Rekordergebnis: Zum ersten Mal war 2007 die Windkraft in Europa die Energieform, die den stärksten jährlichen Zubau an Stromerzeugungskapazitäten bewerkstellte. In den letzten Jahren war

Erdgas der Spitzenreiter beim Kraftwerkszubau, doch mit lediglich 8.226 MW blieb es 2007 klar hinter der Windkraft zurück. Andere Energieträger spielen beim Zubau nur eine marginale Rolle; bei Kohle (minus 750 MW) und Atomkraft (minus 1.200 MW) wurden 2007 sogar Kapazitäten abgebaut.

Mit 56.535 MW Gesamtleistung liefert die Windkraft derzeit 3,7 Prozent des gesamten Energieverbrauchs der EU. Nach den Plänen der EU-Kommission soll der Anteil der Erneuerbaren Energien am Gesamtenergiebedarf bis zum Jahr 2020 auf 20 Prozent erhöht werden. Dazu muss der Windstrom-Anteil an der Stromproduktion auf 12 Prozent verdreifacht werden. Entscheidend dafür wird die tatsächliche Umsetzung der EU-Richtlinie zur Förderung der Erneuerbaren Energien sein, denn eines hat sich klar gezeigt: Überall dort, wo die gesetzlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen eine klare und berechenbare Perspektive für Windkraftprojekte bieten, engagieren sich auch die Investoren, um am Aufbau eines nachhaltigen Energiesystems mitzuarbeiten.

WINDKRAFT WELTWEIT 2000 - 2007



Top 10 kumulierte Gesamtleistung an Windenergie 2007 weltweit

	MW	%
Deutschland	22.247	23,6
USA	16.818	17,9
Spanien	15.145	16,1
Indien	8.000	8,5
China	6.050	6,4
Dänemark	3.125	3,3
Italien	2.726	2,9
Frankreich	2.454	2,6
Großbritannien	2.389	2,5
Portugal	2.150	2,3
Top 10	81.104	86,2
Alle anderen	13.019	13,8
Welt gesamt	94.123	100,0

Österreichs Windkraftbranche ist bereit für die Energiewende

Das derzeit gültige Ökostromgesetz hat den Ausbau von Ökostromanlagen in Österreich zum Erliegen gebracht, daran wird – in ihrer jetzigen Fassung – auch die neue Novelle nichts ändern; doch die Windkraftbranche arbeitet hinter den Kulissen weiter und bereitet sich auf die längst fällige Energiewende vor.

Noch vor wenigen Jahren gab es in Österreich einen regelrechten Windkraft-Boom. Nach einer langen Periode fehlender oder unzureichender wirtschaftlicher Rahmenbedingungen brachte das 2002 beschlossene Ökostromgesetz den Durchbruch: In den dreieinhalb Jahren von Jänner 2003 bis Juni 2006 wurden 443 Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von 826 MW errichtet. Das sind 72 Prozent aller Anlagen resp. 84 Prozent der gesamten Windkraftleistung, die derzeit in Österreich existieren. Was seither geschehen ist? Mehr oder weniger nichts! Im Zeitraum von Juli 2006 bis März 2008 kamen gerade einmal zehn Windräder mit 20 MW Leistung dazu – mit anderen Worten: Es herrschte (und herrscht immer noch) absoluter Stillstand!

„Wie das?“, fragt der Laie, während Branchen-Insider nur mehr fassungslos den Kopf schütteln. Mit einer einschneidenden Novelle zum Ökostromgesetz, die am 1. Juli 2006 in Kraft trat, bremste das Wirtschaftsministerium den Ausbau von Ökostromanlagen total ein. Das betraf natürlich nicht nur die Windkraft, sondern auch alle anderen Formen Erneuerbarer Energie. Vorangegangen war dem massiver Druck von Industriellenvereinigung, Arbeiterkammer und Gewerkschaft, die immer wieder vor zu hohen Ökostromkosten gewarnt hatten. Die dabei ins Treffen geführten Argumente und Rechenbeispiele waren teilweise so fern der Tatsachen, dass man sie nur

mehr unter „Panikmache“ abtun konnte. Unterm Strich sollte ausgerechnet der Ausbau der Erneuerbaren Energien, allen voran der der Windkraft, für den Anstieg der Strompreise verantwortlich sein. Dazu ein paar Zahlen.

Explosion des Ölpreises

Wir in Österreich haben das große Glück, an unseren Flüssen und an Stauseen in den Bergen Strom erzeugen zu können; rund 50 Prozent unseres Stromverbrauchs können wir durch die Großwasserkraft decken. Doch rund 40 Prozent des österreichischen Stroms werden noch immer mit fossilen Energieträgern wie Öl, Gas und Kohle produziert resp. aus Stromimporten (Stichwort: Atomstromanteil!) bereitgestellt. Noch im Oktober 2004 prophezeite Wirtschaftsminister Bartenstein einen Preisrückgang bei Rohöl von damals über 50 auf 35 US-Dollar pro Barrel, obwohl Experten längst mit einem weiteren deutlichen Anstieg rechneten. Tatsächlich lag der Jahresdurchschnitt des Rohölpreises

dann 2005 bereits bei 55 US-Dollar und ist seither weiter explodiert; im Mai 2008 war er schon auf über 125 US-Dollar geklettert: Das ist mehr als eine Verdoppelung des Preises innerhalb von nur drei Jahren! Und Experten erwarten einen weiteren Anstieg auf 200 US-Dollar innerhalb der nächsten drei Jahre. Im Gefolge der Ölpreisteigerung marschierte auch der Gaspreis kräftig in die Höhe (und wird dies noch weiter tun), da er im internationalen Rohstoffgeschäft an den Ölpreis gekoppelt ist; und auch der Preis für Kohle kletterte allein im vergangenen Jahr um 40 Prozent auf über 100 US-Dollar je Tonne (siehe zu dieser Problematik den Bericht auf Seite 11).

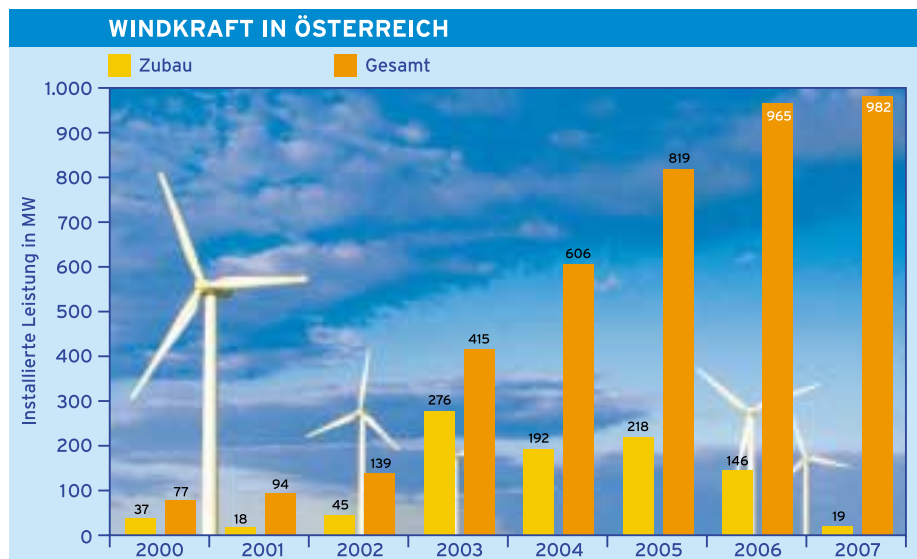
Preise für Erneuerbare relativ stabil

„Die Kostenargumente gegen Ökostrom werden angesichts der rasant steigenden Energiepreise immer absurder“, stellt Stefan Hantsch, Geschäftsführer der IG Windkraft, fest. „Denn natürlich haben sich hauptsächlich die stark gestiegenen Preise für fossile Energieträger auf die Großhandelspreise für Strom ausgewirkt.“ Der Marktpreis für Strom lag im Jahr 2003 in Österreich um die 3 Cent/kWh; derzeit liegt er bei 6,5 Cent/kWh, hat sich also um fast 117 Prozent verteuert.

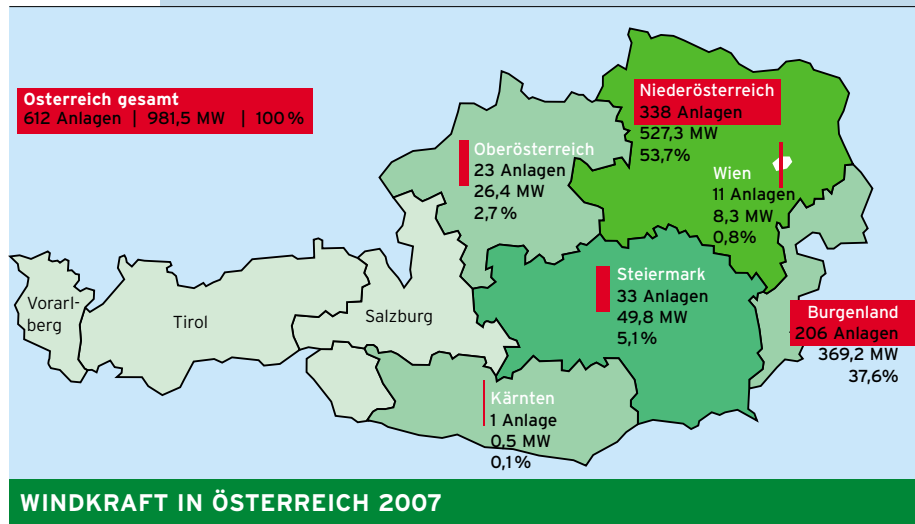
Die relative Preisentwicklung seit dem Beschluss des ersten Ökostromgesetzes 2002 (Grafik Seite 9 unten) beweist, dass die Preise für Erneuerbare Energien weitgehend stabil geblieben

Alle derzeit vorliegenden Studien zeigen, dass die Windkraft in Österreich noch gewaltiges Potenzial hat; das hat aber anscheinend überhaupt keine Auswirkungen auf die Entscheidungen der verantwortlichen Energiepolitiker.

Martin Steininger,
Obmann der IG Windkraft



Das mit 1. Jänner 2003 in Kraft getretene Ökostromgesetz löste einen Windkraft-Boom in Österreich aus: In den dreieinhalb Jahren von Jänner 2003 bis Juni 2006 wurden 443 Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von 826 MW errichtet. Das sind 72 Prozent aller Anlagen resp. 84 Prozent der gesamten Windkraftleistung, die derzeit in Österreich existieren. Dann wurde das Gesetz zu Tode novelliert und es trat die große Flaute ein: Von Juli 2006 bis März 2008 kamen gerade einmal zehn Windräder mit 20 MW Leistung dazu – und so geht es derzeit auch den anderen Erneuerbaren Energien in Österreich.



612 Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von 982 Megawatt liefern sauberen Windstrom für fast 600.000 österreichische Haushalte. Mehr als die Hälfte aller Anlagen stehen in Niederösterreich, nimmt man das Burgenland dazu, dann versammeln sich in Ostösterreich fast 90 Prozent der heimischen Windkraftleistung. In den nächsten Jahren könnte die Stromerzeugung aus Windkraft mehr als verdreifacht werden. Und das Beste daran: Weil die modernen Anlagen immer leistungsstärker werden, werden wir für den gleichen Energieertrag in Relation immer weniger Windräder brauchen.

bis nur leicht gestiegen sind, während dagegen die Preise für Strom und fossile Energieträger wie Kohle, Öl und Gas explodiert sind. Dazu kommt, dass die Erneuerbaren Energien im Inland vorhanden sind und genutzt werden, wohingegen die fossilen Energieträger vorwiegend importiert werden müssen und Österreich deswegen von den Importländern und dem Weltmarkt abhängig ist. Fazit aus diesem Vergleich: Nur mit der verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien können die Energiepreise langfristig stabilisiert werden.

Stillstand beim Ökostrom-Ausbau

Doch alle diese Tatsachen reichen nicht, um die neue Koalitionsregierung und den seit Februar 2000 amtierenden Wirtschaftsminister davon zu überzeugen, dass eine Energiewende notwendig ist. Die Novellierungen des Ökostromgesetzes der letzten Jahre haben gerade das Gegenteil bewirkt: Der Ausbau der Erneuerbaren Energien ist zum Erliegen gekommen, die Strompreise steigen weiter. Von dem ohnehin schon um 80 Prozent gekürzten Fördervolumen für Ökostrom wurden im Jahr 2007 nur ganze 18 Prozent in Anspruch genom-

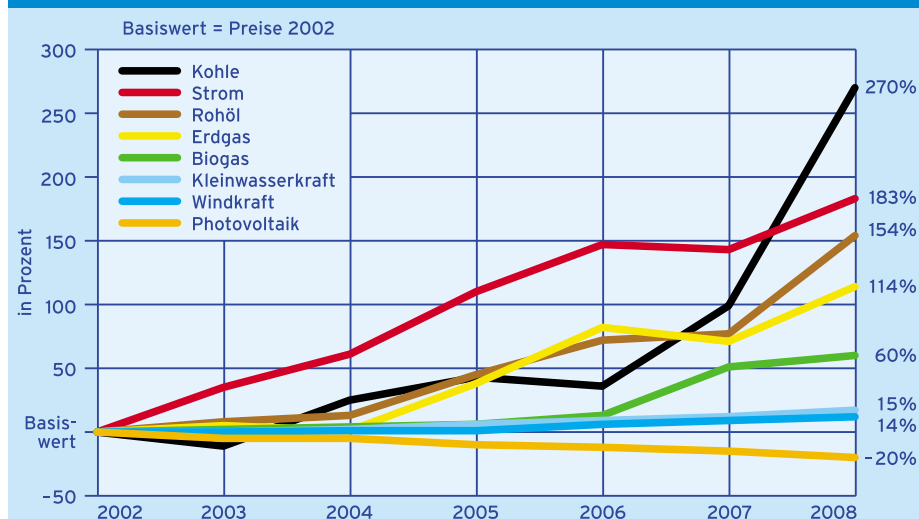
men. Die derzeitige gesetzliche Lage konfrontiert Planer und Betreiber von Windkraft-Projekten mit inakzeptablen Bedingungen, Planungs- und Investitionssicherheit fehlen völlig und der festgesetzte Einspeisepreis für Windstrom lässt keinen kostendeckenden Betrieb zu.

„Bei den jetzigen Anlagenpreisen können wir zu dem derzeit gültigen Tarif von 7,54 Cent/kWh nicht bauen“, bringt es Martin Steininger, Obmann der IG Windkraft und als Geschäftsführer der Windkraft Simonsfeld selbst Betreiber, auf den Punkt. „In den letzten drei Jahren sind wegen der auf dem Weltmarkt stark gestiegenen Stahlpreise auch die Preise für Windkraftanlagen um über 30 Prozent gestiegen.“ Deshalb haben viele Betreiber in Projekte im benachbarten Ausland, bevorzugt in Ländern Mittel- und Osteuropas, investiert, wo sinnvolle und wirtschaftlich akzeptable Rahmenbedingungen gegeben sind. Steininger selbst nimmt es mittlerweile mit Galgenhumor: „Alle derzeit vorliegenden Studien zeigen, dass die Windkraft in Österreich noch gewaltiges Potenzial hat; das hat aber anscheinend überhaupt keine Auswirkungen auf die Entscheidungen der verantwortlichen Energiepolitiker.“

Energiewende wird kommen

Mit dieser „Kopf-in-den-Sand“-Politik stellen sich Regierung und Wirtschaftsministerium aber nicht nur gegen die Stromkonsumenten (Preise werden weiter steigen) und die gesamte Ökostrom-Branche (kein weiterer Ausbau möglich): Über alle Parteigrenzen hinweg haben die Umweltlandesräte aller neun Bundesländer eine Allianz gebildet, die die ökostromfeindliche Haltung der Regierung kritisiert und ein attraktives Ökostromgesetz nach dem Vorbild des deutschen EEG fordert; und auch die EU-Kommission hat mit ihrer neuen „Richtlinie zur Förderung und Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen“ einen klaren Kurs vorgegeben, der die österreichische Energiepolitik aus ihrer unbegreiflichen Erstarrung erwecken könnte. Angesichts all dieser Entwicklungen beobachtet die österreichische Windkraftbranche zwar weiterhin völlig verständnislos das Treiben der „verantwortlichen“ Politiker, arbeitet aber im Stillen weiter an der Entwicklung ihrer Projekte und Strukturen – denn eines ist allen klar: „Die Energiewende WIRD kommen, und dann werden wir für unseren Einsatz bereit sein.“

RELATIVE PREISENTWICKLUNG NACH ENERGIETRÄGERN



Diese Grafik zeigt die relative Preisentwicklung bei fossilen Energieträgern und heimischen Erneuerbaren Energien. Seit dem Beschluss des ersten Ökostromgesetzes 2002 sind die Preise der Erneuerbaren Energien weitgehend stabil geblieben, die Preise für Strom und fossile Energieträger wie Kohle, Öl und Gas sind dagegen explodiert. Dieser Vergleich beweist einmal mehr, dass die Energiepreise nur mit Erneuerbaren Energien langfristig stabilisiert werden können.

Quelle: bloomberg, eex, global coal, Arge Kompost& Biogas, Kleinwasserkraft Österreich, IG Windkraft, Photovoltaic Austria; Grafik: IG Windkraft



Windkraft-Wachstum beschäftigt Österreichs Zulieferindustrie

Zahlreiche österreichische Technologie-Unternehmen profitieren als gefragte Zulieferer am weltweiten Boom der Windkraft: Allein im Jahr 2007 wurden Waren und Dienstleistungen im Wert von 250 Mio. Euro exportiert, das bedeutet eine Steigerung gegenüber dem Jahr 2006 um stolze 25 Prozent.

Wenn im Zusammenhang mit Windkraft von Wertschöpfung die Rede ist, denken viele Menschen in erster Linie an die Windräder selbst – und die werden bekanntlich nicht in Österreich produziert. Aber: Eine Reihe österreichischer Technologie-Unternehmen exportiert weltweit Komponenten und Know-how für die Herstellung von Windkraftanlagen. „Die Windkraft boomt weltweit, ihr Potenzial ist gewaltig“, freut sich Stefan Hantsch, Geschäftsführer der IG Windkraft Österreich. „Das Schöne daran ist: Österreichs Zulieferer sind fixer Bestandteil dieses Booms. Heimische Windkraft-Unternehmen liefern Steuerungen, Flügelmaterial, Generatoren, Energieumrichtersysteme und komplette Windkraftanlagenkonzepte. Das Volumen der österreichischen Windkraft-exporte stieg allein im letzten Jahr um rund 25 Prozent – von 200 Millionen Euro im Jahr 2006 auf über 250 Millionen Euro.“

Generatoren für die ganze Welt

Schon lange im Geschäft ist die steirische ELIN EBG Motoren GmbH; sie liefert Generatoren für Windkraftanlagen in alle Welt. Die Exportrate bei den Windgeneratoren beträgt 100 Prozent. Geschäftsführer Dominik Brunner ist mit der Entwicklung dieser Sparte sehr zufrieden: „Die Windkraft hat sich zu einem wichtigen Geschäftsbereich in unserem Unternehmen entwickelt. Mittlerweile erwirtschaften wir mit 260 Mitarbeitern etwa ein Drittel des gesamten Jahresumsatzes von rund 80 Millionen Euro mit Windkraftgeneratoren.“ Gern streicht Brunner dabei heraus, dass die Wertschöpfung fast zur Gänze in Österreich verbleibt: „Von unserem Engagement im Bereich der regenerativen Energien

profitieren nicht nur große deutsche und dänische Windkrafthersteller, sondern vor allem die Region rund um Weiz.“ Die Windkraft ist für den Standort Weiz unverzichtbar geworden. Aufgrund der enorm wachsenden Nachfrage wurde vor kurzem der Spatenstich für ein neues Werk zur Generatorenfertigung vorgenommen – Investitionsvolumen: 34 Millionen Euro.

Material für Rotorblätter

Seit Jahren Stammlieferant der größten Hersteller von Windkraftanlagen ist die oberösterreichische Firma Hexcel Composites. Sie ist weltweit der führende Hersteller von sogenannten Prepregs für die Fertigung der riesigen Rotorblätter. Die Hexcel-Prepregs sind mit Glas- oder Karbonfasern verstärkte Gewebestrukturen, die zusätzlich mit Epoxidharz imprägniert sind. In der Endfertigung werden mit diesem plastischen Material die Blattformen ausgelegt, aus denen nach erfolgter Aushärtung die fertigen Rotorblätter entpackt werden. Hauptabnehmer der Hexcel-Prepregs sind neben dem dänischen Weltmarktführer Vestas auch Gamesa, Enercon und GE Wind. Über die letzten Jahre konnte Hexcel rasante Umsatzsteigerungen verzeichnen; im Jahr 2007 wurde mit 250 Mitarbeitern ein Gesamtumsatz von rund 117 Millionen Euro erzielt.

Know-how für China

Voll dabei ist auch die Klagenfurter Firma Windtec mit ihrem Geschäftsführer Gerald Hehenberger. Seit 1986 bastelt der gebürtige Oberösterreicher an der Entwicklung von Windkraftanlagen; 1995 gründete er mit Windtec sein eigenes Unternehmen: „Wir entwickeln Anlagen für Hersteller,

aber auch eigene, die wir dann in Lizenz vergeben. Außerdem sind wir weltweit der einzige Anbieter für komplette elektrische Systeme für Windkraftanlagen.“ Vom Wörthersee aus hat Hehenberger den asiatischen Raum erschlossen: „Wir haben Kunden in China, Japan und Korea; und nachdem jetzt der chinesische Markt angesprochen ist, müssen wir unsere Kapazitäten dementsprechend ausweiten.“ Voriges Jahr erhielt der chinesische Windtec-Partner Dalian-Sinovel den Auftrag, einen neuen 300-MW-Windpark in der Inneren Mongolei auszustatten: Das ist auf einen Schlag ein Drittel der derzeit in Österreich existierenden Leistung. Deshalb wurde auch auf 90 Mitarbeiter aufgestockt, die 2007 knapp 40 Millionen Euro Jahresumsatz einführen.

Elektronik für die USA

Weltmarktführer für elektronische Steuerungen in Windkraftanlagen ist die Vorarlberger Bachmann electronic GmbH, mit eigenen Niederlassungen stark vertreten in den Wachstumsmärkten China und USA. Schon in mehr als 15.000 Windkraftanlagen weltweit regelt eine österreichische Bachmann-Steuerung den Betrieb. An dem prognostizierten Wachstum des US-Marktes von 20 Prozent will auch Bachmann partizipieren. Für den Windkraft-Boom in China hat sich Bachmann-Verkaufsdirektor Gabriel Schwanzer die Latte noch höher gelegt: „In China werden 2.000 bis 3.000 neue Windkraftanlagen pro Jahr errichtet; dort wollen wir zu mindestens 50 Prozent mit von der Partie sein.“ Mit 320 Mitarbeitern machte Bachmann 2007 einen Jahresumsatz von rund 47 Millionen Euro, mehr als die Hälfte davon in der Windbranche.

Erneuerbare Energien müssen weltweite Versorgung sichern

Weltweit fördern wir bereits weniger Erdöl, als die Weltwirtschaft verbraucht, bei Erdgas wird spätestens 2020 der Punkt erreicht sein, ab dem die Fördermenge zurückgeht. Langfristig werden die Erneuerbaren Energien den steigenden Energiebedarf der Welt decken müssen.

Schon seit geraumer Zeit hören wir immer wieder Meldungen, dass die fossilen Energieträger wie Öl, Gas und Kohle in einigen Jahrzehnten zur Neige gehen werden. Das hat bislang die wenigsten Menschen geschreckt, denn erstens scheint dieser Zeitpunkt noch in weiter Ferne zu liegen und zweitens werden ja immer wieder irgendwo neue Öl- oder Gasfunde gemacht.

Fördermaximum bei Öl erreicht

Doch tatsächlich läuft der Hase ganz anders: Experten wie der deutsche Physiker und Peak-Oil-Forscher Werner Zittel weisen immer wieder darauf hin, dass zuviel mit der Reichweite der Reserven argumentiert werde, diese aber überhaupt nicht ausschlaggebend sei. Zittel erklärt dies am Beispiel Erdöl: „Die Reichweite der bekannten Erdölreserven beträgt bei jährlich konstantem Verbrauch etwa 40 Jahre. Doch nicht das Verbrauch des letzten Tropfens Erdöl ist entscheidend, sondern einzig der Zeitpunkt, ab dem die weltweit steigende Nachfrage nicht mehr durch ein ebenso steigendes Angebot bedient werden kann, weil die Verfügbarkeit von Erdöl zurückgeht.“ Es geht also darum, ab wann wir nicht mehr soviel fördern, wie wir verbrauchen. Doch genau das passiert schon. Es gibt starke Indizien, dass das Maximum der weltweiten Erdölförderung bereits 2006 erreicht wurde, auf jeden Fall aber wird das bis spätestens 2010 der Fall sein. Danach wird die Fördermenge pro Jahr um mindestens 2 bis 3 Prozent zurückgehen. Nichtsdestotrotz wird aber der weltweite Energieverbrauch weiter ständig steigen.

Noch eine Galgenfrist bei Ergas

Nun, dann machen wir unseren Strom in Gaskraftwerken, heizen mit Gas und fahren mit Erdgas-Autos, werden viele sagen. Tolle Idee, aber leider: Auch wenn man alle bekannten Erdgas-Reserven der Welt einrechnet, muss der Höhepunkt, also das Maximum, der weltweiten Gasförderung spätestens um das Jahr 2020 erwartet werden – ab dann wird auch die Gasförderung kontinuierlich zurückgehen. Deswegen gibt es schon jetzt einen regelrechten Wirtschaftskampf um Gaslieferungen.

Durch den Wegfall von Öl werden vor allem Europa und die USA einen enormen zusätzlichen Importbedarf an Gas aufbauen. Studien gehen davon aus, dass der Gasbedarf in der EU bis 2020 um 30 Prozent steigen wird; die Eigenförderung in der EU wird jedoch im selben Zeitraum um mehr als 40 Prozent zurückgehen. Deswegen wird sich der Importbedarf der EU an Gas schlichtweg verdoppeln. Und die USA haben das gleiche Problem. Als Folge davon werden die wohlhabenden Industrieländer zu Konkurrenten um den knappen Energierohstoff Gas.

Doch die Länder, die am meisten Gas fördern, steigen schon jetzt auf die Lieferbremse, weil sie ihr Gas für ihren Eigenbedarf brauchen: Russland, Indonesien oder Nigeria beginnen schon jetzt, ihre Exporte drastisch einzuschränken.

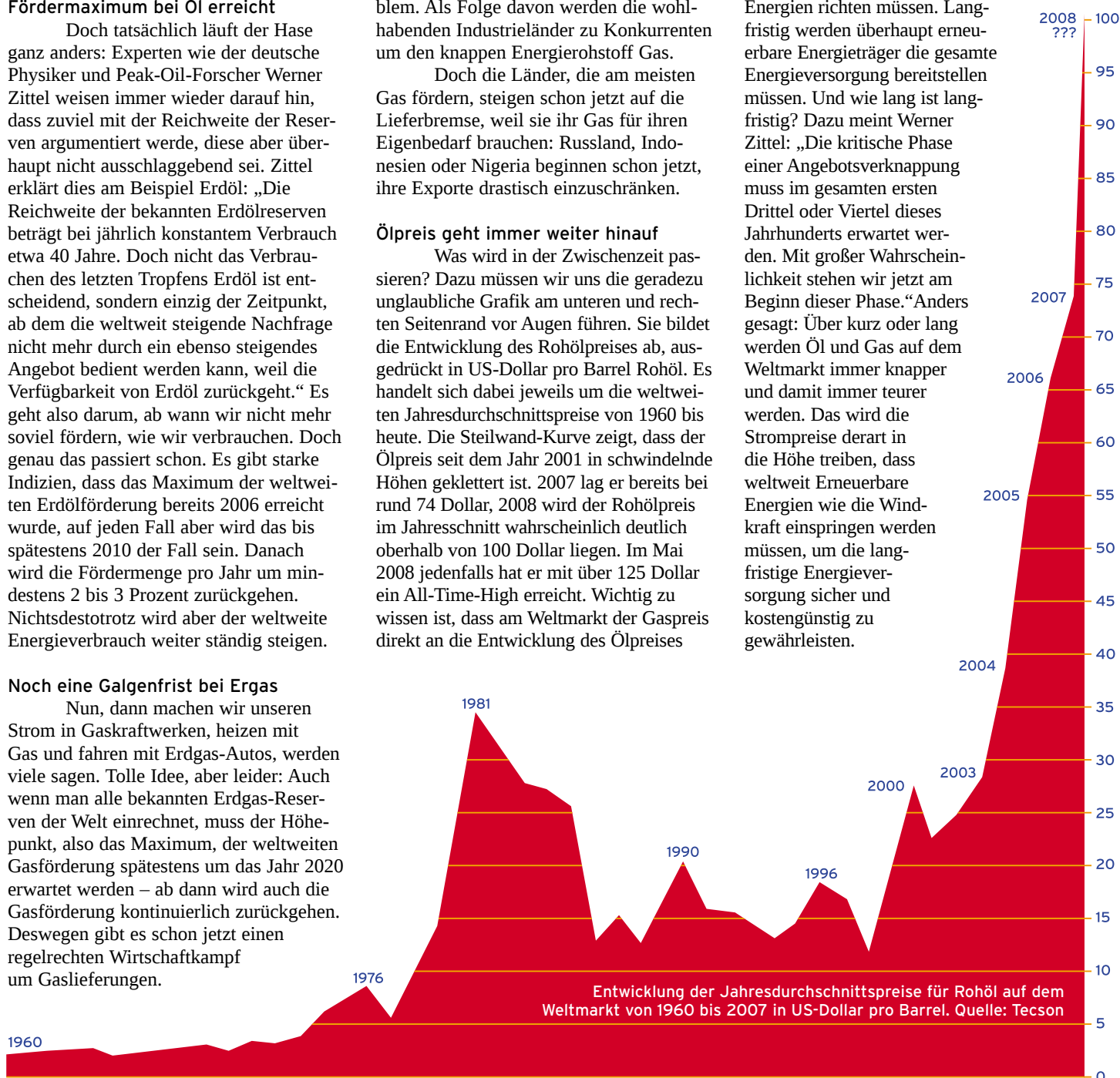
Ölpreis geht immer weiter hinauf

Was wird in der Zwischenzeit passieren? Dazu müssen wir uns die geradezu unglaubliche Grafik am unteren und rechten Seitenrand vor Augen führen. Sie bildet die Entwicklung des Rohölpreises ab, ausgedrückt in US-Dollar pro Barrel Rohöl. Es handelt sich dabei jeweils um die weltweiten Jahresdurchschnittspreise von 1960 bis heute. Die Steilwand-Kurve zeigt, dass der Ölpreis seit dem Jahr 2001 in schwindelnde Höhen geklettert ist. 2007 lag er bereits bei rund 74 Dollar, 2008 wird der Rohölpreis im Jahresschnitt wahrscheinlich deutlich oberhalb von 100 Dollar liegen. Im Mai 2008 jedenfalls hat er mit über 125 Dollar ein All-Time-High erreicht. Wichtig zu wissen ist, dass am Weltmarkt der Gaspreis direkt an die Entwicklung des Ölpreises

gekoppelt ist. Das heißt: Je teurer Öl wird, desto teurer wird auch Gas. Und nicht zuletzt die oben angesprochene Verknappung des Gasangebots auf dem Weltmarkt wird dazu führen, dass auch die Gaspreise dramatisch in die Höhe schnellen werden.

Was lernen wir daraus?

Wir lernen daraus: Letztendlich werden es die Erneuerbaren Energien richten müssen. Langfristig werden überhaupt erneuerbare Energieträger die gesamte Energieversorgung bereitstellen müssen. Und wie lang ist langfristig? Dazu meint Werner Zittel: „Die kritische Phase einer Angebotsverknappung muss im gesamten ersten Drittel oder Viertel dieses Jahrhunderts erwartet werden. Mit großer Wahrscheinlichkeit stehen wir jetzt am Beginn dieser Phase.“ Anders gesagt: Über kurz oder lang werden Öl und Gas auf dem Weltmarkt immer knapper und damit immer teurer werden. Das wird die Strompreise derart in die Höhe treiben, dass weltweit Erneuerbare Energien wie die Windkraft einspringen werden müssen, um die langfristige Energieversorgung sicher und kostengünstig zu gewährleisten.



Wie ein großes Donaukraftwerk

Mit viel Engagement für eine ökologische und sichere Energieversorgung haben richtungsweisende Unternehmen wie die WEB Windenergie AG den Weg für die Nutzung der Erneuerbaren Energien bereitet.

Die WEB Windenergie AG ist Österreichs größte Bürgerbeteiligungsgesellschaft am Sektor Erneuerbare Energie. Die nicht börsennotierten Namensaktien des Unternehmens sind im Besitz von rund 3.000 Einzelpersonen und seit der Einführung im Jahre 1999 vom Nominalwert 100 Euro auf 327 Euro geklettert.

Aktuell betreibt das Waldviertler Ökoenergie-Unternehmen mit Sitz in Pfaffenschlag bei Waidhofen in Niederösterreich 125 Kraftwerke mit einer Gesamtleistung von rund 200 MW – das ist mehr, als das jüngste Donaukraftwerk Wien-Freudenau (172 MW) vorweisen kann. Mit einer Jahresproduktion von 436 Millionen Kilowattstunden konnten im Jahre 2007 mehr als 140.000 Haushalte mit sauberer Energie versorgt werden. 66 Kraftwerke produzieren in Österreich Strom aus Wind- und Wasserkraft, 48 Anlagen befinden sich in Deutschland und die restlichen Anlagen ernten in Tschechien und Frankreich Windstrom.

Die Kraftwerke der WEB werden mittels modernster Technik von der



TAG DES WINDES

Am Sonntag, dem 15. Juni 2008, von 10 bis 17 Uhr, geht es im Windpark Stattersdorf bei St. Pölten rund: Helikopter-Flüge über den Windpark, Kranfahrt auf Nabenhöhe, stündliche Verlosung einer von Profis begleiteten „Abseilung“ von einer Windkraftanlage, Elektro-Fahrzeuge zum Ausprobieren, Kinderprogramm Wilder Wind und jede Menge günstige Speisen und Getränke. Shuttle-Service von und zum Bahnhof St. Pölten.

Gemeinsame Veranstaltung von:

IGW: www.igwindkraft.at

WEB: www.windkraft.at

ImWind: www.imwind.at

Ökowind / Karl Weiß

WEB-Leitzentrale in Pfaffenschlag aus überwacht und gesteuert. Zusätzlich befasst sich das Unternehmen mit der Entwicklung und Anwendung neuer Speichertechnologien, um bei gleich bleibender Versorgungssicherheit zunehmend mehr erneuerbaren Strom ins Netz einspeisen zu können.

Durch eine Reihe von Investitionen in neue Kraftwerke wird sich die Unternehmensgröße innerhalb der nächsten acht Jahre verdoppeln. In diesen Tagen wird in Tschechien, unweit des bestehenden Windparks in Brezany, eine weitere Windkraftanlage montiert. Großprojekte, in erster Linie an windreichen Standorten der bulgarischen Schwarzmeerküste, könnten schon in absehbarer Zeit die gesamte Kraftwerksleistung der WEB in deutlich nach oben schrauben. Auch am Photovoltaiksektor wird die WEB kräftig expandieren: In Ländern mit einer großen Zahl an Sonnenstunden und in höher gelegenen nebelarmen Regionen hierzulande könnten schon in naher Zukunft WEB-Sonnenkraftwerke sauberen Solarstrom ernten.

Mit dem Blick für das Machbare

Mit Windkraft Strom erzeugen und mit energieeffizienten Produkten Strom sparen: Mit seinem Unternehmen ImWind deckt Johannes Trauttmansdorff die volle Bandbreite eines nachhaltigen Energiekonzepts ab.

Mit der Errichtung des Tauernwindparks haben die ImWind GmbH und ihr Geschäftsführer Johannes Trauttmansdorff einen Meilenstein gesetzt. Der Tauernwindpark in den weststeirischen Niederen Tauern ist der höchstgelegene Windpark Europas: Der 1.900 Meter hohe Standort im Gemeindegebiet Oberzeiring, auf dem 13 Windkraftanlagen des Typs Vestas V66 mit einer Gesamtleistung von 22,75 MW stehen, eignet sich hervorragend für die Stromerzeugung durch Windkraft; die dort erzielten Erträge zählen mit zu den höchsten in ganz Österreich.

Die praktischen Erfahrungen, die ImWind an diesem außergewöhnlichen Standort gemacht hat, kommen ihr nun für weitere Windkraftprojekte zugute. „Unser spezielles Know-how ist ein richtiger Exportschlag“, berichtet Johannes Trauttmansdorff. „Wir bekommen Anfragen aus aller Welt und werden zu internationalen Projektpartnerschaften eingeladen – das reicht von Norwegen, Ungarn, Bulgarien, Italien bis Kanada; und in Rumänien planen wir mit einem lokalen Partner die Errichtung mehrerer exponierter Wind-



parks und Wasserkraftwerke.“ Neben der Windkraft beschäftigt sich ImWind auch mit Kleinwasserkraft und Photovoltaik.

Aber nicht nur mit alternativer Stromerzeugung befasst sich ImWind. Trauttmansdorffs neue Leidenschaft gilt einem innovativen Produkt in Sachen Energieeffizienz: einer LED-Leuchte für den öffentlichen Raum. Trauttmansdorff

erzählt: „Wir sind auf einen genialen österreichischen Erfinder gestoßen, der es uns ermöglichte, seine technische Genialität mit unserer unternehmerischen Erfahrung zu kombinieren. Es war vielleicht eine verrückte Idee, aber hoffentlich andererseits visionär, uns an seiner Firma LEDworx zu beteiligen; wir hatten ja auch schon mit dem Tauernwindpark eine verrückte Idee, die dann aufgegangen ist. Mittlerweile ist LEDworx auf einem guten Weg und soeben bringen wir ein vollkommen neuartiges Produkt auf den Markt: die LED-Straßenleuchte Hawk Eye [3.0], die in Österreich offiziell als Straßenleuchte zugelassen ist. Diese LED-Leuchte verbraucht nur halb soviel Energie wie herkömmliche Leuchten, hat aber eine zehnmals längere Lebensdauer. Auch der finanzielle Aspekt ist beeindruckend: innerhalb von drei bis fünf Jahren hat sich ihre Anschaffung amortisiert. Wir gehen davon aus, dass es in 10 bis 15 Jahren nur mehr LED-Lampen geben wird.“

www.imwind.at

www.ledworx.at

www.tauernwind.com

wild im Wind

Ausgabe Nummer 22, Juni 2008

Die Zeitschrift für alle Wilder Wind Clubmitglieder

Die Gondel

Das Wasserrad

Windstock

Gedanken lesen



Energiespartipp

Die richtige Temperatur im Kühlschrank

Die ideale Temperatur im Kühlschrank liegt zwischen 5 und 7°C. Du kannst die Temperatur überprüfen, indem du ein Thermometer in den Kühlschrank legst. Sollte es wärmer oder kälter sein, frag bei deinen Eltern nach. In jedem Kühlschrank kann die Temperatur reguliert werden. Dadurch kann Energie gespart werden und die Stromkosten sind niedriger.



Zuletzt wurde der Turm aufgestellt.
Jetzt kommt die Gondel dran.

serie:
Ein Windrad
wird gebaut

Teil 3: Die Gondel

Die komplette Gondel wird mit dem Kran auf den Turm gehoben und dort befestigt. Sie ist so schwer wie zwei voll beladene LKW mit Anhängern.

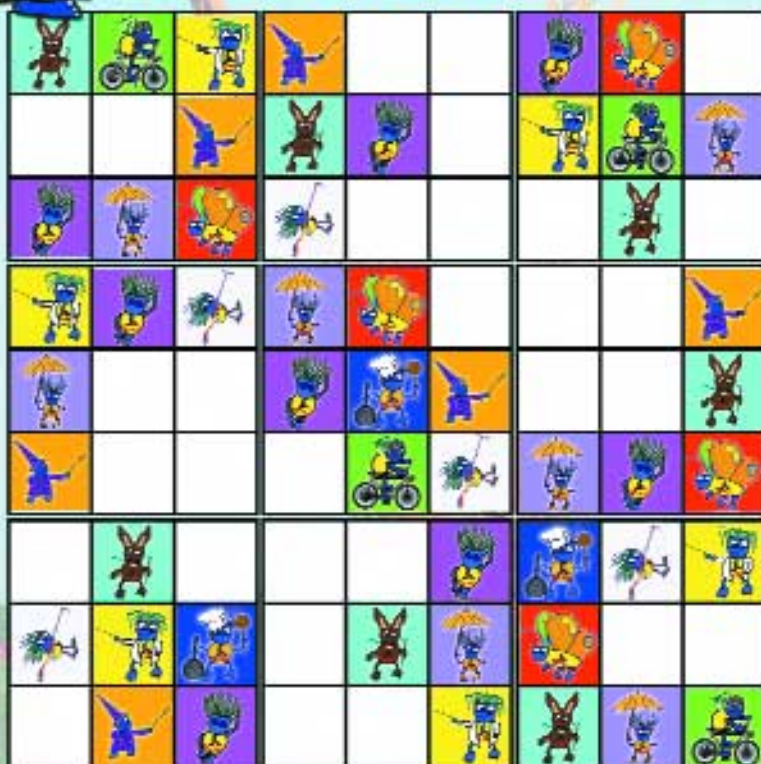
Die Gondel ist das Herzstück der Windkraftanlage. Sie ist das Maschinenhaus. In der Gondel befindet sich der Generator. Der erzeugt wie bei einem Fahrraddynamo Strom. Durch die Drehbewegung werden Kabel an Magneten vorbeibewegt und schon fließt der Strom.

In der Gondel befinden sich auch noch andere sehr wichtige Teile:

- Ein Computer, der das Windrad steuert
- Motoren, die das Windrad drehen
- Eine Bremse, damit das Windrad stehen bleiben kann

Auf der Gondel sind zwei Meßgeräte angebracht. Ja genau: Das Anemometer, das die Windgeschwindigkeit misst und die Windfahne, welche die Windrichtung anzeigt.

Willis Sudoku



Dies hier ist eine besondere Form von Sudoku. Hier geht es nicht um die richtigen Zahlen, sondern um die richtigen Willis. Diese neun Willis gibt es.

Und so gelangst du zur Lösung: In jeder Reihe, Spalte und in jedem Neunerquadrat darf jeder Willis nur einmal vorkommen. Jede Figur ist mit einer bestimmten Farbe unterlegt. Finde heraus, welcher Willis in welchem Feld fehlt. Wenn du dir ganz sicher bist, kannst du das entsprechende Feld mit der jeweiligen Farbe anmalen.

Auflösung beim Impressum

Viel Spaß!

Tag des Windes 2008

www.tagdeswindes.at

Hier finden Sie eine Landkarte
mit allen Veranstaltungen zum
„Tag des Windes“: bitte einfach
herausnehmen und hingehen.



IG WINDKRAFT
Austrian Wind Energy Association
www.igwindkraft.at

Besuchen Sie eine
unserer Veranstaltungen zum
Tag des Windes und gewinnen
Sie dort eine Ballonfahrt über
die Windräder Österreichs.



Windpark Sternstein

Am Sonntag, dem 22. Juni 2008, ab 9 Uhr 30 Feldgottesdienst, anschließend traditioneller Frühschoppen; bis 16 Uhr Tag der offenen Tür (Shuttlebus-Service).

www.sternwind.at



Stattersdorf bei St. Pölten

Am Sonntag, dem 15. Juni 2008, Windpark Stattersdorf bei St. Pölten, Kranfahrt auf Nabes, Profis begleiteten "Abseilung", Fahrzeuge zum Ausprobieren, Menge günstige Speisen und Getränke. Gemeinsame Veranstaltung.



Windpark Hoher Kölbling (Statzendorf/Obritzberg)

Am Samstag, 14. Juni 2008, von 10 bis 17 Uhr, veranstaltet die evn naturkraft im Windpark Hoher Kölbling bei der Anlage 5 einen Tag der offenen Tür, für ein unterhaltsames Kinderprogramm sorgt ein Wilder-Wind-Team, die Verköstigung der Besucher übernehmen die Freiwilligen Feuerwehren der Gemeinden Statzendorf und Obritzberg.

www.evnaturkraft.at



Windpark Salzstiegl I

Von Freitag bis Sonntag, 13. bis 15. Juni 2008, wird das Leitwind-Windrad am Salzstiegl für Besucher geöffnet sein.

Tel: 0664 1634918,
Friedl Kaltenegger

www.salzstiegl.at



Windpark Präbichl

Am Sonntag, dem 15. Juni 2008, von 9 bis 12 Uhr, lädt Betreiber Rudolf Schartner zu Führungen und Besichtigungen seines Windrads am Präbichl.

Tel. 0676 6720655



Windpark Weiden

Die Programmbeschreibung folgt in Kürze.
Veranstalter: Austrian Wind Power GmbH. Eine Tochter der Bewag.

www.windpark.at



Windpark Lichtenegg in der Buckligen Welt

Von Freitag bis Sonntag, 13. bis 15. Juni 2008, 9 bis 17 Uhr, kostenlose

Besteigung des Windrads, Jausenstation; am 15. Juni ab 10 Uhr Wilder-Wind-Kinderprogramm.
www.bww.cc



Tag des

www.tagdeswindes.at



Br

Am Sonntag, dem 15. Juni 2008, PROFES, Raiffeisen-Landesbank Bruck/Leitha eine Radtour durch die Windparks Trautmannsdorf und Weiden. Weiters: Weinverkostung, Musik, Treffpunkt um 10 Uhr im Stixneusiedl oder im V.

www.raiffeisen.at
www.energie.at



en
8, von 10 bis 17 Uhr, geht es im
t. Pöltner rund: Helikopter-Flüge über den
höhe, stündliche Verlosung einer von
von einer Windkraftanlage, Elektro-
Kinderprogramm Wilder Wind und jede
etränke.

g von: IGW: www.igwindkraft.at
WEB: www.windkraft.at
ImWind: www.imwind.at
Ökowind / Karl Weiß



Windpark Kreuzstetten

(Zufahrt über B6 bis Kleinebersdorf, Abzweigung nach Hipplers, Beschilderung folgen) wird es im Zeitraum von 10.00 bis 17.00 Uhr folgendes Programm geben: Möglichkeit zur Kранаuffahrt auf Gondelhöhe Besteigung der Windkraftanlage Kinderprogramm mit dem "Wilder Wind" Team Fotoshow, Filmpräsentation Schraubenweitschießen Schätzspiel allgemeine Infos Für Imbisse und Getränke ist gesorgt

Veranstalter: Windkraft Simonsfeld.

www.wksimonsfeld.at

Kreuzstetten
(voraussichtlich)

ternstein

Statzendorf/
Obritzberg

Freudenau

Markgrafneusiedl

s Windes
2008

Stattersdorf
bei St. Pölten

Bruck/Leitha

Weiden

Lichtenegg

Präbichl

Salzstiegl I

Windkraftanlage Freudenau
Am Samstag, dem 14. Juni 2008 von 10 bis 16 Uhr, gibt es beim oekostrom-Windrad in der Freudenauer Hafenstraße, 1020 Wien: Besichtigungen des Windrades und einen Klimaschutz-Kirtag mit vielen Informationen, Partner-Gutscheinen und einem Gewinnspiel.

www.oekostrom.at

uck/Leitha

Juni 2008, veranstalten
leasing und der Energiepark
- und Wander-Tour durch die
sdorf und Bruck/Leitha.
ung, Rätsel-Rallye, Heurigenbe-
4 Uhr bei der Kirche von
Windpark Bruck.

w.profes.at

ffeisen-leasing.at
rgiepark-bruck.at

Windpark Markgrafneusiedl

Am Sonntag, 15. Juni 2008, ab 10 Uhr, findet im Windpark Markgrafneusiedl II eine Malaktion statt: Kinder werden die Turmfüße der beiden Windkraftanlagen mit Motiven der Erneuerbaren Energie bemalen; alle Kinder sind herzlich willkommen. Farben, Würstel und Getränke werden den Kindern unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

Zusätzlich gibt es einen Infostand für Windenergie und ein Buffet für alle Besucher. Der Reingewinn geht an die Volksschule Markgrafneusiedl.
Tel: 0699 13322441, Th. Breitsprecher

www.breitsprecher.at



Windkraft: Energie aus Österreich

Seit einigen Jahren prägen in Österreich zahlreiche Windräder das Land. Warum wir die in unserem Land frei verfügbare Windenergie weiter ausbauen und verstärkt nutzen sollten, können Sie bei einer der Veranstaltungen zum Tag des Windes erfahren.

Was ist das Problem?

Seit rund 200 Jahren verfeuern wir Kohle, Erdöl und Gas, um Energie zu erzeugen. Dabei entstehen Abgase wie zum Beispiel Kohlendioxid (das berüchtigte CO₂), die für uns Menschen und unsere Umwelt äußerst schädlich sind. Über die Jahre haben wir weltweit eine so große Menge an Abgasen ausgestoßen, dass unsere Atmosphäre schweren Schaden genommen hat. Der sogenannte „Treibhauseffekt“, die übermäßige Erwärmung der Erdatmosphäre, führt zu verheerenden Klimakatastrophen mit weitreichenden Folgen. Deshalb brauchen wir neue Technologien, die Energie erzeugen, ohne schädliche Abfallprodukte freizusetzen.

Aber haben wir in Österreich nicht genug Wasserkraft?

Wir in Österreich haben das große Glück, an unseren Flüssen und aus Stauseen in den Bergen Strom erzeugen zu können. Rund 50% unseres Stromverbrauchs können wir durch die Wasserkraft decken. Aber weil der Stromverbrauch in Österreich von Jahr zu Jahr weiter steigt, die Möglichkeiten für neue Großwasserkraft-Projekte aber begrenzt sind, wird ihr Anteil weiter sinken. Und woher kommt dann der Rest?

Hoffentlich nicht aus Atomenergie!

Österreich verzichtet zwar seit der Volksabstimmung 1978 auf den Einsatz von Atomenergie und den Bau von Atomkraftwerken, durch Stromimporte kommen aber erhebliche Mengen Atomstrom ins Land. Jährlich importieren wir nach Österreich doppelt soviel Atomstrom, als das AKW Zwentendorf produziert hätte. Doch seit der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl im April 1986 wissen die Menschen, welche enorme Gefahr die Atomenergie darstellt. Und wo der ganze hochgiftige Atom Müll endgelagert werden soll, ist sowieso noch völlig unklar.

Woher soll dann unser Strom kommen?

Seit mehr als 10 Jahren ist in Österreich eine Reihe von engagierten Energiepionieren am Werk, einen anderen Beitrag zur Stromversorgung zu leisten: die Nutzung der sanften Windenergie. Heute liefern 612 Windräder mit 982 Megawatt Leistung Strom für rund 560.000 österreichische Haushalte. In den nächsten Jahren könnte die Energieausbeute der Windenergienutzung mehr als verdreifacht werden; wobei durch den Einsatz moderner Anlagen dafür nicht einmal doppelt so viele Anlagen erforderlich wären.

Windenergie hat viele Vorteile!

Strom aus Windkraft ist sauber. Diese Art der Stromerzeugung produziert keine Abgase, keine Strahlung und keinen Sondermüll. Und vor allem ist die angezapfte Energiequelle unerschöpflich – der Wind weht jeden Tag von neuem.

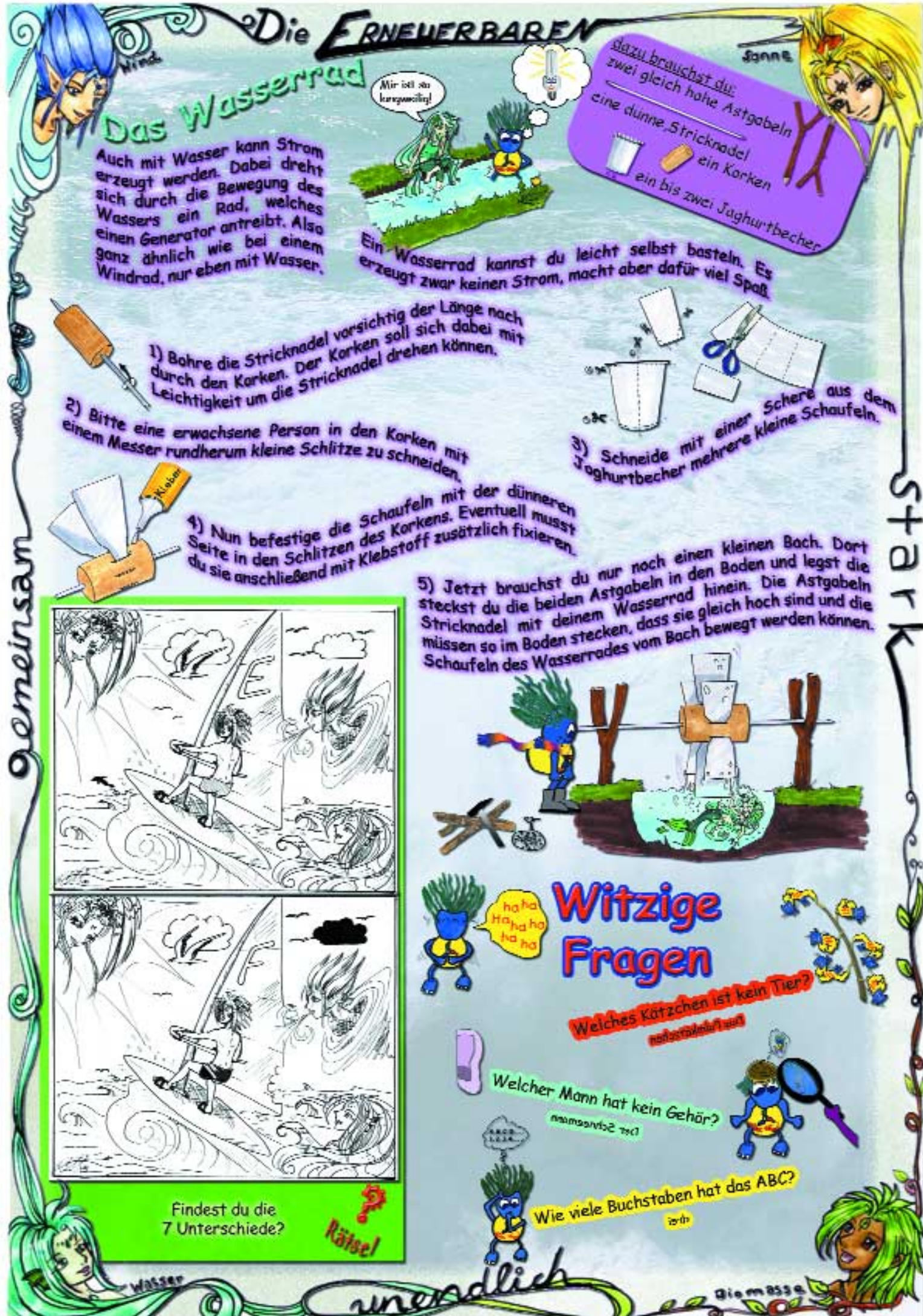
Keine Altlasten. Ein wesentlicher Vorteil der Windenergie gegenüber herkömmlichen Energiegewinnungsformen wie Erdöl, Kohle oder Atomkraft, die durch ihre Abgase und Abfälle unsere Lebensgrundlagen zerstören, besteht darin, dass wir nachfolgenden Generationen keine Altlasten aufbürden. Wenn eine Windkraftanlage nach 20 Jahren ihr Werk erfüllt hat, ist sie in kürzester Zeit wieder abgebaut – und das ohne irgendwelche umweltbelastenden Rückstände.

Der Wind weht gratis. Windkraft hat keine Brennstoffkosten – im Unterschied zu den dramatisch steigenden Kosten für Öl, Gas und Kohle. Der Wind liefert uns die Energie, die wir brauchen, vor unserer Haustür – wir müssen sie nur ernten.

Übrigens: Wussten Sie schon, dass ein einziges Windrad Strom für mehr als 1.000 Haushalte erzeugt?

IG WINDKRAFT 
Austrian Wind Energy Association

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



Die ERNEUERBAREN

Das Wasserrad

Wind

Auch mit Wasser kann Strom erzeugt werden. Dabei dreht sich durch die Bewegung des Wassers ein Rad, welches einen Generator antreibt. Also ganz ähnlich wie bei einem Windrad, nur eben mit Wasser.

Mir ist so langweilig!

Sonne

dazu brauchst du:
zwei gleich hohe Astgabeln
eine dünne Stricknadel
ein Korken
ein bis zwei Joghurtbecher

Ein Wasserrad kannst du leicht selbst basteln. Es erzeugt zwar keinen Strom, macht aber dafür viel Spaß.

- 1) Bohre die Stricknadel vorsichtig der Länge nach durch den Korken. Der Korken soll sich dabei mit Leichtigkeit um die Stricknadel drehen können.
- 2) Bitte eine erwachsene Person in den Korken mit einem Messer rundherum kleine Schlitzte zu schneiden.
- 3) Schneide mit einer Schere aus dem Joghurtbecher mehrere kleine Schaufeln.
- 4) Nun befestige die Schaufeln mit der dünneren Seite in den Schlitzten des Korkens. Eventuell musst du sie anschließend mit Klebstoff zusätzlich fixieren.
- 5) Jetzt brauchst du nur noch einen kleinen Bach. Dort steckst du die beiden Astgabeln in den Boden und legst die Stricknadel mit deinem Wasserrad hinein. Die Astgabeln müssen so im Boden stecken, dass sie gleich hoch sind und die Schaufeln des Wasserrades vom Bach bewegt werden können.

Witzige Fragen

haha
Haha ha
haha

Welches Kätzchen ist kein Tier?
nebstschneidm! wia

Welcher Mann hat kein Gehör?
nimmsonst2 7x1

Wie viele Buchstaben hat das ABC?
15/16

Findest du die 7 Unterschiede?

Rätsel

Wasser

unendlich

Die Masse

Der Windstock

1) Mach einen Spaziergang und sammle Materialien für deinen Windstock.

2) An die Spitze des Astes bindest du mit der Wolle einen kleinen Strauß aus Federn und Gräsern. Du kannst die Spitze deines Stockes natürlich auch mit anderen Materialien schmücken.

Material:

ein langer gerader Stock

Wolle

eine Schere

Rinde, Gräser, Federn und andere Materialien aus der Natur

3) Nun schneide einige Wollfäden ab mit einer Länge zwischen 10 und 30 Zentimetern.

4) An ein Ende eines Fadens knotest du jeweils etwas, das du bei deinem Spaziergang gefunden hast.

5) Das andere Ende des Fadens knotest du mit einem Abstand untereinander an deinen Stock.

6) Schon ist dein Windstock fertig. Jetzt kannst du damit ins Freie gehen und den Stock in den Wind halten. Damit kannst du erkennen wie stark der Wind weht. Leichtere Gegenstände wie stark schon bei leichtem Wind in die Höhe geweht, schwerere erst bei stärkerem Wind.

Magisches Trickkiste

Gedanken lesen

Jede/r kann Gedanken lesen. Wirklich! Zumindest mit diesem kleinen Trick.

Zur Vorbereitung schreibst du auf zwei Zettel jeweils einen Namen, z.B.: Max und Susi. Du fallest die Zettel zusammen und steckst sie in deine Jackentasche. Einen in die vordere Ecke, den anderen in die hintere. Merke dir wo sich welcher Name befindet.

Jetzt trittst du vor das Publikum. Du schreibst auf einen großen Zettel drei Namen. In unserem Beispiel Max und Susi und noch einen dritten, z.B. Lisa.

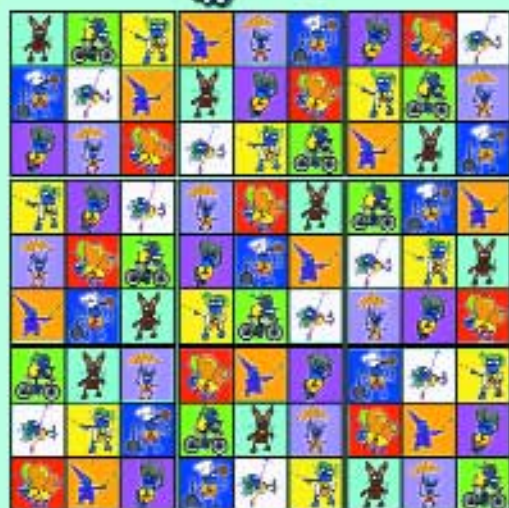
Nun soll sich das Publikum heimlich auf einen der drei Namen einigen. Dafür verläßt du das Zimmer. Wenn du wieder hereinkommst sollen sie sich ganz stark auf den Namen konzentrieren.

Nach einer Weile meinst du, du hättest nun ihre Gedanken gelesen. Du schreibst "Lisa" auf einen Zettel und steckst ihn in die Mitte der Jackentasche.

Jetzt sollen sie dir sagen, an welchen Namen sie gedacht haben. Sie sagen dir den Namen und du holst den Zettel mit dem gleichen Namen aus dem entsprechenden Bereich deiner Tasche.



Lösungen



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

IG Windkraft - Österreichischer Interessenverband
für Erneuerbare Energien
Hauptstadt: Wien, 1040, 1050, 1060, 1070, 1080, 1090, 1100, 1110, 1120, 1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 1180, 1190, 1200, 1210, 1220, 1230, 1240, 1250, 1260, 1270, 1280, 1290, 1300, 1310, 1320, 1330, 1340, 1350, 1360, 1370, 1380, 1390, 1400, 1410, 1420, 1430, 1440, 1450, 1460, 1470, 1480, 1490, 1500, 1510, 1520, 1530, 1540, 1550, 1560, 1570, 1580, 1590, 1600, 1610, 1620, 1630, 1640, 1650, 1660, 1670, 1680, 1690, 1700, 1710, 1720, 1730, 1740, 1750, 1760, 1770, 1780, 1790, 1800, 1810, 1820, 1830, 1840, 1850, 1860, 1870, 1880, 1890, 1900, 1910, 1920, 1930, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000, 2010, 2020, 2030, 2040, 2050, 2060, 2070, 2080, 2090, 2100, 2110, 2120, 2130, 2140, 2150, 2160, 2170, 2180, 2190, 2200, 2210, 2220, 2230, 2240, 2250, 2260, 2270, 2280, 2290, 2300, 2310, 2320, 2330, 2340, 2350, 2360, 2370, 2380, 2390, 2400, 2410, 2420, 2430, 2440, 2450, 2460, 2470, 2480, 2490, 2500, 2510, 2520, 2530, 2540, 2550, 2560, 2570, 2580, 2590, 2600, 2610, 2620, 2630, 2640, 2650, 2660, 2670, 2680, 2690, 2700, 2710, 2720, 2730, 2740, 2750, 2760, 2770, 2780, 2790, 2800, 2810, 2820, 2830, 2840, 2850, 2860, 2870, 2880, 2890, 2900, 2910, 2920, 2930, 2940, 2950, 2960, 2970, 2980, 2990, 3000, 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3060, 3070, 3080, 3090, 3100, 3110, 3120, 3130, 3140, 3150, 3160, 3170, 3180, 3190, 3200, 3210, 3220, 3230, 3240, 3250, 3260, 3270, 3280, 3290, 3300, 3310, 3320, 3330, 3340, 3350, 3360, 3370, 3380, 3390, 3400, 3410, 3420, 3430, 3440, 3450, 3460, 3470, 3480, 3490, 3500, 3510, 3520, 3530, 3540, 3550, 3560, 3570, 3580, 3590, 3600, 3610, 3620, 3630, 3640, 3650, 3660, 3670, 3680, 3690, 3700, 3710, 3720, 3730, 3740, 3750, 3760, 3770, 3780, 3790, 3800, 3810, 3820, 3830, 3840, 3850, 3860, 3870, 3880, 3890, 3900, 3910, 3920, 3930, 3940, 3950, 3960, 3970, 3980, 3990, 4000, 4010, 4020, 4030, 4040, 4050, 4060, 4070, 4080, 4090, 4100, 4110, 4120, 4130, 4140, 4150, 4160, 4170, 4180, 4190, 4200, 4210, 4220, 4230, 4240, 4250, 4260, 4270, 4280, 4290, 4300, 4310, 4320, 4330, 4340, 4350, 4360, 4370, 4380, 4390, 4400, 4410, 4420, 4430, 4440, 4450, 4460, 4470, 4480, 4490, 4500, 4510, 4520, 4530, 4540, 4550, 4560, 4570, 4580, 4590, 4600, 4610, 4620, 4630, 4640, 4650, 4660, 4670, 4680, 4690, 4700, 4710, 4720, 4730, 4740, 4750, 4760, 4770, 4780, 4790, 4800, 4810, 4820, 4830, 4840, 4850, 4860, 4870, 4880, 4890, 4900, 4910, 4920, 4930, 4940, 4950, 4960, 4970, 4980, 4990, 5000, 5010, 5020, 5030, 5040, 5050, 5060, 5070, 5080, 5090, 5100, 5110, 5120, 5130, 5140, 5150, 5160, 5170, 5180, 5190, 5200, 5210, 5220, 5230, 5240, 5250, 5260, 5270, 5280, 5290, 5300, 5310, 5320, 5330, 5340, 5350, 5360, 5370, 5380, 5390, 5400, 5410, 5420, 5430, 5440, 5450, 5460, 5470, 5480, 5490, 5500, 5510, 5520, 5530, 5540, 5550, 5560, 5570, 5580, 5590, 5600, 5610, 5620, 5630, 5640, 5650, 5660, 5670, 5680, 5690, 5700, 5710, 5720, 5730, 5740, 5750, 5760, 5770, 5780, 5790, 5800, 5810, 5820, 5830, 5840, 5850, 5860, 5870, 5880, 5890, 5900, 5910, 5920, 5930, 5940, 5950, 5960, 5970, 5980, 5990, 6000, 6010, 6020, 6030, 6040, 6050, 6060, 6070, 6080, 6090, 6100, 6110, 6120, 6130, 6140, 6150, 6160, 6170, 6180, 6190, 6200, 6210, 6220, 6230, 6240, 6250, 6260, 6270, 6280, 6290, 6300, 6310, 6320, 6330, 6340, 6350, 6360, 6370, 6380, 6390, 6400, 6410, 6420, 6430, 6440, 6450, 6460, 6470, 6480, 6490, 6500, 6510, 6520, 6530, 6540, 6550, 6560, 6570, 6580, 6590, 6600, 6610, 6620, 6630, 6640, 6650, 6660, 6670, 6680, 6690, 6700, 6710, 6720, 6730, 6740, 6750, 6760, 6770, 6780, 6790, 6800, 6810, 6820, 6830, 6840, 6850, 6860, 6870, 6880, 6890, 6900, 6910, 6920, 6930, 6940, 6950, 6960, 6970, 6980, 6990, 7000, 7010, 7020, 7030, 7040, 7050, 7060, 7070, 7080, 7090, 7100, 7110, 7120, 7130, 7140, 7150, 7160, 7170, 7180, 7190, 7200, 7210, 7220, 7230, 7240, 7250, 7260, 7270, 7280, 7290, 7300, 7310, 7320, 7330, 7340, 7350, 7360, 7370, 7380, 7390, 7400, 7410, 7420, 7430, 7440, 7450, 7460, 7470, 7480, 7490, 7500, 7510, 7520, 7530, 7540, 7550, 7560, 7570, 7580, 7590, 7600, 7610, 7620, 7630, 7640, 7650, 7660, 7670, 7680, 7690, 7700, 7710, 7720, 7730, 7740, 7750, 7760, 7770, 7780, 7790, 7800, 7810, 7820, 7830, 7840, 7850, 7860, 7870, 7880, 7890, 7900, 7910, 7920, 7930, 7940, 7950, 7960, 7970, 7980, 7990, 8000, 8010, 8020, 8030, 8040, 8050, 8060, 8070, 8080, 8090, 8100, 8110, 8120, 8130, 8140, 8150, 8160, 8170, 8180, 8190, 8200, 8210, 8220, 8230, 8240, 8250, 8260, 8270, 8280, 8290, 8300, 8310, 8320, 8330, 8340, 8350, 8360, 8370, 8380, 8390, 8400, 8410, 8420, 8430, 8440, 8450, 8460, 8470, 8480, 8490, 8500, 8510, 8520, 8530, 8540, 8550, 8560, 8570, 8580, 8590, 8600, 8610, 8620, 8630, 8640, 8650, 8660, 8670, 8680, 8690, 8700, 8710, 8720, 8730, 8740, 8750, 8760, 8770, 8780, 8790, 8800, 8810, 8820, 8830, 8840, 8850, 8860, 8870, 8880, 8890, 8900, 8910, 8920, 8930, 8940, 8950, 8960, 8970, 8980, 8990, 9000, 9010, 9020, 9030, 9040, 9050, 9060, 9070, 9080, 9090, 9100, 9110, 9120, 9130, 9140, 9150, 9160, 9170, 9180, 9190, 9200, 9210, 9220, 9230, 9240, 9250, 9260, 9270, 9280, 9290, 9300, 9310, 9320, 9330, 9340, 9350, 9360, 9370, 9380, 9390, 9400, 9410, 9420, 9430, 9440, 9450, 9460, 9470, 9480, 9490, 9500, 9510, 9520, 9530, 9540, 9550, 9560, 9570, 9580, 9590, 9600, 9610, 9620, 9630, 9640, 9650, 9660, 9670, 9680, 9690, 9700, 9710, 9720, 9730, 9740, 9750, 9760, 9770, 9780, 9790, 9800, 9810, 9820, 9830, 9840, 9850, 9860, 9870, 9880, 9890, 9900, 9910, 9920, 9930, 9940, 9950, 9960, 9970, 9980, 9990, 10000.

Eine Region will autark werden

Die Region Auland Carnuntum hat sich zum Ziel gesetzt, ihre Energieversorgung zu 100 Prozent aus Erneuerbaren Energien sicherzustellen; Motor hinter diesem Projekt ist der Verein Energiepark Bruck an der Leitha.

In Bruck an der Leitha ist die nachhaltige Energieversorgung schon lange Thema. Als eine der ersten österreichischen Gemeinden ist Bruck schon 1995 Klimabündnis-Gemeinde geworden. Im selben Jahr wurde auch der Verein Energiepark Bruck an der Leitha von einer Gruppe umweltbewegter Menschen rund um den Umweltstadtrat Herbert Stava gegründet, die konkrete Ideen für lokale Energiekonzepte hatten. Innerhalb kürzester Zeit wurden wichtige Projekte zur Energieerzeugung mit Erneuerbaren Energien realisiert und in eigene Firmen ausgegliedert.

Im Oktober 1999 wurde das Biomasse-Fernwärmewerk Bruck an der Leitha in Betrieb genommen, das von engagierten Landwirten der Region in Kooperation mit der EVN errichtet worden war. Im Jahr 2000 ging der Windpark Bruck an der Leitha ans Netz. 2004 folgten eine Biogasanlage sowie die Windparks Petronell-Carnuntum und Hollern.

Doch die Vision des Vereins Energiepark galt einem wesentlich größeren



TAG DES WINDES

Am Sonntag, dem 15. Juni 2008, veranstalteten PROFES, Raiffeisen-Leasing und der Energiepark Bruck/Leitha eine Rad- und Wander-Tour durch die Windparks Trautmannsdorf und Bruck/Leitha. Weiters: Weinverkostung, Rätsel-Rallye, Heurigenbesuch. Treffpunkt um 14 Uhr bei der Kirche von Stixneusiedl oder im Windpark Bruck.

www.profes.at

www.raiffeisen-leasing.at

www.energiepark-bruck.at

Projekt – nämlich den gesamten Energiebedarf der Region Auland Carnuntum zu 100 Prozent aus Erneuerbaren Energien zu decken. Und die Überzeugungsarbeit trug Früchte: 16 Gemeinden zwischen Wien und Hainburg bilden heute gemeinsam die von der EU offiziell anerkannte LEADER+ Region Auland Carnuntum, die sich zum Ziel gesetzt hat, alle Formen Erneuerbarer Energie zu nutzen, um die Region zu 100 Prozent energieautark zu machen.

Seit zwei Jahren gibt der Verein Energiepark sein Know-how auch weiter – im grenzüberschreitenden „Universitätslehrgang für Erneuerbare Energie in Mittel- und Osteuropa“. Angeboten wird der Lehrgang von der Technischen Universität Wien in Kooperation mit dem Energiepark Bruck sowie der ungarischen Universität Mosonmagyaróvár und dem Energy Center Bratislava. Dieses einzigartige Bildungsangebot wurde im Jahr 2005 mit dem Energy Globe Österreich sowie mit dem EUREGIO Innovationspreis für grenzüberschreitende Projekte ausgezeichnet.

Investiert wird im Ausland

Nachdem Raiffeisen-Leasing mehrere Windparks in Österreich errichtet hatte, vertrieb die Verschlechterung der Ökostromförderung einen der größten heimischen Windkraft-Investoren ins Ausland.

Peter Engert ist ein freundlicher Mensch, aber auch ein genau kalkulierender Investor. Als Geschäftsführer der Raiffeisen-Leasing (RL) GmbH hat er vor einigen Jahren begonnen, Projekte im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz in das RL-Portfolio zu integrieren. Bis Ende 2007 investierte RL 424 Millionen Euro in diese Sparte, den größten Anteil machten Windkraft-Projekte mit 169 Millionen Euro aus; damit ist RL in Österreich einer der größten Investoren in Windenergie. Doch die permanente Verwässerung des Ökostromgesetzes, das laut Engert „die Realisierung von Ökoenergie-Projekten unzureichend fördert“, verdrarb RL die Lust auf weiteres Engagement in Österreich. Stattdessen beschloss RL, sich vermehrt auf Auslandsprojekte, vor allem im mittel- und südeuropäischen Raum, zu konzentrieren. Im Frühjahr 2007 gründete sie dafür die Raiffeisen Energy & Environment GmbH, um Ökoenergieprojekte als Eigeninvestment zu realisieren. So soll besonders das in der Windkraft und Photovoltaik erworbene Know-how



Gute Aussichten für die PROFES-Geschäftsführer Rupert Wychera und Martin Krill

weiter genutzt werden, aber auch alle anderen Technologien Erneuerbarer Energien werden einbezogen.

Dort, wo RL ist, ist auch PROFES nicht weit. Die Professional Energy Services GmbH ist ein technisches Dienstleistungsbüro mit Martin Krill als geschäftsführendem Gesellschafter und Rupert Wychera als Co-Geschäftsführer. Was zunächst als neues Geschäftsfeld bei der Österreichischen Fernwärme GmbH auf-

gebaut worden war, plante, entwickelte und finalisierte PROFES nach dem Verkauf der gesamten Sparte dann für RL weiter: die niederösterreichischen Windparks Scharndorf, Trautmannsdorf, Velm-Götzendorf und Berg. Für alle diese Windparks übernahm PROFES in der Folge auch die Betriebsführung. Mit drei weiteren Windrädern in Tschechien betreut PROFES nun den Betrieb von 41 Windkraftanlagen mit insgesamt 75 MW und einer Investitionssumme von knapp 100 Millionen Euro. Diese solide Basis und weitere Aufträge für die Entwicklung von Windparks ermutigten Krill und Wychera im Vorjahr, neue Mitarbeiter in das Unternehmen zu holen und mit dieser personellen Verstärkung in neue Geschäftsfelder zu gehen, wozu vorher die Kapazität fehlte. Jetzt ist PROFES auch in den Bereichen industrielle Energieeffizienz, Biomasse-Verstromung und Photovoltaik aktiv; und wie Martin Krill anmerkt: „Unsere Kunden lassen sich nicht davon abhalten, in Erneuerbare Energien zu investieren, nur tun sie das leider zusehends im Ausland.“

Die Weinviertler Windmacher

Das Weinviertel ist durch seine hervorragenden Windverhältnisse in den letzten Jahren auch zum Windviertel geworden, doch für weitere Projekte in der Gegend sind den Betreibern derzeit die Hände gebunden.

Die Windkraft Simonsfeld (WKS) ist ein österreichischer Windklassiker: schon Mitte der 1990er Jahre mit privaten Windmessungen begonnen, 1998 erste Windräder errichtet, dann mit einer anderen Projektgemeinschaft fusioniert, Teilfinanzierungen für Windparks über lokale Bürgerbeteiligungsmodelle hereingebracht und sich letzten Endes zu einem professionellen Windkraft-Betreiber ausgewachsen. Heute ist die WKS einer der größten Betreiber Österreichs: mit 50 Windrädern mit einer Gesamtleistung von über 85 MW.

Rund 850 Privatpersonen halten Anteile an der Gesellschaft; dieser Rückhalt stimmt Geschäftsführer Martin Steininger, der seit einigen Jahren als Obmann der IG Windkraft die Interessen der ganzen Windbranche vertritt, optimistisch: „Trotz allem, was derzeit in der österreichischen Energiepolitik passiert, wissen wir um die Unterstützung aus der Bevölkerung.“ Die derzeitige Gesetzeslage hat die Simonsfelder – wie viele



TAG DES WINDES

Am Samstag, dem 14. Juni 2008, von 10 bis 17 Uhr, gibt es im Windpark Kreuzstetten (B6 bis Kleinebersdorf, Abzweigung nach Hipple, Beschilderung folgen): Besteigung der Windkraftanlage, Kranauffahrt auf Gondelhöhe, Kinderprogramm mit Wilder Wind, Fotos und Filme, Schraubenweitwerfen und Schätzspiel. Für Imbisse und Getränke ist gesorgt.

www.wksimonsfeld.at

andere Betreiber auch – dazu veranlasst, weitere Windkraftprojekte in Österreich auf Eis zu legen und sich verstärkt im Ausland umzusehen.

In Bosnien ist die WKS an einem EU-Projekt beteiligt, im Zuge dessen 20 Standorte auf ihre Eignung für Windparks untersucht werden; in Tschechien ist sie mit einer 40-Prozent-Beteiligung bei der Planung zweier Windparks mit insgesamt 40 Anlagen dabei; und in Bulgarien haben die Weinviertler in einem Joint Venture mit 50:50-Beteiligung eine Firma gegründet, die Second-Hand-Windräder aus dem dänischen Repowering-Programm neu errichten will. Langfristig kann sich Steininger auch die Perspektive vorstellen, stärker in die reine Projektierung einzusteigen: „Dann würden wir Windparks nur mehr projektieren und fixfertig an potente Betreiber mit entsprechender Eigenkapitalausstattung weiterverkaufen, die es sich – im Gegensatz zu uns – leisten können, erst in 10 Jahren an einem Standort etwas verdienen zu müssen.“

Von der Nordsee bis Apulien

Erst investierte die oberösterreichische Felbermayr GmbH in Spezialkrane für die Errichtung von Windrädern, dann kam die Stagnation in Österreich; jetzt sind die Felbermayr-Krane in ganz Europa im Einsatz.

Die Felbermayr GmbH ist das Leitunternehmen für 16 Tochtergesellschaften, deren Schwerpunkte im wesentlichen auf Transport- und Hebetechnik sowie Tief- und Hochbau liegen. Die Unternehmensgruppe Felbermayr mit Firmensitz in Wels ist mit 32 Standorten in 11 Ländern Europas vertreten. 2007 wurde mit 1.650 Mitarbeitern ein Nettoumsatz von über 330 Millionen Euro erwirtschaftet, eine Steigerung um 20 Prozent gegenüber dem Vorjahr; damit setzt Felbermayr das rasche Wachstum der letzten Jahre weiter fort. Seit den Anfängen der Windkraftnutzung in Österreich waren die oberösterreichischen Transport- und Hebetechnikspezialisten der Firma Felbermayr verlässliche Partner bei der Aufstellung von Windrädern. Bereichsleiter Prokurist Peter Linimayr erinnert sich: „Wir waren ja in allen großen österreichischen Windparks, wie zum Beispiel in den burgenländischen, mit dabei. Am eindrucksvollsten ist mir aber die Errichtung des Tauernwindparks in Erinnerung geblieben. Da haben wir unter schwierigsten Bedingungen auf



1.900 Meter Seehöhe den höchsten Windpark Europas mitaufgebaut, das war schon ein beeindruckendes Erlebnis.“

In den Jahren der ersten massiven Ausbauphase der Windkraft in Österreich in den Jahren 2003 bis 2005 investierte

Felbermayr in Spezialkrane, um die neuen Multimegawatt-Anlagen bewältigen zu können. Linimayr dazu: „Die Anforderungen an unsere Leistungsfähigkeit nahmen ständig zu, was wir auch beim Einkauf unserer Krane berücksichtigen mussten. Die geforderten Einsatzhöhen sind ja enorm gestiegen; ganz am Anfang lagen sie bei 50 Meter, dann waren wir aber schnell bei 120 Metern.“ Doch dann flaute das Geschäft in Österreich komplett ab, denn ab Mitte 2006 wurden keine Windräder mehr aufgestellt. So wie viele Betreiber suchte auch Felbermayr sein Glück im Ausland, wie Linimayr berichtet: „Für uns war klar: ‘Wenn in Österreich nichts geht, müssen wir ins Ausland gehen.’ Heute sind wir für alle großen Hersteller europaweit im Einsatz; wir arbeiten in Dänemark, Frankreich, Spanien, Bulgarien und Rumänien. Die größten Windparks, bei denen wir dabei sind, entstehen derzeit allerdings in der süditalienischen Region Apulien in der Nähe von Bari, dort werden Parks mit 100 bis 300 Windrädern errichtet.“

www.felbermayr.cc

Wissen, wo der Strom herkommt

Wenn er aus der Steckdose kommt, sieht man dem Strom seine Herkunft nicht mehr an, aber Unternehmen wie die oekostrom AG machen die Quellen der Stromerzeugung für die Verbraucher transparent.

„Der Strom kommt bei mir aus der Steckdose“, so sagten früher abschätzig jene Leute, denen es egal war, woher dieser Strom kam, ob aus einem stinkenden Kohlekraftwerk, einem strahlenden Atomkraftwerk oder aus sauberer Erneuerbarer Energie. Ja es stimmt, Strom hat kein „Mascherl“, man sieht ihm seine Herkunft nicht an. Aber es macht eben einen Unterschied, wie er erzeugt wird. Als Beispiel: Österreich hat sich zwar gegen die Nutzung der Atomkraft entschieden, aber Stromimporte werden auch aus jenen Ländern und von jenen Erzeugerunternehmen bezogen, die sehr wohl auf Atomstrom setzen. Die oekostrom AG vertreibt Strom, der nachweislich aus erneuerbaren Energiequellen stammt: Schon mehr als 10.000 Endkunden werden mit 100 Prozent garantiertem Ökostrom beliefert, der vorwiegend mit Wasser- und Windkraft erzeugt wird.

Aber die oekostrom AG verkauft Strom nicht nur, sondern erzeugt ihn auch selbst. Sie betreibt Windkraftanlagen in



TAG DES WINDES

Am Samstag, dem 14. Juni 2008, von 10 bis 16 Uhr, gibt es beim oekostrom-Windrad in der Freudenauer Hafensstraße, 1020 Wien: Besichtigungen des Windrades und einen Klimaschutz-Kirtag mit vielen Informationen, Gutscheinen und einem Gewinnspiel.

www.oekostrom.at

Österreich und Tschechien und ist an einem Kleinwasserkraftwerk und Photovoltaikanlagen beteiligt. Ihr größter Windpark steht auf der Parndorfer Platte, einem der besten Windstandorte Österreichs; 13 Windräder mit in Summe fast 20 MW Leistung liefern von dort Windstrom für über 12.000 Haushalte. Als Reaktion auf die unzumutbaren Rahmenbedingungen für die Ökostromproduktion in Österreich hat die oekostrom AG im Jahr 2005 in der Nähe von Brünn den Windpark Protivanov errichtet; als einer von vielen Betreibern, der seine Projekte ins Ausland verlegte. Neben der Produktion und dem Vertrieb von Ökostrom befasst sich die Tochtergesellschaft oekoplan Dienstleistungen GmbH im Rahmen von Energie-Contracting mit energieeffizienter Gebäudesanierung.

Im Februar 2007 ersteigerte die oekostrom AG die Windkraftanlage in der Wiener Freudenau, die schon seit 1998 am Netz ist. Und dort wird auch der Tag des Windes mit einem Klimaschutz-Kirtag gefeiert.

Auf dem besten Weg nach Europa

Im Burgenland ist der Windkraftausbau seit September 2005 abgeschlossen; jetzt vermarktet Austrian Wind Power das Know-how bei der Entwicklung und dem Betrieb von Windparks in Mittel- und Osteuropa.

Die Austrian Wind Power (AWP) GmbH ist ein Tochterunternehmen des burgenländischen Landesenergieversorgers BEWAG, deren Geschäftsfeld die Errichtung und der Betrieb von Windkraftanlagen ist. Soweit so sachlich. Man könnte aber auch formulieren: AWP ist hauptverantwortlich für das burgenländische Energiewunder. 2002 gegründet, hat sich AWP rasch zum größten Ökostromproduzenten Österreichs entwickelt. Damals gab die Landesregierung die Parole aus, sich von Energieimporten weitgehend unabhängig machen und 100 Prozent der Haushalte mit Ökostrom versorgen zu wollen. Heute verfügt AWP im Burgenland über 138 Windkraftanlagen mit knapp 242 MW Gesamtleistung.

Innerhalb kürzester Zeit wurde damit die landesweite Stromversorgung komplett neu strukturiert; die AWP-Windräder erzeugen heute bereits zwei Drittel des gesamten burgenländischen Stromverbrauchs. Die burgenländische Windkraft-Initiative funktionierte auch deshalb sehr gut, weil AWP die Bevöl-



TAG DES WINDES

Am Sonntag, dem 15. Juni 2008, von 9 bis 16 Uhr, lädt die Austrian Wind Power in den Windpark Weiden ein; dort gibt es Informationen über Ökostrom, Besichtigung einer Windkraftanlage, Erfrischungen, Kinderprogramm und am Nachmittag ein Platzkonzert.

www.austrianwindpower.com

kerung stets eingebunden und ihre Interessen ernst genommen hat: Eine positive Grundstimmung war die Folge; viele Burgenländer sind heute stolz auf „ihre“ Windräder. Wichtiges Argument war auch die hohe regionale Wertschöpfung, die rund 17 Prozent der Gesamtinvestitionskosten aller Windparks ausmachte; in Summe ergab das für die Region einen Wirtschaftsimpuls von 150 Millionen Euro.

Nach Abschluss der Arbeiten im eigenen Land machte sich AWP daran, das erworbene Know-how in Nachbarländer mit hohem Windkraft-Potenzial zu exportieren. Dabei verfolgt AWP eine Politik des konstruktiven Miteinanders: Im Rahmen von Joint Ventures wird mit lokalen Partnern kooperiert, die sich vor Ort um die Entwicklung des Projekts und die lokalen Kontakte kümmern. In Tschechien, Ungarn, Polen, Kroatien und Italien wurden dafür eigene Tochtergesellschaften gegründet. Mit dieser Strategie ist AWP rasch zu einem europäischen Top-Player im Bereich der Windenergie geworden.

Ausflug in die Bucklige Welt

Wer jemals von der niederösterreichischen Südautobahn abzweigend einen Abstecher hinauf in die Höhen der Buckligen Welt gemacht hat, hat es sicher gesehen: das einzige Windrad der ganzen Gegend.

Es war eines der längsten Projekte der österreichischen Windgeschichte: Zehn lange Jahre mussten die Betreiber durchhalten, ehe Ende 2003 endlich ihre Enercon E-66 in der Buckligen Welt unweit der Gemeinde Lichtenegg aufgestellt werden konnte. Das war damals ein wahres Volksfest: Am Aufstellungsort wurden während der Montage 6.000 Portionen Essen verkauft. Zum Vergleich: Die Gemeinde Lichtenegg hat 1.500 Einwohner. Mehr als 100 Personen aus der Region sind als stille Gesellschafter an dem Projekt der „Buckligen Welt Wind“ beteiligt. Die Mehrkosten für die Aussichtsplattform auf



TAG DES WINDES

Von Freitag bis Sonntag, 13. bis 15. Juni 2008, 9 bis 17 Uhr, kostenlose Besteigung des Windrads, Jausenstation, Wilder-Wind-Kinderprogramm.
www.bww.cc

dem Windrad haben sich längst rentiert: mehr als 20.000 Menschen sind gekommen, um das Windrad zu besichtigen, rund ein Drittel ist auch hochgekllettert. Am Tag des Windes wird der 6.666 Windrad-Besteiger erwartet, der sich auf ein kleines Geschenk freuen kann. Mit den Erträgen der Anlage ist Geschäftsführer Peter Ramharter mehr als zufrieden: „Unsere ursprünglichen Prognosen wurden deutlich übertroffen; auch der finanzielle Ertrag liegt über unseren Vorhersagen. Wenn es nach den Menschen in der Umgebung ginge, könnten wir noch weitere Windräder aufstellen, leider sind uns durch die Raumordnung die Hände gebunden.“

Die Windräder im Sternwald

Keinem Märchen, sondern einem visionären Energieprojekt entstammt der Windpark Sternwind, der im oberösterreichischen Sternwald Windstrom für mehr als 10 Prozent aller Mühlviertler Haushalte erzeugt.

Mit einer Woche Verspätung wird am Sonntag, dem 22. Juni 2008, der Tag des Windes im Mühlviertler Windpark Sternwind gefeiert, und man kann sicher sein, dass es wieder ein großes Fest für die ganze Gegend werden wird. Denn die Bewohner der Gemeinde Vorderweißenbach haben die Vorteile ihres Windparks mittlerweile zu schätzen gelernt. Vor allem ist der Sternwind-Windpark im Sternwald eine richtige Touristenattraktion geworden: Aus der ganzen Region kommen ständig interessierte Menschen, ja sogar aus Slowenien waren schon Besucher da. Über 150 Personen sind an den sieben Vestas-



TAG DES WINDES

Am Sonntag, dem 22. Juni 2008, ab 9 Uhr 30 Feldgottesdienst, anschließend traditioneller Frühschoppen; bis 16 Uhr Tag der offenen Tür.
www.sternwind.at

Windrädern direkt beteiligt, 49 Prozent hält die WEB. Geschäftsführer Andreas Reichl ist mit der Entwicklung sehr zufrieden: „An über 90 Prozent des Jahres speisen wir über unsere 30-kV-Erdleitung Strom ins Netz ein – das zeigt, wie ausgeglichen und sicher die Windkraft ist. Außerdem stützen wir dadurch das regionale Netz und tragen so zu einer optimalen Stromversorgung der Gegend bei.“ Seit zwei Jahren ist der Windpark mit 14 MW Leistung komplett, Zeit für Reichl, eine erste Bilanz zu ziehen: „Die Erträge haben sich sehr positiv entwickelt und unsere Entscheidung für diesen Standort als absolut richtig bestätigt.“



Elektrobikes Schachner

Als einziger Hersteller in Österreich haben wir uns auf Ihre Mobilität spezialisiert! Ab sofort sind unsere neuen Modelle „City Bike“, „Easy Bike“ und „Shoppingdreirad“ erhältlich. Seit kurzem haben wir unseren 350W Radnabenmotor, der besonders klein, leise und kraftvoll ist, im Programm. Bei leichtem Mittreten sind mit unserem NiMH Akku Reichweiten von 60 km und mehr erreichbar. Außerdem können Sie

mit unserem Bausatz Ihr persönliches E-Bike gestalten. Ideal für alle, die sich gerne an der frischen Luft bewegen, durch die elektronische Unterstützung wieder öfter Radfahren und ihre Vitalität steigern wollen. Mit einer Geschwindigkeit von bis zu 25 km/h kommen Sie auf all Ihren Wegen umweltschonend und zügig voran. Nützen Sie kostbare Windenergie zum Laden Ihres E-Bikes!

SCHACHNER
ELEKTROBIKES

A-3353 Seitenstetten, Gewerbepark Pölla 6, Tel.: +43 (0) 7477/42973

Windrad, derzeit alleinstehend

Auf der Passhöhe des steirischen Präbichl steht seit Dezember 2001 eine 600-kW-Enercon. Gern würde Betreiber Rudolf Schartner eine zweite Anlage aufstellen, doch die Gemeinden legen sich noch quer.

Die Strasse von Leoben hinauf nach Eisenerz führt über den Präbichl. Ende November 2001 war es auf der Passhöhe klirrend kalt; doch gerade diesen Standort auf 1.240 m Seehöhe hatte Projektbetreiber Rudolf Schartner für sein Windrad gewählt. Ganze fünf Tage brauchte damals das Aufstellungsteam, um bei Schneetreiben und Eiskälte die Einzelteile der Enercon E-40 erst auf die Passhöhe zu bringen, um dann die Windkraftanlage aufzustellen. Heute, Jahre später, scheint beim Lokalaugenschein am Präbichl die Sonne und der Rotor der E-40 dreht gemächlich seine Runden. Rudolf Schartner meint, die



TAG DES WINDES

Am Sonntag, dem 15. Juni 2008, von 9 bis 12 Uhr, lädt Betreiber Rudolf Schartner zu Führungen und Besichtigungen seines Windrads am Präbichl. Tel. 0676 6720655

Mühe habe sich ausgezahlt: „Die Erträge der Anlage entsprechen voll unseren Erwartungen und bestätigen die Wahl des Standorts.“ Seit Jahren verfolgt er das Projekt, eine zweite Anlage zu errichten. Doch die Gemeinden der Umgebung wollen den Tourismus forcieren und verweigern die Genehmigung. Schartner argumentiert, dass das Gebiet Präbichl vom Land Steiermark für Windkraftanlagen ausgewiesen sei: „Es gäbe viele Vorteile für die Gemeinde Vordernberg, unter anderem könnte sie Strom in die Trafostation des Schilifts am Präbichl einspeisen und durch die Stromlieferung an die Bergbahnen sogar ein Geschäft machen.“

Am Salzstiegl auf der Stubalpe

Auf über 1.700 Meter Seehöhe steht die erste Windkraftanlage der Firma Leitwind, mit der Friedl Kaltenegger, Betreiber des Skigebietes Salzstiegl, den Strombedarf am Berg aus eigener Erzeugung decken will.

Friedl Kaltenegger betreibt mit seiner Familie das Skigebiet Salzstiegl auf der steirischen Stubalpe. Seit langem beschäftigt ihn die Frage der Energieaufbereitung. Auf der Suche nach einer effizienten und umweltverträglichen Lösung stieß Kaltenegger auf die Windenergie, denn wie er sagt: „Wind ist bei uns in unglaublicher Menge vorhanden, und zwar genau dort, wo wir sie brauchen, nämlich auf unserem Berg.“ Seit Herbst 2007 steht auf 1.700 Meter Seehöhe Kalteneggers eigene Windkraftanlage. Mit dem erzeugten Strom werden alle Seilbahnanlagen und die gesamte Infrastruktur des Skigebiets wie Hotel und



TAG DES WINDES

Von Freitag bis Sonntag, 13. bis 15. Juni 2008, wird das Windrad am Salzstiegl für Besucher geöffnet sein. Tel: 0664 1634918, Friedl Kaltenegger. www.salzstiegl.at

Almhütten versorgt, überschüssiger Windstrom wird in das lokale Stromnetz eingespeist. Kaltenegger dazu: „Wir rechnen, dass wir bis zu 50 Prozent unseres eigenen Strombedarfs decken und zusätzlich so viel Strom erzeugen können, dass wir von der Vergütung die Windkraftanlage bezahlen können.“ Dass seine Gäste negativ reagieren könnten, glaubt Kaltenegger nicht: „Die meisten unserer Gäste sind technischen Neuerungen sehr aufgeschlossen; sie wissen, dass der ganze Berg nur mit viel Technik funktioniert. Ich bin überzeugt, dass die meisten die Energiegewinnung aus Windkraft sogar sehr begrüßen werden.“

Made in nature.

www.windkraft.at

WEB
windenergie

Wenn der Wind des Wandels weht

Im stärksten Windkraft-Bundesland Niederösterreich ist die evn naturkraft der größte Betreiber, doch wegen der blamablen Gesetzeslage sieht sie derzeit keine Möglichkeit, weitere Investitionen zu tätigen.

Die evn naturkraft GmbH ist die Ökostrom-Tochtergesellschaft des niederösterreichischen Energieversorgers EVN. Sie erzeugt Strom aus erneuerbaren Energiequellen wie Kleinwasserkraft und Windkraft. „Wenn der Wind des Wandels weht, bauen die einen Mauern, die anderen Windmühlen.“ Dieses chinesische Sprichwort findet man auf der Internetseite der evn naturkraft unter der Rubrik Windkraft. Dabei hatten die mit der Kraft der Natur arbeitenden Projektleiter anfangs selbst im eigenen Haus keinen leichten Stand und mussten sich vor allem wegen ihrer Windkraftprojekte immer wieder von gestandenen EVN-Technikern belächeln lassen.

Das ist aber mittlerweile Geschichte: Mit 63 Windrädern mit einer Gesamtleistung von 116,3 MW liefert die evn naturkraft heute Windstrom als festen Bestandteil des Erzeugungsmixes der EVN. Mit dem Windpark Kettlasbrunn bei Mistelbach verfügt sie über den größten Einzelwindpark Niederösterreichs: Dort drehen sich 20 Enercon-Anlagen



TAG DES WINDES

Am Samstag, dem 14. Juni 2008, von 10 bis 17 Uhr, veranstaltet die evn naturkraft im Windpark Hoher Kölb-ling bei der Anlage 5 einen Tag der offenen Tür, für ein unterhaltsames Kinderprogramm sorgt ein Wilder-Wind-Team, die Verköstigung der Besucher übernehmen die Freiwilligen Feuerwehren der Gemeinden Statzen-dorf und Obritzberg.

www.evnnaturkraft.at

mit insgesamt 40 MW. Nach einer ersten zügigen Ausbauphase bis Mitte 2006 liegt aber die evn naturkraft, so wie alle anderen österreichischen Betreiber, nun in einer Warteposition: Die Schere zwischen stark gestiegenen Anlagenpreisen und dem gültigen niedrigen Einspeisetarif für Windstrom macht es auch ihr derzeit unmöglich, weitere Windkraftprojekte zu verfolgen.

Zwar meinte Alois Bürger, Geschäftsführer der evn naturkraft, schon vor längerer Zeit, über kurz oder lang werde auch hierzulande der wichtige Beitrag der Windenergie zur Stromversorgung wieder entsprechend gewürdigt werden, aber wahrscheinlich hat auch er nicht gedacht, wie lange dieses „über kurz oder lang“ sich hinziehen könnte. So liegt auch bei der evn naturkraft das in vielen Projekten erworbene Wind-Know-how derzeit brach und wartet darauf, dass ihm durch eine Revision des Ökostromgesetzes wieder Gelegenheit gegeben wird, sich aktiv in die österreichische Energieversorgung einzubringen.

Auf Dauereinsatz im Ausland

Seit in Österreich keine Windkraftanlagen mehr errichtet werden, ziehen die Großkrane des österreichischen Kran- und Transportunternehmens Prangl im Ausland von einer Windpark-Baustelle zur nächsten.

Seit Jahren ist es in der Internationalisierung der Wirtschaft geflügeltes Wort und notwendiges Motto „mit den Kunden mitzugehen“; umso mehr, wenn ein Unternehmen seine Dienstleistung dort erbringen muss, wo der Auftraggeber sie benötigt. Christian Prangl, Geschäftsführer des gleichnamigen Kran- und Transportunternehmens, freut es, wenn er möglichst wenige seiner Krane und Schwerfahrzeuge am Firmenparkplatz stehen sieht, denn dann weiß er, dass sie dort im Einsatz sind, wo die Kunden sie brauchen.

Seit Jahren war die Firma Prangl bei der Errichtung einer Vielzahl österreichischer Windparks mit ihren Kranen vor Ort im Einsatz, die Prangl-Kranfahrer werden wegen ihrer Erfahrung und Zuverlässigkeit von Herstellern und Projektbetreibern sehr geschätzt. Doch das Windgeschäft im Inland steht momentan still, weil seit fast zwei Jahren keine Windräder mehr errichtet wurden. Um dieses Defizit zu kompensieren, hat sich Prangl in dieser



Zeit verstärkt international orientiert, wie Christian Prangl berichtet: „Wir haben ja so viele Großgeräte, die mit dem heimischen Windgeschäft nicht voll ausgelastet waren, dass wir auch schon damals mit diesen in Industrie und Bau tätig waren. Und nach dem Wegfall des heimischen Windmarkts sind wir eben verstärkt ins Ausland gegangen.“

Neben sechs Unternehmensstandorten in Österreich ist Prangl mittlerweile mit Niederlassungen in Budapest/Ungarn, Senec/Slowakei, Maribor/Slowenien, Zagreb/Kroatien und Düsseldorf/Deutschland gut aufgestellt. Christian Prangl dazu: „Wir werden von unseren Kunden – meist die großen Hersteller – mit der Errichtung von Windrädern in Deutschland, Italien, Bulgarien, Rumänien, Polen, Tschechien und Ungarn betraut. Vor kurzem hatten wir sogar eine Anfrage aus Australien. Unsere Krane sind oft mehrere Jahre im Ausland stationiert und werden von Baustelle zu Baustelle verschoben. Letztes Jahr wurde uns ein neuer 600-Tonnen-Raupenkran ausgeliefert, der direkt vom Werk auf eine Windpark-Baustelle gefahren ist; den hab ich nicht einmal noch zu Gesicht bekommen.“ Da Prangl auch als Schwertransporter tätig ist, kann das Unternehmen ein Komplettpaket vom Antransport der Anlagenteile ab Werk bis zur Errichtung einer Windkraftanlage anbieten.

www.prangl.at

Neues Leben durch Windkraft

Wie die Windenergie ein Leben verändern kann, zeigt das Beispiel des ehemaligen Bankmanagers Thomas Breitsprecher, der heute Betreiber von drei Windkraftanlagen und Vorreiter für Erneuerbare Energien ist.

Thomas Breitsprecher ist Windparkbetreiber und Geschäftsführer der Firma Breitsprecher Erneuerbare Energien GmbH; sein Lebenslauf ist ziemlich ungewöhnlich: „Ich war 16 Jahre lang im Bankgeschäft als Wertpapierhändler und Fondsmanager tätig. Das war zwar toll, weil ich mit hohen Summen jonglieren konnte, aber irgendwann wollte ich einfach nicht mehr.“ Was er aber immer schon wollte, war, sich mit Erneuerbaren Energien zu beschäftigen. Sein Haus in Gänserndorf stattete er mit einer selbstgebauten Solaranlage aus; und 1998 hatte er die Idee, eigene Windräder aufzustellen. Das erste Projekt war die Errichtung einer 750-kW-Anlage von NEG Micon, fertiggestellt im September 2000. Noch heute strahlt Breitsprecher: „Ich bin sehr stolz, weil es die hundertste Windkraftanlage in Österreich war. Vor allem aber hat sich durch die Errichtung dieses Windrades mein Leben komplett verändert.“

2002 wagte Breitsprecher den Sprung in die Selbständigkeit. Das näch-



TAG DES WINDES

Am Sonntag, dem 15. Juni 2008, ab 10 Uhr, sind Kinder in den Windpark Markgrafneusiedl II eingeladen, um dort die Turmfüße der beiden Windkraftanlagen zu bemalen. Farben, Würstel und Getränke werden den Kindern unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Zusätzlich gibt es für alle Besucher einen Infostand über Windenergie und ein Buffet.

Tel: 0699 13322441, Th. Breitsprecher
www.breitsprecher.at

ste Projekt war der Windpark Markgrafneusiedl II; bereits 2004 hatte er zwei weitere Windkraftanlagen (Enercon E-18.70 mit je 1,8 MW) aufgestellt, und dabei wie beim ersten Mal die gesamte Projektierung in Eigenregie durchgeführt: „Es war ein mühsamer Weg von der Idee zur Realisierung dieses Windparks, das Projekt stand mehrmals kurz vor dem Abbruch. Aber mit der Unterstützung der Gemeinde und der IG Windkraft klappte es dann doch.“

Neben seinen Windgeschäften ist Thomas Breitsprecher seit 2005 auch im Photovoltaik-Bereich tätig: „Wir planen und errichten Photovoltaik-Anlagen, denn neben der Windenergie ist die Photovoltaik sicher eine der zukunfts-trächtigsten Formen der Erneuerbaren Energie.“ Auch die nachhaltige Mobilität ist Breitsprecher ein Anliegen; seit 2007 vertreibt seine Firma Elektromopeds. „Die Zukunft der Mobilität gehört eindeutig dem Elektrofahrzeug – und der Strom für die Antriebe wird mit Sonne und Wind erzeugt“, so seine Vision.

Ihr
Wind
Energie
Projekt





Im Einsatz für die Energiewende

Die IG Windkraft vertritt nicht nur mehr als 90 Prozent der österreichischen Windkraftleistung, sondern tritt für eine neue Energiepolitik und eine Energiewende auf Basis aller Erneuerbaren Energien ein.

„Wir mussten den Wind in Österreich erst finden.“ Dieses Bonmot wird in der österreichischen Windszene immer dann verwendet, wenn man sich an die Anfänge der heimischen Windenergienutzung zurückerinnert. Denn die Wetterexperten waren damals überzeugt, dass hierzulande zu wenig Wind weht, um daraus in großem Stil Strom zu gewinnen. Aber einige hartnäckige Energiepioniere hatten bei Exkursionen nach Norddeutschland und Dänemark die dortigen Windräder und Windverhältnisse begutachtet und waren stur der Meinung: „Was dort geht, geht bei uns auch.“ Auf einer der langen Zugfahrten von Hamburg zurück nach Wien war es dann auch, dass die Einzelkämpfer nach dem Motto „Gemeinsam sind wir stark“ beschlossen, sich als Gruppe zu organisieren, um ihr Anliegen besser nach außen vertreten zu können. Im April 1993 wurde die Interessengemeinschaft (IG) Windkraft gegründet; sie sollte vor allem den politischen Entscheidungsträgern ver-

mitteln, welche Chancen die Nutzung der Windkraft für eine zukünftige nachhaltige Energiepolitik bietet. „Lasst 1.000 Windräder blühen!“, so lautete der Wahlspruch, mit dem die IG Windkraft in eine neue Energiezukunft startete.

Doch die IG Windkraft klopfte nicht nur blumige Sprüche, sondern stellte auch konkrete Forderungen: Ein gesetzlich geregeltes Einspeisetarifsystem für Ökoenergie sollte es geben, und als erstes Ziel sollte ein Anteil von vier Prozent Ökostrom an der gesamten österreichischen Stromproduktion angestrebt werden. Es ist müßig, die vielen Kämpfe und Sträße aufzuzählen, die die junge Windszene damals durchzufechten hatte, aber feststeht: Die Mühe hat sich ausgezahlt. 1998 wurde das Elektrizitätsgesetz ElWOG beschlossen, in das die Forderungen der IG Windkraft aufgenommen wurden, und schließlich wurde 2002 ein „richtiges“ Ökostromgesetz verabschiedet. Diese gesetzlichen Grundlagen waren ausschlaggebend für den zügigen Windkraftausbau der

Jahre 2003 bis 2006 – bevor das bestens funktionierende Gesetz aufgrund falscher und kurzsichtiger politischer Entscheidungen in Grund und Boden novelliert wurde.

Heute ist die IG Windkraft eine anerkannte und geschätzte Kraft in der österreichischen Energielandschaft; ihre Mitglieder repräsentieren mit ihren Windparks mehr als 90 Prozent der gesamten Windkraftleistung Österreichs. Sie ist mit den Organisationen aller anderen Erneuerbaren Energien in Österreich bestens vernetzt und fungiert als Informationsdrehscheibe für alle gemeinsamen Anliegen. Darüberhinaus bringt sie ihre Erfahrung in viele internationale Projekte ein und wird immer wieder in Länder eingeladen, deren Windkraftbestrebungen erst in der Anlaufphase sind. So referierte Stefan Hantsch, Geschäftsführer der IG Windkraft, auf Einladung der UNIDO bei einem Treffen aller Energieminister Südamerikas über das österreichische Modell der Bürgerbeteiligung als Vorbild für eine mögliche Entwicklung der Windkraft.

Energie für die nächste Generation

Die Windkraft Simonsfeld betreibt 50 Windkraftanlagen großteils im windigen Osten Österreichs, dem Weinviertel. Unsere Anlagen erzeugen jährlich rund 200 GWh Strom, der umgerechnet dem durchschnittlichen, jährlichen Bedarf von 57.000 Haushalten entspricht. Im Vergleich zur Stromgewinnung in herkömmlichen Kraftwerken vermeiden wir jedes Jahr rund 140.000 Tonnen CO₂.

Mit unserem Beitrag für eine saubere Energiegewinnung möchten wir den nachfolgenden Generationen einen intakten Lebensraum überlassen.



Für uns auch ein Tag des Kindes

In über 1.200 Workshops in Volksschulen und bei zahlreichen Windfesten hat das Team des Kinderprojekts „Wilder Wind“ in den letzten fünf Jahren über 25.000 Kindern das Wesen der Windenergie vermittelt.

Also um es einmal so zu sagen: Für den Wissenschaftstheoretiker Thomas Kuhn sind Paradigmen „konkrete Problemlösungen, die die Fachwelt, die wissenschaftliche Gemeinschaft, akzeptiert hat“. Neue Entdeckungen oder Erkenntnisse können wissenschaftliche Revolutionen auslösen, die dann zu einem Paradigmenwechsel führen; nach Kuhn dauere es meistens eine ganze Generation, bis das neue Paradigma auf breiter Basis angenommen sei. So, damit haben wir nun auch eine theoretische Begründung, warum die IG Windkraft die Aktion „Wilder Wind“ ins Leben gerufen hat. Denn wenn junge Menschen frühzeitig mit Energiefragen befasst werden, dann werden sie später als Erwachsene ein besseres Verständnis für die anstehenden Veränderungen der Energie-Paradigmen haben.

Aber keine Sorge: Am Projekt Wilder Wind selbst ist überhaupt nichts theoretisch – ganz im Gegenteil! Wenn Angelika Beer oder Martin Fliegenschnee-Jaksch oder andere Mitglieder des Teams Wilder Wind die Kinder in den Schulen besuchen, gibt es keinen erhobenen Zeige-



finger und auch kein Stillsitzen. „In unseren Workshops geht es darum, den Kindern einen spielerisch-emotionalen Zugang zum Thema Erneuerbare Energien im allgemeinen und zu Windenergie im besonderen zu vermitteln“, sagt Martin Fliegenschnee-Jaksch. Wenn mitten im Klassenzimmer ein Stück Kohle verbrannt wird, dann merken die Kinder gleich: Hier stinkt's. Also Fenster auf, und den frischen Wind hereinglassen. Die Kinder zeichnen und basteln Windräder, lösen knifflige Fragen und Rätsel zum Thema Wind und am Schluß formen alle gemeinsam ein großes

Windrad und setzen es in Gang. Der Spaß kommt dabei jedenfalls nicht zu kurz, und für alle ist es eine interessante Abwechslung zum Schulalltag; deshalb sind die Leute des Wilder-Wind-Teams immer gern gesehene Gäste.

Aber Wilder Wind ist nicht nur ein Schulprojekt. Bei zahlreichen Windfesten, wie zum Beispiel jetzt bei einigen Veranstaltungen zum Tag des Windes, macht das Wilder-Wind-Team ein speziell für Kinder zusammengestelltes Programm, bei dem die jungen Leute mit Eifer bei der Sache sind. Und alle Kinder, die daran Gefallen finden, können Mitglieder im Club Wilder Wind werden. Schon zum 22-sten Mal erscheint die Clubzeitung „Wild im Wind“ als Beilage der WINDENERGIE, die alle Kindermitglieder zugeschickt bekommen. Und auf www.wilderwind.at gibt es eine eigene Internet-Kinderseite der IG Windkraft, auf der man nachlesen kann, warum Windkraft „ursuper“ ist, was es mit dem Klimaschutz auf sich hat und wie man Energie sparen kann. Also anmelden und mitmachen.

www.wilderwind.at

prüfen,
bewerten,
auf
sichere
Beine
stellen



ENERGIEWERKSTATT GmbH
erneuerbare energie forschen planen realisieren

A - 5222 Munderfing · Katztal 37 · tel +43 (0) 7744 - 20 1 41 · fax DW - 41 · www.energiwerkstatt.at · office@energiwerkstatt.at

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.

Deutschland hebt Vergütung für Windstrom kräftig an

Der deutsche Umweltminister Sigmar Gabriel will den garantierten Abnahmepreis für Windstrom kräftig anheben, um die Klimaziele Deutschlands doch noch zu erreichen. Gabriel steht unter Druck, weil die Erhöhung des Biosprit-Anteils gestoppt wurde. Ab 2009 soll an Land erzeugter Windstrom mit 9,1 Cent pro Kilowattstunde vergütet werden; das sind 1,2 Cent mehr, als Gabriel in seinem Entwurf für die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vorgesehen hatte. Mit dem EEG will Gabriel den Anteil aus Wind, Wasser, Sonne und Biomasse an der Stromerzeugung bis 2020 auf 30 Prozent steigern; derzeit liegt dieser Ökostromanteil bei 14 Prozent, den größten Teil davon liefert mit 6,4 Prozent die Windkraft. Allerdings brach der Ausbau in den vergangenen Jahren in Deutschland ein, unter anderem wegen der drastisch gestiegenen Anlagenpreise. Die Windbranche hatte daher nachdrücklich eine höhere Förderung verlangt.

Finnisches Vorzeige-AKW läuft in ein finanzielles Desaster

Im finnischen Olkiluoto wird das modernste und leistungsstärkste Atomkraftwerk der Welt gebaut, der erste europäische Druckwasserreaktor der dritten Generation. Für Europas Atomindustrie ist es das wichtigste Projekt der letzten 20 Jahre: Die Reaktorbauer Siemens und Areva wollten



Am Beispiel Olkiluoto erweist sich die Atomkraft einmal mehr als zu komplex und zu teuer.

damit beweisen, dass Atomkraft sicher und schnell zu realisieren ist und sich auch finanziell rechnet. Doch knapp drei Jahre nach Baubeginn im Sommer 2005 ist alles anders: Um volle zwei Jahre hinkt der Bau hinter dem Zeitplan her; statt im Sommer 2009 wird Olkiluoto frühestens Ende 2011 in Betrieb gehen können. Und auch die Kosten laufen völlig aus dem Ruder: Um an den begehrten Auftrag zu kommen, hatte das französisch-deutsche Areva-Siemens-Konsortium nicht nur zu einem absoluten Dumpingpreis von 3 Milliarden Euro angeboten, sondern diesen auch als Fixpreis festgeschrieben. Jeden Euro, den der Bau teurer wird, muss das Konsortium aus eigener Tasche zahlen.

Die zu erwartenden Zusatzkosten betragen aber bereits jetzt 1,5 Milliarden

Euro – der Reaktorneubau wächst sich damit für das Konsortium zu einem finanziellen Desaster aus. Doch das kommt für Insider nicht unerwartet: Um die Kosten zu drücken, heuerte man 1.500 Zulieferer aus 28 Ländern an, häufig Firmen, die keinerlei Erfahrung mit Großprojekten hatten, dafür aber billig waren. Doch der Bauherr Teollisuuden Voima Oy (TVO) und die finnische Strahlenschutzbehörde STUK bestanden konsequent auf der ordnungsgemäßen Durchführung der Arbeiten: In über 1.500 Fällen gab es Abweichungen von den Sicherheitsbestimmungen, deren Nachbesserung die STUK verlangte. Während also der Öffentlichkeit eine Renaissance der Atomkraft vorgegaukelt wird, zeigt sich das Scheitern der Branche, sobald es um konkrete Projekte geht. Indien, China und Russland bauen ihre eigenen AKWs mit einer Technologie, die in Europa nicht genehmigungsfähig wäre, und der angeblich sichere, weil mit moderner westlicher Technologie geplante Reaktor ist weder finanzierbar noch termingerecht zu bauen. Quelle: taz

Ehrgeizige EU-Gesetzgebung für Windenergie angestrebt

Anfang April dieses Jahres ging die Europäische Windenergie-Konferenz EWEC auf dem Brüsseler Expo-Gelände über die Bühne. In seiner Eröffnungsrede bekräftigte EU-Energiekommissar Andris Piebalgs seinen Wunsch, der Europäische

PROFESSIONAL



ENERGY SERVICES

EFFIZIENTE
ENERGIENUTZUNG

ERNEUERBARE
ENERGIEN

PROFESSIONAL ENERGY SERVICES GMBH
A-1190 WIEN - KEYL WERTH GASSE 17/C/7
TEL u. FAX +43 (0)11 486 80 80
OFFICE@PROFES.AT

TECHNISCHES BÜRO




Rat und das Parlament mögen rasch zu einer Übereinkunft über die vorgeschlagene Richtlinie zur Förderung Erneuerbarer Energien kommen. Mit der richtigen Gesetzgebung könne die Windenergie für ganz Europa enorme Vorteile bringen – ökonomische wie ökologische. Arthouros Zervos, Präsident der Europäischen Windenergie-Vereinigung EWEA, geht davon aus, dass der Windstrom-Anteil in der EU von derzeit 3,7 Prozent bis 2020 auf 12 Prozent verdreifacht werden wird. Die EWEC hat sich zu einer äußerst öffentlichkeitswirksamen Plattform der europäischen Windbranche entwickelt; an den vier Tagen nahmen mehr als 6.000 Personen aus über 80 Ländern an den Veranstaltungen teil. Die Konferenz wurde von einer Ausstellung begleitet, an der sich über 200 Unternehmen beteiligten.

Salzburg AG investiert in Windkraft, aber nicht in Österreich

Der Landesenergieversorger Salzburg AG wird sich mit rund 20 Millionen Euro am deutschen Offshore-Windpark Borkum-West II in der Nordsee beteiligen. Für den 45 Kilometer vor der Nordseeküste gelegenen Windpark lässt die Offshore-Sonderunterstützung aus dem deutschen EEG eine sehr gute Wirtschaftlichkeit erwarten. Der Baubeginn des 400-MW-Windparks ist für 2010 geplant. In Salzburg selbst herrscht dagegen bei Behörden und Energieversorger eine Stimmung, die bis jetzt jedes Windkraftprojekt verhindert hat.

Zweitgrößter Windpark Europas in Süds Spanien eröffnet

250 Millionen Euro investierte der spanische Stromerzeuger Iberdrola Renovables in den Windpark „El Marquesado“



Laut eigenen Angaben hat die spanische Iberdrola 42.000 MW in ihrer Projektpipeline.

(Die Markgrafschaft) in Granada. Dieser größte Windpark Andalusiens ist der zweitgrößte Europas, bestückt mit 99 Gamesa-Maschinen mit einer Gesamtleistung von 198 MW. Mit ihm kann die gesamte Stadt Granada mit der prächtigen Alhambra komplett mit Windstrom versorgt werden. Iberdrola Renovables plant, in den nächsten zwei Jahren eine weitere Euro-Milliarde in Windkraftprojekte in der Region Andalusien zu investieren. Ende 2007 hatte Iberdrola Renovables weltweit 7.700 MW Kraftwerksleistung am Netz, 7.360 MW davon Windkraftanlagen. Laut eigenen Angaben hat das Unternehmen über 42.000 MW in ihrer Projektpipeline und steuert damit eine führende Position am Weltmarkt für Windstromproduktion an.

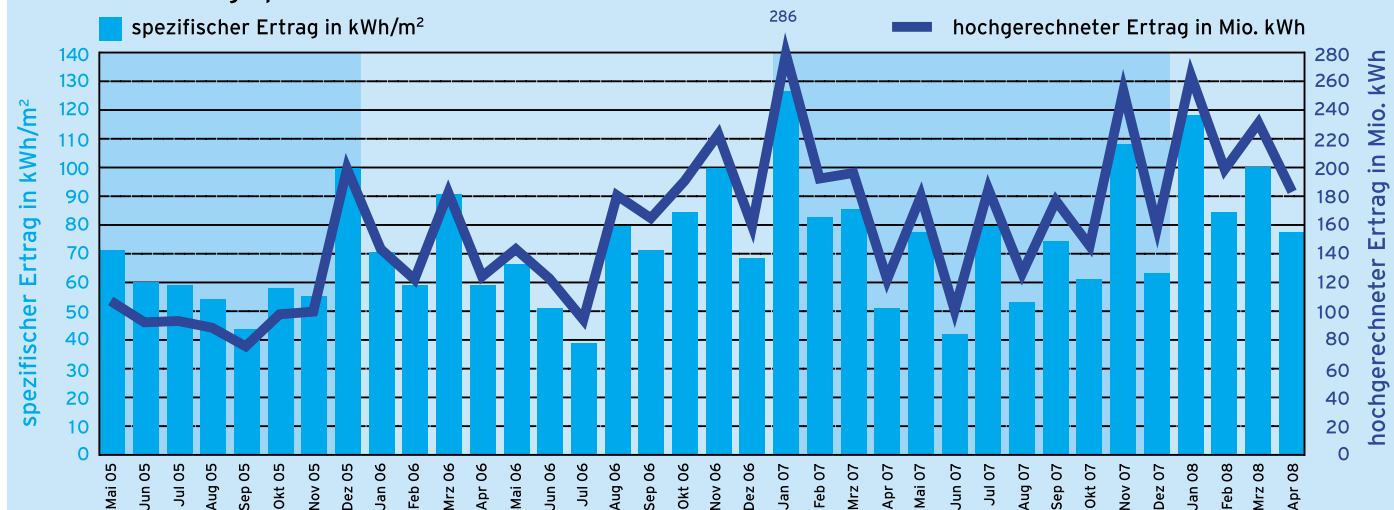
AMSC legt Jahresabschluss mit Rekordergebnis vor

AMSC (American Superconductor), das Unternehmen, in das auch die Klagenfurter Windtec eingegliedert ist, ist Weltmarktführer im Bereich Supraleiter, einer Technologie, die Stromtransport praktisch ohne Widerstand ermöglicht und die kurz vor ihrer breiten Markteinführung steht. Vor kurzem präsentierte AMSC das Ergebnis des Finanzjahres 2007: Der Umsatz wurde auf 112 Millionen US-Dollar verdoppelt, mit 97 Millionen Dollar stammt der größte Teil aus dem Bereich Power Systems, zu dem Windtec den Löwenanteil liefert. Der Verlust konnte gegenüber dem Vorjahr stark eingegrenzt werden. Für 2008 erwartet AMSC ein weiteres Umsatzwachstum auf rund 170 Millionen Dollar. Windtec hatte zuletzt vom zweitgrößten chinesischen Windkraftanlagen-Hersteller Sinovel den Auftrag zur Entwicklung einer 3-MW-Anlage erhalten, schaffte den Markteinstieg in Indien und bekam Großaufträge aus Kanada zur Lieferung elektrischer Komplettsysteme.

Großer Monitoring-Auftrag

Die Raiffeisen Energy & Environment GmbH, eine Tochtergesellschaft der Raiffeisen-Leasing, beauftragte das Maschinendiagnose-Unternehmen von Wolfgang Fetscher, die insgesamt 21 Windkraftanlagen der beiden Windparks Scharndorf und Velm-Götzendorf mit dem Condition- und Wind-Monitoring-System „d.mon“ auszustatten. Mit diesem System kann der Zustand der Windkraftwerke online überwacht werden, um Störfälle wie Eisansatz oder Unwuchten frühzeitig zu erkennen und damit die Reparatur- und Wartungskosten zu minimieren.

Windenergieproduktion in Österreich



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

Moderne Landschaft



Unsere Umwelt ist abhängig davon, dass wir auf nachhaltige und konkurrenzfähige Energie umsteigen, Energie, die nicht noch mehr Treibhausgase, Verschmutzungen und Müll hinterlässt. Moderne Energie.

Wind ist moderne Energie.

Vestas hat mehr als ein Drittel der weltweit installierten Windenergieanlagen errichtet und wir erwarten, dass bis 2020 10% des globalen Energieverbrauchs durch Windenergie gedeckt wird.

Moderne Energien müssen genutzt werden.
Die Entscheidung liegt bei uns. Treffen wir sie heute.