

WINDENERGIE

Interessengemeinschaft Windkraft Österreich



**Gas kann man
abdrehen.
Den Wind
nicht!**

**Wir machen
Österreich
unabhängig.**



Wild im Wind

Die Kinder-Beilage zum Herausnehmen



EDITORIAL In der letzten Zeit erlebten wir faszinierende energiepolitische Ereignisse. Was besonders erfreulich ist: Alle weisen in Richtung des längst fälligen Umstiegs auf Erneuerbare Energien. Da war natürlich die Gaskrise; sie hat wieder einmal aufgezeigt, wie abhängig Europa von Energielieferungen aus dem Ausland ist, auf die es wenig bis gar keinen Einfluss hat.

Immer mehr Anzeichen deuten darauf hin, dass Russland den Streit mit der Ukraine möglicherweise nur vorgeschützt hat, weil es an die Grenzen seiner Gasproduktion gestoßen ist. Die Einschränkung der Gaslieferung mit einem Zahlungsrückstand der Ukraine zu begründen, macht sich öffentlich allemal besser, als einzugestehen, dass die vorhandenen Gasfelder nicht mehr genug hergeben.

Interessant auch die Reaktion in Österreich: Zwar ist die Bevölkerung nun wachgerüttelt, die offiziellen Energiepolitiker, allen voran der heimliche Energieminister E-Control Chef Boltz, versuchen aber nach wie vor, Österreich in einem süßen Traum von langfristig gesicherten fossilen Energieträgern zu wiegen. Boltz warnt vor einem „Autarkiewahn“ und ist der Ansicht, dass die Energiewende erst in 50 bis 100 Jahren spruchreif sei und wir bis dahin mit dem bisherigen Energiemix leben könnten.

Diese Strategie erscheint umso skurriler, wenn man sie mit dem Rest der Welt vergleicht. Der „internationale Gleichschritt“ musste oft herhalten, wenn es darum ging, nur ja keine Vorreiterrolle beim Umweltschutz einzunehmen. Mittlerweile hat die EU in einer wegweisenden Entscheidung ihre Mitgliedstaaten verpflichtet, die Erneuerbaren Energien in Europa zu verdreifachen. Selbst in den USA, dem Land mit dem weltweit größten Energieverbrauch, hat mit dem neuen Präsidenten Obama ein Umdenken eingesetzt; gemäß seinem Wahlspruch „Yes, we can“ hat er auch den Umstieg auf Erneuerbare Energien zur Chefsache erklärt.

In diesem Sinne hoffe ich, dass dieser frische energiepolitische Wind endlich auch die Nebelfelder verbläst, die sich immer noch hartnäckig in den österreichischen Niederungen halten und den Weitblick verhindern.

STEFAN HANTSCH

Geschäftsführer der IG Windkraft

Die Ökostromnovelle schläft in Brüssel

Das Inkrafttreten der Ökostromnovelle 2008 hängt von der Genehmigung der EU-Kommission ab, doch aufgrund mangelnden österreichischen Engagements ist aus Brüssel derzeit kein grünes Licht in Sicht.

Bei der Beschlussfassung der Novelle des Ökostromgesetzes im Juli 2008 haben sich einige Ökostromerzeuger zu früh gefreut. Nach über zweijährigem Stillstand, ausgelöst durch die Novelle 2006, schien es, als könnte der Ökostromausbau wieder in Gang kommen. Verbesserungen in Hinblick auf Planungssicherheit und die Aussicht auf neue kostendeckende Einspeisepreise – dies waren die Kernpunkte der Neuregelung. Doch die Sache hat einen Haken: Das neue Gesetz tritt größtenteils erst dann in Kraft, wenn eine beihilferechtliche Genehmigung der EU-Kommission erfolgt ist.

Und dieses Verfahren zieht sich nun hin. Kurz vor Weihnachten, also einige Wochen nach der gesetzten Frist, wurde ein offizieller Fragenkatalog der EU-Kommission endlich von österreichischer Seite beantwortet. Ob diese Antworten reichen werden, kann schwer gesagt werden. Wenn ja, dann kann alles sehr schnell gehen; wenn nein, kann das ganze Verfahren auch gut über ein Jahr dauern. Beanstandet wurden unter anderem die Ausnahmeregelung für die Industrie (die sogenannte Ausgleichsregelung) sowie Punkte bei den Investitionsförderungen, insbesondere für die Ablauge der Papierindustrie. Entscheidend ist nun, dass man von Seiten des Wirtschaftsminis-

teriums der Kommission gegenüber engagiert auftritt, damit dieses Verfahren endlich positiv abgeschlossen werden kann. So meinte ein Experte aus Verwaltungskreisen: „Deutschland oder Frankreich hätten dieses Gesetz schon längst durchgebracht, weil dort alle an einem Strang ziehen und geschlossen in Brüssel auftreten. Von Österreich kann man das leider nicht immer behaupten.“

Falls die EU, deren Beamte nicht mehr wirklich gut auf Österreich zu sprechen sind, ein Hauptprüfverfahren einleiten wollen, dann muss Österreich bei der EU-Kommission um eine Splittung des Verfahrens in einen Teil, der unbedenklich ist und rasch bewilligt werden kann, und einen zweiten Teil, der einer eingehenden Prüfung durch die EU-Kommission unterzogen werden muss, ansuchen. Dann könnten endlich neue Tarife verordnet werden, die einen zügigen Ausbau von Ökostromanlagen ermöglichen. Die Ökostromerzeuger wären dann endlich in der Lage, diesen Ausbau, der ein Volumen von rund 3,8 Milliarden Euro bis 2015 ausmacht, zu beginnen. In Zeiten einer schwächelnden Wirtschaft wäre das ein wichtiger Konjunkturimpuls, noch dazu bei geringer Anreizfinanzierung.

Aktueller Buchtip

Rabl/Hauenschild: Ökostromrecht

Die beiden renommierten Energie-rechtsexperten kommentieren das Ökostromgesetz und die gemeinschaftsrechtliche Problematik.

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. 51 – Dezember 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: 1150 Wien,
3830 Waidhofen/Thaya, 3860 Heidenreichstein; P.b.b.

Redaktion: Mag. Stefan Hantsch,
Mag. Stefan Moidl, Dr. Ursula Nährer,
Mag. Gerhard Scholz
Produktion: Mag. Gerhard Scholz
DVR: 075658
© IG Windkraft.
Alle Rechte vorbehalten.

Gedruckt nach der Richtlinie
des österreichischen Umweltzeichens
„Schadstoffarme Druckzeugnisse“
Ing. Christian Janetschek · UWNr. 637



Gas kann man abdrehen. Den Wind nicht!

Die jüngste Krise der europäischen Gasversorgung hat einmal mehr die Abhängigkeit des Westens von den politischen Unwägbarkeiten des Ostens aufgezeigt und deutlich gemacht, dass nur heimische Erneuerbare Energien langfristig eine sichere Energieversorgung gewährleisten können.

Anfang des Jahres stoppte Russland die Gasversorgung nach Europa. Grund war angeblich ein Streit mit der Ukraine um die Begleichung von unbezahlten Gasrechnungen. Aber immer mehr Indizien deuten darauf hin, dass die Gasversorgung durch Russland wegen fundamentaler Probleme schon jetzt nicht mehr sichergestellt werden kann.

Die Streitereien zwischen Russland und der Ukraine erfolgen „zufälligerweise“ immer gerade dann, wenn es am kältesten ist. Es scheint, als würde schon jetzt die Produktion nicht mehr ausreichen, um in Spitzenzeiten sowohl den eigenen Bedarf als auch den Export befriedigen zu können. Eine Lieferunterbrechung aufgrund eines „unüberwindbaren“ Konflikts mit dem Transitland käme in so einer Situation sicher nicht ungelegen.

Fördermaximum überschritten

Die Gasgewinnung in Russland erfolgt hauptsächlich aus drei großen Gasfeldern, wovon zwei ihr Fördermaximum schon längst überschritten haben und ihre Produktion von Jahr zu Jahr drastisch sinkt. Als Gegenmaßnahme müssen jetzt viele kleinere Gasfelder erschlossen werden. Doch das kostet nicht nur viel Geld, sondern auch Zeit. Und beides ist gerade jetzt nicht vorhanden.

Das macht die rechtzeitige „Bypass-Operation“, wie sie Kjell Aleklett, der Präsident von ASPO (Association for Studies over Peak Oil) nennt, äußerst unwahrscheinlich. Den kritischen Zeitpunkt, bis zu dem diese Operation gelungen sein muss, sieht er

bereits im übernächsten Jahr, also im Winter 2011/2012. Dann, so glaubt der schwedische Wissenschaftler, ist die Produktion der großen Drei soweit zurückgefallen, dass die Gasexporte ohne viele neue Gasfelder nicht mehr auf dem notwendigen Niveau gehalten werden können.

Für andere Experten, wie etwa Werner Zittel vom deutschen Ludwig-Bölkow-Institut (siehe Seite 6-8), könnte diese Situation bereits eingetreten und der Konflikt mit der Ukraine nur eine willkommene Gelegenheit sein, diese grundlegenden Lieferprobleme zu vertuschen.

Nabucco ist keine Lösung

Wenn also auch die jüngste Krise beigelegt wurde, so zeigt sich langfristig noch immer keine wirkliche Lösung. Man muss sich schon jetzt für den Zeitpunkt wappnen, ab dem die Gaslieferungen aus Russland dauerhaft zurückgehen werden. Die Hausmittel der offiziellen österreichischen Energiepolitik zeigen da wenig Zukunftsperspektive. Trotz Krise setzt sie auf „more of the same“. Mit der Nabucco-Pipeline will man eine neue Gasroute eröffnen und so die Abhängigkeit durchbrechen.

Ganz verdrängt wird dabei aber, dass man sich dann an nicht weniger unsichere Partner, wie den Iran, kettet. Und auch mit der maximalen Kapazität dieser Leitung von 30 Milliarden Kubikmeter pro Jahr kann man keine großen Sprünge machen. Allein der Gasverbrauch der Türkei und Bulgariens – zwei der vier neuen Transitländer – entspricht dieser Menge. Wer kann garantieren, dass diese Länder bei der

nächsten Krise das Gas brav weiterliefern und nicht zuerst die eigene frierende Bevölkerung bedienen?

Dem Vorbild Europas folgen

Wir dürfen daher nicht länger zuwarten, unsere Energieversorgung auf heimische und unerschöpfliche Energiequellen umzustellen. Dabei geht es nicht um einem „Autarkiewahn“ (Zitat E-Control-Chef Boltz). Es geht darum, die heimischen Potenziale in einer vorsorgeorientierten Weise bestmöglich zu nutzen. Die österreichische Windenergieerzeugung könnte bis 2020 verdreifacht werden. Gemeinsam mit den anderen erneuerbaren Energiequellen könnte man so bis 2020 90 Prozent des Stromverbrauchs decken.

Was wir dafür brauchen, ist lediglich eine Energiepolitik, wie sie im Gros der europäischen Länder schon seit Jahren praktiziert wird und mit der neuen EU-Richtlinie nun für alle Länder zur festgeschriebenen Verpflichtung wurde. In der EU wird von Jahr zu Jahr mehr Windkraftleistung gebaut, als neue Gaskraftwerke ans Netz gehen. In Österreich hat man stattdessen im bestehenden Ökostromgesetz noch immer ein drei Mal höheres Ziel für neue Gaskraftwerke festgelegt, als das Ausbauziel für Windkraft ausmacht.

Österreich muss auf den erfolgreichen europäischen Zug aufspringen, will es nicht bald so frieren wie unsere slowakischen Nachbarn, die mit einer ebenso veralteten Energiepolitik (Stichwort Bohunice) nun vor dem Scherbenhaufen ihrer Fehlentscheidungen stehen.

Jubel über das wichtigste Energiegesetz Europas

Endlich gibt es auch in Österreich für die Ökoenergien wieder einmal was zu feiern: Am 17. Dezember 2008 hat das Europäische Parlament die wegweisende „Richtlinie für Energie aus erneuerbaren Quellen“ beschlossen. Bis zum Jahr 2020 will Europa den Ökoenergie-Anteil auf 20 Prozent erhöhen.

Für viele war es der Tag, an dem Europas Energiestrategie entscheidend und auf lange Sicht verändert wurde. Mit der Absegnung der „Richtlinie für Energie aus erneuerbaren Quellen“ durch das EU-Parlament am 17. Dezember 2008 sind nun endgültig die Weichen für eine Umstrukturierung der europäischen Energiepolitik gestellt. Im Jahr 2005 haben die Erneuerbaren Energien einen Anteil von 8,5 Prozent zur Energieaufbringung in Europa beigetragen; gemäß der neuen EU-Richtlinie soll dieser Anteil bis zum Jahr 2020 auf 20 Prozent erhöht werden.

Die Hauptlast soll dabei die Windkraft übernehmen, die 2020 rund 477 Terawattstunden Strom liefern soll, das wären rund 35 Prozent des gesamten Ökoenergie-Beitrags oder stattliche elf Prozent der gesamten europäischen Stromproduktion.

Die zwar schon seit langem diskutierte, nun aber definitiv beschlossene Neuorientierung der gesamteuropäischen Energiestrategie hat in der Ökoenergiebranche verständlicherweise große Begeisterung ausgelöst.

Das Geld bleibt zu Hause

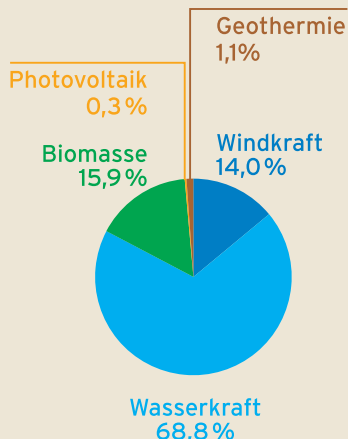
Noch am selben Tag meldete sich Geschäftsführer Christian Kjaer für die EWEA (European Wind Energy Association) zu Wort und stellte fest: „Der heutige Beschluss hat das Morgen verändert. Das Europäische Parlament und der Rat haben das wichtigste Energiegesetz der Welt verabschiedet. Europa hat sich davon verabschiedet, einen ständig wachsenden Anteil des Wohlstands seiner Bevölkerung an eine Handvoll erdölexportierender Länder zu überweisen, und sich stattdessen entschieden, dieses Geld zu Hause arbeiten zu lassen,

um damit unsere reichlich vorhandenen Ressourcen an Erneuerbaren Energien auszuschöpfen.“

Zum ersten Mal gibt es für jeden EU-Mitgliedstaat verbindliche Ziele für den Ausbau der Erneuerbaren Energien bis 2020, dessen Fortgang anhand festgelegter Zwischenziele alle zwei Jahre überprüft wird. Die Richtlinie wird im Sommer 2009 in Kraft treten; die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, sie bis Mitte 2010 in nationales Recht umzusetzen.

Bis Juni 2010 hat jeder Mitgliedstaat einen Nationalen Aktionsplan zu erstellen und der EU-Kommission zu übermitteln. Darin werden nationale Gesamtziele für den Verkehrs-, Strom- sowie Wärme- und Kältesektor festgelegt. Im Dezember 2011 ist dann bereits der erste nationale Bericht zum Fortschritt der Zielerreichung vorzulegen.

VERTEILUNG EE IST 2005



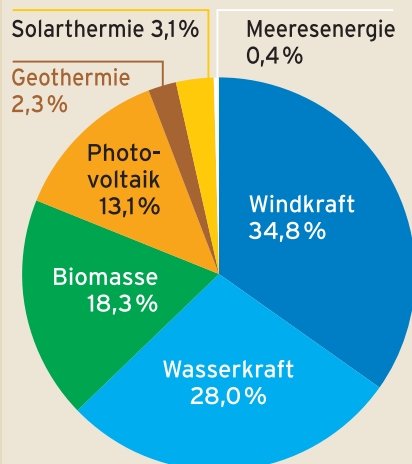
STROM AUS ERNEUERBAREN IN DER EU

Ist 2005 in TWh	Energieform	Ziele 2020 in TWh
70,5	Windkraft	477
346,9	Wasserkraft	384
80,0	Biomasse	250
1,5	Photovoltaik	180
5,4	Geothermie	31
0,0	Solarthermie	43
0,0	Meeresenergie	5
504,3	SUMME	1.370

2005 lieferten die Erneuerbaren Energien mit 504,3 Terawattstunden (TWh) 8,5 Prozent der gesamten Energieproduktion in der EU; bis 2020 sollen es mit 1.370 TWh 20 Prozent sein. Den größten Anteil soll dann die Windkraft mit 477 TWh oder 34,8 Prozent beitragen.

Quelle: EREC - European Renewable Energy Council

VERTEILUNG EE ZIELE 2020



Windkraft-Prognosen bestätigt

Auch Stefan Hantsch, Geschäftsführer der IG Windkraft, zeigt sich über die neue Richtlinie hocherfreut: „Dieser Beschluss ist wegweisend und von enormer Tragweite. Sensationell ist vor allem, dass nach Einschätzungen europäischer Energieexperten die Windenergie bis zum Jahr 2020 den größten Anteil an der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien in Europa ausmachen wird, nämlich elf Prozent. Zum Vergleich: Heute stammen erst etwa drei Prozent der gesamten Elektrizität in der EU aus Windkraft. Damit werden auch unsere Prognosen, die wir seit Jahren in die Energiediskussion einbringen, voll bestätigt, dass nämlich die Windkraft unter den Erneuerbaren Energien jene mit dem größten Wachstumspotenzial ist.“

Im Jahr 2005 stammten 15 Prozent des in der EU erzeugten Stroms aus Erneuerbaren Energien, bis 2020 sollen es rund 33 Prozent sein. Und ein Drittel dieses Öko-

stroms soll dann aus Windkraftanlagen kommen. Gerade die gut aufgestellten österreichischen Ökoenergie-Unternehmen könnten enorm davon profitieren, wenn nun ganz Europa auf Erneuerbare Energien setzt. Allein im Windkraftbereich exportieren österreichische Firmen bereits jetzt Komponenten im Ausmaß von 300 Millionen Euro jährlich. Österreichische Firmen sind Weltmarktführer mit Steuerungen für Windkraftanlagen und mit Spezialmaterial für Rotorblätter. Die heimischen Solar-Firmen haben einen Anteil von einem guten Drittel am europäischen Solarthermiemarkt, und auch bei der Biomassetechnologie und Wasserkraft ist Österreich führend.

Jetzt ist Österreich gefordert

Doch in Österreich herrscht seit 2006 Stillstand beim Ökostromausbau, deswegen fordert Hantsch: „Der erste Schritt für die österreichische Regierung muss jetzt sein, bestehende Hürden möglichst rasch zu

beseitigen. Das Wirtschaftsministerium muss das Genehmigungsverfahren der im Juli beschlossenen Ökostromgesetz-Novelle engagiert betreiben, damit das Gesetz endlich in Kraft treten kann. Weiters muss die untragbare Mehrbelastung für heimische Ökostromerzeuger durch die neuen Netzegebühren wieder zurückgenommen werden; und dann ist natürlich eines notwendig: Wir brauchen Einspeisetarife auf europäischem Niveau. Erst dann kann eine große Reform mit der Perspektive auf das neue Ziel 2020 erfolgen.“

IGW-SERVICE

Auf www.igwindkraft.at finden Sie unter dem Menüpunkt „Politik und Recht“ eine ausführliche Zusammenfassung der wichtigsten Bestimmungen der neuen EU-Richtlinie.

ANTEIL ERNEUERBARE ENERGIE DER EU-27 AM GESAMTVERBRAUCH

	2005: EU-Ist 8,5% (in %)	2020: EU-Ziel (in %)	Steigerung (in %)
Malta	0,0	10	
Luxemburg	0,9	11	1.122
Großbritannien	1,3	15	1.054
Belgien	2,2	13	491
Niederlande	2,4	14	483
Irland	3,1	16	416
Zypern	2,9	13	348
Italien	5,2	17	227
Deutschland	5,8	18	210
Ungarn	4,3	13	202
Griechenland	6,9	18	161
EU-27 gesamt	8,5	20	135
Spanien	8,7	20	130
Frankreich	10,3	23	123
Tschechien	6,1	13	113
Slowakei	6,7	14	109
Polen	7,2	15	108
Dänemark	17,0	30	76
Bulgarien	9,4	16	70
Slowenien	16,0	25	56
Litauen	15,0	23	53
Portugal	20,5	31	51
Österreich	23,3	34	46
Estland	18,0	25	39
Rumänien	17,8	24	35
Finnland	28,5	38	33
Schweden	39,8	49	23
Lettland	32,6	40	23

Quelle: EU-Kommission



Die schmerzhafteste Annäherung an die wirkliche Wirklichkeit

Jahrelang hat die Internationale Energieagentur mit ihrer super-optimistischen Sicht Regierungen und Energiepolitiker in einen Traum von unendlichen Ölvorräten eingesponnen, doch schön langsam muss auch sie die faktische Realität zur Kenntnis nehmen. Eine Analyse von Werner Zittel.

Die Internationale Energieagentur (IEA) veröffentlicht jährlich einen Ausblick auf die Entwicklung der Energieversorgung der kommenden 20 bis 30 Jahre, den sogenannten „World Energy Outlook“ oder kurz WEO. Am 12. November wurde der WEO 2008 veröffentlicht, der einen Zeithorizont bis 2030 umfasst. Die wesentlichen Aussagen des Berichts lauten:

- Die Weltenergieversorgung ist am Scheideweg. Die globalen Trends von Energieversorgung und -verbrauch sind weder aus Umweltsicht noch aus ökonomischer oder sozialer Sichtweise nachhaltig. Doch das kann und muss geändert werden; noch ist es Zeit, den eingeschlagenen Weg zu ändern.
- Die gegenwärtigen Trends der Kohlendioxid-Anreicherung werden zu katastrophalen und irreversiblen Umweltschäden führen. Um das zu vermeiden, ist sofortiges Handeln geboten.
- Die Sicherung der künftigen Energieversorgung und der Übergang zu einer Energieversorgung ohne Kohlendioxid-Emissionen erfordern radikale Handlungen

gen der lokalen, nationalen und internationalen Regierungsorganisationen.

- Bei aller Unsicherheit können wir sicher sein, dass die Energiewelt im Jahr 2030 wesentlich anders als heute aussehen wird.

Mahnung ohne Folgen

Das durchgerechnete Referenzszenario – das den wesentlichen Inhalt der Veröffentlichung ausmacht – deutet jedoch in keiner Weise den angemahnten Wechsel an. So wird der Weltenergieverbrauch bis zum Jahr 2030 fast unverändert mit durchschnittlich 1,6 Prozent Verbrauchsanstieg pro Jahr fortgeschrieben; gegenüber 2006 ist das ein Verbrauchswachstum von 45 Prozent. Die wesentlichen Aussagen der Szenario-Rechnungen sind:

- Der Weltenergieverbrauch wird sich dem Trend der vergangenen Jahre folgend weiterentwickeln. Insbesondere der Einsatz fossiler Energieträger wird bis 2030 deutlich zunehmen: Öl um jährlich 1 Prozent, Erdgas um jährlich 1,8 Prozent, Kohle um jährlich 2 Pro-

zent. Der Beitrag der Kernenergie wird von heute 6 auf 5 Prozent zurückgehen.

- Der absolute Beitrag Erneuerbarer Energien wird deutlich zunehmen, allerdings wird der Anteil an der Stromversorgung sich kaum verändern: von 17 Prozent im Jahr 2006 auf 18 Prozent im Jahr 2030.

Mit voller Kraft zurück

Dieses als Referenzszenario – also als wahrscheinlich gesehene Entwicklung – bezeichnete Szenario wird im Text gleichzeitig massiv in Frage gestellt:

- Diese Entwicklung erfordert massive Investitionen von mehr als 26 Billionen US-Dollar oder umgerechnet eine Billion pro Jahr. Ein großer Teil dieser Investitionen wird benötigt, um die bestehende Öl- und Gasversorgung aufrechtzuerhalten bzw. noch auszuweiten.
- Fast schon beschwörend wird darauf hingewiesen, dass genügend Öl und Gas vorhanden sei, diese Entwicklung zu realisieren. Allerdings wird befürchtet, dass die Welt die benötigten Investitionen nicht schnell genug tätigen werde.

In sich widersprüchlich

Soweit die wesentlichen Aussagen des Berichtes. Diese sind in sich sehr widersprüchlich und müssen vor dem Hintergrund der langjährigen Debatte interpretiert werden: Einerseits wird ein radikaler Wechsel in der Energiepolitik angemahnt, aus Klimaschutzgründen ebenso wie aus Gründen der Sicherheit der Energieversorgung. Parallel dazu wird aber davor gewarnt, dass zu geringe Investitionen in die Aufrechterhaltung der bestehenden Infrastrukturen zu katastrophalen (wirtschaftlichen) Folgen führen würden. Und drittens wird Erneuerbaren Energien keine große Bedeutung für die Lösung der Probleme bis zum Jahr 2030 beigemessen.

gewicht zur Organisation der OPEC-Staaten ein Organ der industriellen Verbraucherstaaten darstellen, um nicht mehr von plötzlichen Versorgungsengpässen überrascht zu werden.

Tatsächlich aber muss sie als Lobbying-Organisation der mächtigsten Akteure der den Status quo dominierenden Energiewirtschaft der Verbraucherstaaten gesehen werden. Diese aber werden nie proaktiv eine Veränderung der bestehenden Strukturen vorantreiben. Und so wurde in fast jedem Bericht der Vergangenheit ein ungebrochenes weiteres Wachstum der bisherigen Verbrauchs- und Versorgungsmuster, insbesondere des Ölverbrauchs, gesehen. Die Debatte um den Höhepunkt der

Ölfördermaximum folgen.“) gegenübergestellt. Das damals ausgewiesene Referenzszenario sah das weltweite Ölfördermaximum noch vor 2020. Die Differenz zum errechneten Ölverbrauch – der auch nach 2020 noch anstieg – wurde explizit und ernstgemeint durch „noch nicht entdecktes Erdöl“ sichergestellt. Damals war das ein sehr deutlicher Hinweis für die Tatsache, dass der Höhepunkt der weltweiten Ölförderung bevorstünde.

Fördermaximum: ja oder nein?

Seitdem hat die IEA in ihren Berichten immer wieder nachzuweisen versucht, dass Probleme der Weltölversorgung auf Sonderfaktoren beruhten, aber eigentlich ein



© Fotolia / Thaut Images

Je nach Sichtweise ist also entweder die Fortführung der bestehenden Versorgung als Problem zu sehen oder aber die zu geringen Investitionen in deren Fortführung.

Lobbying der Energiewirtschaft

Die IEA wurde 1974 auf Initiative des damaligen US-Außenministers Henry Kissinger gegründet. Sie sollte als Gegen-

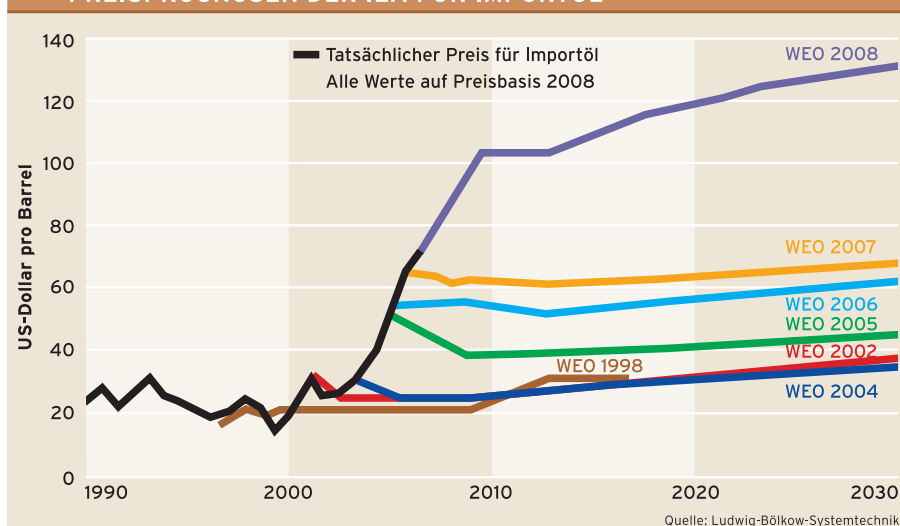
weltweiten Ölversorgung wurde nur einmal wirklich andiskutiert. Das war im World Energy Outlook des Jahres 1998.

Dort wurde der damals vorherrschenden ökonomischen Sichtweise („Die Ölreserven sind ausreichend und vor allem eine Funktion des Preises.“) die geologische Sichtweise („Dem Maximum der Ölfunde um 1965 muss notwendig das

weiteres Verbrauchswachstum bis 2030 machbar sei. Die Realität ist inzwischen fortgeschritten; viele Regionen haben ihr regionales Fördermaximum erreicht und überschritten.

Der aktuelle Bericht analysiert die 800 größten Ölfelder und konstatiert, dass der durchschnittliche Förderrückgang der Produktionsbasis 6,7 Prozent betrage; ➔

PREISPROGNOSEN DER IEA FÜR IMPORTÖL



Laufender Anpassungsbedarf

In jedem World Energy Outlook erstellt die IEA einen Kostenausblick bis 2030, und fast jedes Jahr gibt es Anpassungsbedarf nach oben. Die Preisannahmen für das Jahr 2030 wurden jeweils bereits im Jahr der Prognose von der Realität überholt. Erst im aktuellen Bericht des Jahres 2008 erkennt die IEA, dass ein fundamentaler Wechsel stattfindet. Dies führt zwar zu einem vierfach höheren Wert als noch vor vier Jahren, aber mit 130 Dollar, die der WEO 2008 für 2030 schätzt, scheint noch genügend Platz für weitere Anpassungen.

im Referenzszenario steige er bis zum Jahr 2030 auf 8,6 Prozent an. Doch diese Analyse findet sich weder in der grafischen Aufbereitung der Ergebnisse noch in den Rechenergebnissen. Dort ist der Rückgang der Förderbasis mit gut 4 Prozent angenommen. Hätte man stattdessen 6 oder 7 Prozent zugrunde gelegt, so wäre das Überschreiten des Fördermaximums unvermeidlich gewesen. Wer den gesamten Bericht liest, wird viele richtige Detailinformationen erhalten, die den künftigen Förderrückgang begründen, die sich aber weder im gezeigten Referenzszenario noch in den Grafiken wiederfinden. Es wird kein in sich konsistentes Bild gegeben.

Undurchsichtige Berechnungen

Das Wachstum der Ölproduktion des Referenzszenarios kann nur mit intransparenten Rechenmethoden aufrechterhalten werden. Geht man ins Detail des Textes, so fallen noch wesentlich mehr Widersprüche auf. So wird zum Beispiel die Ausweitung vor allem von Irak, Saudi-Arabien und Kanada getragen. Allein in Saudi-Arabien soll mehr als die Hälfte des Zuwachses über Flüssiggase (sog. natural gas liquids) bereitgestellt werden. Angesichts der Anteile und Relationen von Rohöl-, Flüssiggas- und Erdgasförderung eine schwer nachvollziehbare Annahme, müsste damit die Erdgasförderung (mit der die Flüssiggasförderung korreliert) in einem wesentlich größeren Ausmaß zunehmen, als es die Szenarien unterstellen.

Die IEA bemüht sich im World Energy Outlook 2008, die Situation des geologisch bedingten Ölfördermaximums zu umgehen. Öl sei genügend vorhanden, allerdings befürchte man, dass die zu dessen Erschließung notwendigen Investitionen nicht getätigt würden.

Inzwischen wird sowohl von der Deutschen Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe als auch vom BP Statistical Review bestätigt, dass im Jahr 2007 die Förderung niedriger lag als 2006. Im Jahr 2008 wird sie wiederum niedriger liegen.



Werner Zittel studierte in München Physik und promovierte 1986 an der TH Darmstadt. Seit 1989 ist er für die Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH in Ottobrunn bei München tätig. Er befasst sich mit Umweltaspekten der Energieversorgung und vor allem mit der Analyse der Verfügbarkeit fossiler Rohstoffe. Unter www.energiekrise.de veröffentlicht er in unregelmäßigen Abständen Kommentare zur aktuellen Energieversorgungslage. Wie schon 2007 wird Zittel auch beim AWES 2009 (20./21. Oktober) seine Forschungsergebnisse referieren.

Erneuerbare unterschätzt

In einer Szenariowelt, in der die Fortführung des Status quo Programm ist, kann der mögliche Beitrag der Erneuerbaren Energien nur unterschätzt werden. Auch hier kann man im Vergleich der früheren World Energy Outlooks sehen, wie die Wachstumsannahmen der Erneuerbaren mit jedem neuen Bericht offensiver wurden. So errechnete der World Energy Outlook 2002 für das Jahr 2010 eine installierte Windenergiekapazität von 55 GW – diese wurde bereits kurz nach Erscheinen des Reports realisiert. Für 2020 wurden 119 GW erwartet, das wird vermutlich noch heuer erreicht werden. Der aktuelle Bericht erwartet immerhin 383 GW bis 2020 und 551 GW bis 2030. Die heutigen Wachstumszahlen

lassen einen deutlich größeren Anteil erwarten. Aber auch andere erneuerbare Energietechniken werden deutlich unterschätzt.

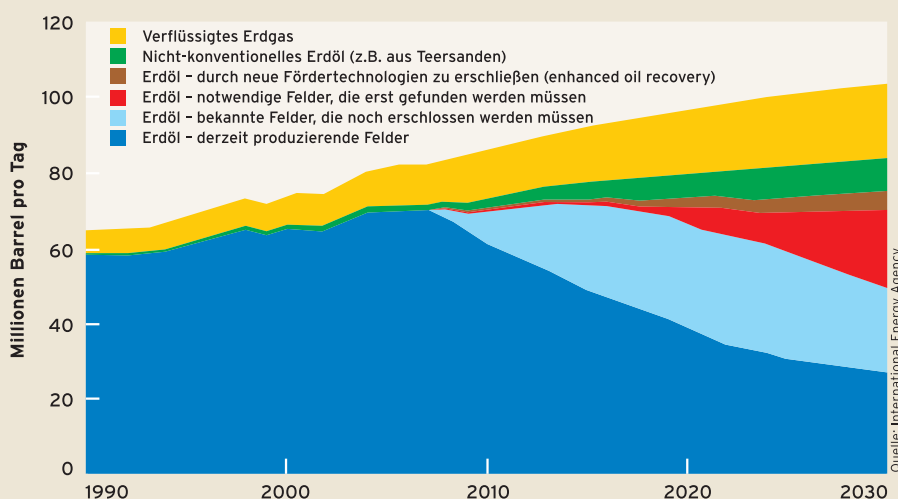
Warum tut sich die IEA so schwer, die Welt auf die Zeit nach dem Erdöl einzustimmen und ernsthaft anzumahnen, wie kurz der Handlungsspielraum ist und wie dringend der konsequente Wechsel weg vom Erdöl wäre? Stattdessen wird dem Leser immer noch in den Szenarien ein weiteres Verbrauchswachstum seiner Region vorgegaukelt, das durch ein entsprechendes Angebot gedeckt werden könnte.

Energie-Umbau weiter verzögert

Angesichts der Bedeutung des World Energy Outlook, der für viele nationale Institutionen und Energieszenario-Rechnungen als Benchmark und Leitgröße gilt, wird die IEA ihrer Verantwortung in keiner Weise gerecht. Notwendig wäre es klarzumachen, dass der fossile Pfad – insbesondere der Ölverbrauch – seinen Höhepunkt erreicht hat. Der Umbau der Energiewirtschaft ist unvermeidlich. Angesichts dieser Situation wäre es notwendig, nationale und industrielle Entscheidungsträger darin zu unterstützen, dass anstehende Neuinvestitionen auf ihre Nachhaltigkeit hin überprüft und in die richtigen Technologien gelenkt werden müssen, anstatt diesen Umbau noch zu verzögern. Damit wird nur das bestehende hohe Abhängigkeitsniveau verlängert, der nachfolgende Rückgang der Ölverfügbarkeit wird damit umso empfindlicher ausfallen. Dieser Umschwung wird ohnehin von den Randbedingungen erzwungen und kann nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand weiter verzögert werden.

Damit wird sich aber auch zunehmend der Widerspruch zwischen scheinbar ökonomischen und ökologischen Realitäten aufweichen. Dieser Widerspruch bildet immer noch die Grundlage der IEA-Szenarien und ist wohl die tiefere Ursache für diesen widersprüchlichen Report, einerseits den Wechsel mit Worten als notwendig anzumahnen, andererseits aber in den Szenarien genau diesen Wechsel zu ignorieren.

WELTWEITE ÖLPRODUKTION IM REFERENZ-SZENARIO



Wer findet vier Mal Saudi-Arabien bis 2020?

Denn genau diese Menge an „noch zu findenden“ bzw. neu zu erschließenden Ölfeldern ist laut Referenzszenario der IEA notwendig, um die durch den starken Rückgang bei den derzeit produzierenden Feldern (dunkelblaue Fläche) entstehende Produktionslücke wettzumachen. Unter den getroffenen Annahmen kann die Förderung bis zum Jahr 2030 noch um 21 Millionen Barrel pro Tag ausgeweitet werden, allerdings ist jede dieser Annahmen für sich genommen bereits sehr fragwürdig. Laut IEA sind für diese Produktionsausweitung auch enorme Investitionen notwendig, wobei sich die IEA gleichzeitig sehr skeptisch äußert, ob die Investitionen in dem Ausmaß je erfolgen werden.

Anhebung der Netztarife bedroht unabhängige Stromerzeugung

Der Strommarkt-Regulator E-Control will mit einer Novelle der Systemnutzungstarife-Verordnung die österreichischen Stromerzeuger kräftig zur Kasse bitten; eine massive Anhebung der Netztarife wäre aber für die meisten heimischen Erzeuger von Windstrom absolut existenzbedrohend.

Per 1. Jänner 2009 hat die E-Control-Kommission die Netztarife für Erzeuger angehoben. Im Vorfeld hatte es dagegen viele negativen Stellungnahmen und Proteste der Betreiber von Windkraftanlagen gegeben, die sich durch diese Vorgehensweise schwer benachteiligt fühlen. Die E-Control, die sich nach eigenen Angaben für mehr Wettbewerb im Strommarkt einsetzt, bedroht mit diesem Schritt in einem noch nicht da gewesenem Maß die unabhängigen Stromerzeuger.

Erzeuger massiv belastet

Die Aufbringung der Strom-Netzgebühren wurde mit der Novelle der Systemnutzungstarife-Verordnung (SNT-VO) neu geordnet. In Zukunft werden die inländischen Erzeuger massiv bei den Netzkosten mitbezahlen. Immerhin macht die Erhöhung der Netzgebühren (auf 0,25 bis 0,41 Cent/kWh) für österreichische Erzeuger zwischen 130 und 270 Prozent aus. Durch die Aufteilung der Netzgebühren auf Verbraucher und Erzeuger soll der Anschein einer Netzgebührensenkung für Verbraucher erweckt

werden, doch die Erzeuger werden ihre zusätzlichen Kosten erst wieder an die Endverbraucher weitergeben.

„Großer Windpark“ ab drei Windrädern?

Als Reaktion auf die Proteste der Ökostrombetreiber hob die E-Control die Untergrenze für betroffene Projekte von +einem auf fünf Megawatt an. „Die Darstellung der E-Control, dass mit der Anhebung der Untergrenze von einem auf fünf Megawatt nun für den Ökostrom quasi alle Probleme gelöst seien und nur ‚die Großen‘ betroffen seien, ist der schlechteste Witz des ganzen Jahres“, kommentiert Stefan Hantsch, Geschäftsführer der IG Windkraft. „Eine ganz normale Windkraftanlage hat zwei Megawatt. Ein ‚großer Windpark‘, wie ihn die E-Control bezeichnet, fängt also schon ab drei Windrädern an. Das kann ich nur als Schrebergartendenken bezeichnen“, so Hantsch.

Da die Definition der E-Control, was „große Windparks“ seien, absolut an der Realität vorbeigeht, bleiben 83 Prozent der gesamten in Österreich installierten Wind-

kraftleistung von der Belastung weiterhin betroffen. Diese 820 Megawatt sind im überwiegenden Teil in Besitz von neuen und unabhängigen Stromerzeugern. Da diese aber für ihren Windstrom fixe Einspeisetarife bekommen, können sie die Mehrkosten nicht weitergeben. Das führt zu einer existenzbedrohenden Reduktion der Wirtschaftlichkeit, auch wenn dies die E-Control durch seltsame Zahlenannahmen kleinzureden versucht.

83 Prozent der Windkraft betroffen

Da die Erlöse aus dem Windstromverkauf die Haupteinnahmequelle der unabhängigen Erzeuger ausmachen, sind sie in aller Härte von diesem Kostenschock betroffen. Damit gefährdet die E-Control gerade neue Akteure am Strommarkt. Deswegen wird die IG Windkraft gegen diesen Schritt der E-Control, wie Hantsch betont, vehement vorgehen: „Da die neuen Netzgebühren unter anderem auch das Eigentumsrecht von bestehenden Ökostromerzeugern verletzen, wird die IG Windkraft alle Maßnahmen ergreifen, um diese Verordnung zu bekämpfen.“



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



Soll Österreich noch länger für die Atomindustrie zahlen?

Obwohl in der österreichischen Bevölkerung eine überwältigende Mehrheit für den Ausbau Erneuerbarer Energien ist und die Atomenergie ablehnt, zahlt der Staat jährlich 40 Millionen Euro für die europäische Atomindustrie, die heimische Windenergie dagegen wurde 2008 mit nur 24 Millionen Euro gefördert.

Die Österreicherinnen und Österreicher haben ein reines Gewissen: 1978 haben sie sich mit knapper Mehrheit gegen das Atomkraftwerk Zwentendorf und gegen die Nutzung der Atomenergie in ihrem Land entschieden. Dieses Votum fand auch im sogenannten Atomsperrgesetz seinen Ausdruck, das 1999 im „Bundesverfassungsgesetz für ein atomfreies Österreich“ noch verschärft wurde. Heute lehnen nachweisliche 96 Prozent der Bevölkerung Atomkraft ab, dafür befürworten 89 Prozent den Bau von Windkraftwerken.

Nur angeblich atomfrei

Dieser eindeutigen Absage an die Atomenergie steht jedoch auch eine andere, parallele Realität gegenüber. Viele österrei-

chische Energieversorgungsunternehmen verkaufen Strom aus Wasserkraft teuer ins Ausland; im Gegenzug importieren sie Atomstrom durch Zukäufe auf den europäischen Strombörsen; deshalb ist auch Österreich ein Absatzmarkt für Atomstromkonzerne. Energieexperten schätzen, dass rund 20 Prozent des hierzulande verbrauchten Stroms mit Atomenergie erzeugt wird.

Doch es kommt noch schlimmer: Als Mitglied der Europäischen Union ist Österreich auch dem EURATOM-Vertrag verpflichtet. Dieser Vertrag wurde am 25. März 1957 in Rom zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM) unterzeichnet, deren Zweck die massive Förderung der europäischen Atomindustrie ist. In der Präambel des EURATOM-

Vertrags heißt es, dass „die Kernenergie eine unentbehrliche Hilfsquelle für die Entwicklung und Belebung der Wirtschaft und *für den friedlichen Fortschritt* darstellt“, und dass man entschlossen ist, „die Voraussetzungen für die *Entwicklung einer mächtigen Kernindustrie* zu schaffen“, dies „in dem Bestreben, die Sicherheiten zu schaffen, die erforderlich sind, um *alle Gefahren für das Leben und die Gesundheit ihrer Völker auszuschließen*“ (kursive Hervorhebungen von der Red.).

Österreichs Atom-Millionen

EURATOM ist die Grundlage für die Finanzierung von Atomforschung und für die Verteilung von Milliardenkrediten für die Errichtung oder Modernisierung von



Alle Bemühungen einer Revision des EURATOM-Vertrages scheiterten bisher an der Notwendigkeit eines einstimmigen Votums aller EURATOM-Mitglieder, deshalb mehrten sich die Stimmen, die einen Austritt Österreichs aus EURATOM fordern.

Atomkraftwerken. Für diese Atomförderpolitik zahlen alle Mitgliedstaaten der EU, egal, ob sie Atomkraftwerke betreiben oder nicht. Für Österreich bedeutet das, jährlich 40 Millionen Euro für die europäische Atomindustrie an EURATOM zu überweisen, obwohl die österreichische Bevölkerung gegen die Nutzung der Atomenergie ist. Im Gegensatz dazu wurde die heimische Windkraft, die schon Strom für 18 Prozent aller österreichischen Haushalte liefert, 2008 nur mit 24 Millionen Euro gefördert.

Kampagne „RAUS aus EURATOM“

Stefan Hantsch, Geschäftsführer der IG Windkraft, hat damit ein Problem: „Es kann nicht sein, dass Österreich, dessen Bevölkerung klar die Atomkraft ablehnt, fast doppelt soviel für die europäische Atomindustrie zahlt als für die saubere Windkraft in Österreich, wie das letztes Jahr der Fall war. Ärgerlich ist auch, dass es für neue Ökostromanlagen in Österreich praktisch gar kein Geld gibt, weil wir nun schon seit Jahren auf eine brauchbare Ökostromnovelle warten. Der Vorstand der IG Windkraft hat deswegen einstimmig beschlossen, die Initiative ‚Österreich – RAUS aus EURATOM‘ unterstützen. Wir wollen endlich Chancengleichheit am Energiemarkt haben!“

Die Kampagne „Österreich – RAUS aus EURATOM“ wird von atomstopp_oberoesterreich getragen; bereits mehr als 40 Organisationen aus dem Anti-Atom- und

Umweltbereich haben sie unterzeichnet. Roland Egger und Gabriele Schweiger, die Sprecher von atomstopp_oberoesterreich, erklären dazu: „Die mehr als 40 gewichtigen Unterstützer-Organisationen der Kampagne ‚Österreich – RAUS aus EURATOM‘ können sich eines starken Rückhalts in der Bevölkerung sicher sein: 81 Prozent der ÖsterreicherInnen lehnen die Zahlungen an die Europäische Atomgemeinschaft ab, 78 Prozent der ÖsterreicherInnen wollen ‚RAUS aus EURATOM‘, und zwar so schnell wie möglich. Die nächste Bundesregierung ist aufgerufen, die



Zahlungen an EURATOM endlich zu stoppen und die Schritte für einen einseitigen Ausstieg aus der Europäischen Atomgemeinschaft zu setzen. Rechtlich ist ein solcher Schritt nach Völkerrecht möglich.“

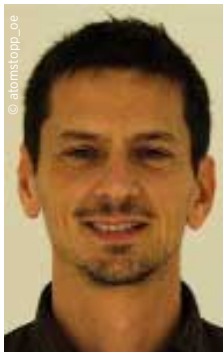
Zeit für eine Revision

Was vor über 50 Jahren Stand der Dinge war, muss heute nicht mehr zeitgemäß sein. Trotz der Erfahrungen aus der Katastrophe von Tschernobyl scheiterten

aber alle Bemühungen einer Revision des EURATOM-Vertrages an der Notwendigkeit eines einstimmigen Votums aller EURATOM-Mitglieder. Deshalb mehren sich die Stimmen, die einen Austritt Österreichs aus EURATOM fordern. Denn es mutet

mehr als grotesk an, dass mit österreichischen Steuergeldern eine gefährliche, aus Eigenem nicht lebensfähige Energieform subventioniert wird, während die Bevölkerung, die diese Steuern berappen muss, längst verstanden hat, dass die Förderung heimischer Erneuerbarer Energien wie der Windkraft der Weg der Zukunft ist.

www.raus-aus-euratom.at



Interview mit Roland Egger, Sprecher von atomstopp_oberoesterreich

Ein wesentliches Argument gegen die Europäische Atomgemeinschaft EURATOM ist, dass sie außerhalb der demokratischen EU-Strukturen steht.

Ja, denn 1957, als der EURATOM-Vertrag geschaffen wurde, war das Europäische Parlament erst im Entstehen. Eine demokratische Kontrolle der Nuklearindustrie schien damals nicht notwendig. Damit haben wir aber heute die Situation, dass der EURATOM-Vertrag vor kritischen Prüfungen durch das Europäische Parlament weitgehend geschützt ist, da dieses keine mitentscheidende, sondern ausschließlich eine beratende Funktion hat. Die alleinige Verantwortung für die Vergabe der EURATOM-Kredite liegt bei der Europäischen Kommission, ohne Mitspracherecht des Parlaments oder des Europäischen Rates. Deshalb muss dieser undemokratische EURATOM-Vertrag schnellstens reformiert werden.

Gibt es dafür auf europäischer Ebene Anzeichen?

Bis jetzt scheiterte das am Einstimmigkeitsprinzip, das für eine Vertragsänderung notwendig ist. Aber der Konsens von 1957 existiert schon lange nicht mehr; bei der Frage der Atomenergienutzung entwickeln sich die Einstellungen der EU-Mitgliedstaaten immer weiter auseinander. Während einige eine aktive Ausstiegspolitik verfolgen, beharren andere auf ihrer Förderung der Atomenergie. Von den aktuell 27 EU-Staaten haben elf nie Atomenergie genutzt. Mit Italien, Belgien, Deutschland, den Niederlanden und Schweden haben fünf Länder den Ausstieg beschlossen. Und Spanien will seinen Anteil an Atomkraft massiv reduzieren.

Der über 50 Jahre alte Vertrag entspricht also anscheinend nicht mehr der heutigen EU-Realität?

Man muss das sogar noch schärfer formulieren: Der EURATOM-Vertrag steht de facto im Widerspruch zu anderen gültigen Regelungen der EU, insbesondere zum Energiebinnenmarkt und der Umweltgesetzgebung. Die EURATOM-Kredite

und die Nuklearforschungsgelder schaffen eine spezielle Wirtschaftszone für Atomenergie und sind eine völlig ungerechtfertigte einseitige Subvention. Gleichzeitig wird von den Atomenergieproduzenten weder eine Umwelthaftung für eventuelle Nuklearunfälle noch Kosteninternalisierung verlangt. Diese Situation widerspricht der Regel des gemeinsamen Energiemarkts mit dem Grundsatz der Gleichbehandlung von Energieerzeugern und Energieträgern.

Und doch macht die Atomlobby seit geraumer Zeit wieder heftig Druck.

Der EURATOM-Vertrag, der einzige eigenständige Vertrag außerhalb des EU-Vertrags, fördert seit nunmehr 50 Jahren die Atomkraft, ohne dass es der Atomindustrie gelungen wäre, ohne Förderung wirtschaftlich am Markt zu bestehen und das Atomüllproblem zu lösen. Der EURATOM-Vertrag ist die Grundfeste der Atomlobby, dank der sie Krisen stets durchtauchen konnte; ohne den EURATOM-Vertrag hätte die Atomindustrie ihr Tief nach Tschernobyl nicht überwunden. Die Folge davon ist, dass heute in der EU das weltweit dichteste Netz an Atomanlagen existiert.



Die Botschaft des Wandels gilt auch für die Energiepolitik

Der neue Präsident der USA, Barack Obama, hat eine Wende in der amerikanischen Energiepolitik hin zur verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien angekündigt und sich auch für eine aktive Klimapolitik der USA ausgesprochen, die in eine globale Kooperation zum Kampf gegen den Klimawandel münden soll.

Dieser Mann redet nicht um den heißen Brei herum. Als gelernter Österreicher, für den das rhetorische Herumlabieren der meisten Politiker zum medialen Alltag gehört, empfindet man fast einen Schock: „Ja darf der denn das?“ Ja, er darf, denn er ist der mächtigste Mann der Welt, er ist Präsident der Vereinigten Staaten von Amerika, er ist Barack Hussein Obama.

„Der Kampf gegen den Klimawandel ist eine der dringendsten Herausforderungen für die USA und die ganze Welt; die wissenschaftlichen Erkenntnisse sind unstrittig und die Fakten klar: Der Meeresspiegel steigt, die Küsten gehen zurück, wir erleben Dürren, Hungersnöte und verheerende Stürme“, so beginnt die erste energiepolitische Grundsatzrede, die Barack Obama nach seiner Wahl im November letzten Jahres hielt.

Für die nationale Sicherheit

Und wo ein US-Präsident ist, ist auch die nationale Sicherheit nicht weit, deswegen fährt er fort: „Klimawandel und die Abhängigkeit von fremdem Öl wurden bisher nicht zur Kenntnis genommen; zusehends schwächen sie unsere Wirtschaft und bedrohen unsere nationale Sicherheit.

Bisher hat Washington keine Führungsrolle beim Kampf gegen den Klimawandel eingenommen; das wird sich mit meinem Amtsantritt ändern. Meine Präsidentschaft wird ein neues Kapitel der globalen Kooperation im Kampf gegen den Klimawandel eröffnen.“

Obama will einen landesweiten Emissionshandel mit festen jährlichen Zielen einführen, um die Emissionen bis 2020 auf das Niveau von 1999 runterzubringen und sie darüberhinaus bis 2050 um nochmal 80 Prozent zu reduzieren. Über die nächsten zehn Jahre will er 15 Milliarden Dollar jährlich in eine „grüne amerikanische Energiewirtschaft“ investieren und dadurch gleichzeitig fünf Millionen Arbeitsplätze schaffen. „Wir werden in Solarenergie, Windkraft und Biotreibstoffe der nächsten Generation investieren“, so Obama.

Doch wenn es um die „nationale Sicherheit“ geht, ist Obama (leider) nicht mehr nur zukunftsweisender Visionär: Natürlich werde auch die Atomenergie „angezapt“, so der US-Präsident wörtlich, wenn sichergestellt wird, dass deren Nutzung sicher ist. Was genau „sicher“ bedeutet und was mit dem anfallenden Atom Müll

geschehen soll, lässt er vorerst offen. Auch den Zugriff auf die strategischen US-Kohleserversen behält sich Obama elegant vor, indem er das „grüne“ Argument setzt, „clean coal technologies“ entwickeln zu wollen. Die USA verfügen über 30 Prozent der weltweiten Kohlereserven, in Zeiten steigender Ölpreise ein wertvolles Asset, ungeachtet der Emissionsproblematik. Mit dieser Auflistung wird denn auch das Diktum der „alternativen Energiegewinnung“ klarer – alternativ ist alles, was die Abhängigkeit vom arabischen Erdöl reduziert.

Renewable Portfolio Standards

Was dürfen nun die „wirklichen“ Erneuerbaren Energien von dieser neuen Energiestrategie erwarten? Immerhin strebt der tatendurstige Neo-Präsident auch eine landesweite Zielvorgabe für die anteilige Energieproduktion aus Erneuerbaren Energien an. Diese in den USA „Renewable Portfolio Standards“ (RPS) genannten Regularien bestehen bereits in mehr als der Hälfte aller US-Bundesstaaten und sehen einen bestimmten Stromerzeugungsanteil aus Erneuerbaren Energien wie Windkraft, Solarenergie, Biomasse



Wild im Wind

Ausgabe Nummer 24, Dezember 2008

Die Zeitschrift für alle Wilder Wind Clubmitglieder

Doppelte Seifenblasen
Das fertige Windrad
Flaschengeist aufwecken
Kühe erzeugen Strom

Energiespartipp

Computer ausschalten

Wenn gerade niemand am Computer arbeitet
oder spielt, dann schalte ihn aus.
Und ... ja genau!
Schalte ihn ganz ab, also so, dass auch der
Standby-Modus ausgeschaltet ist.



In den vorangehenden Ausgaben konntet ihr den Aufbau eines Windrades mitverfolgen. Nun ist das Windrad fertig.

Serie:
Ein Windrad wird gebaut

Teil 5: Das fertige Windrad



Ein modernes Windrad steht auf einem 100 Meter hohen Stahl- oder Betonturm. Die drei Rotorblätter sind je 40 Meter lang und drehen sich 10 bis 20 Mal in der Minute im Kreis.

Anders gesagt: Ein modernes Windrad ist etwa so hoch wie der Stephansdom, der Turm allein ist so hoch wie das Wiener Rathaus. Der Durchmesser des Rotors ist so groß wie das Wiener Riesenrad.

Und was glaubst du wie schnell sich die Flügelspitzen durch die Luft bewegen? Ziemlich rasant: Sie bewegen sich so schnell wie ein Formel-I-Auto.

Ein solches Windrad erzeugt eine Menge Strom. Es kann ungefähr 1250 Familien mit Strom versorgen.

In Österreich gibt es derzeit 612 Windräder. Nicht alle davon sind so hoch wie der Stephansdom. Die älteren Windräder sind noch um einiges kleiner. Alle zusammen produzieren sie aber den Strom für mehr als eine halbe Million Familien. Somit wird jeder 6. Haushalt mit Windstrom versorgt. Das ist wirklich schon ganz ordentlich!"

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 Willi nur einmal vorkommen. Jede Figur ist mit einer bestimmten Farbe unterlegt. Finde heraus, welcher Willi in welchem Feld fehlt. Wenn du dir ganz sicher bist, kannst du das entsprechende Feld mit der jeweiligen Farbe anmalen.

Viel Spaß!

Die ERNEUERBAREN

Kühe erzeugen Strom

In einem Dorf in Indien wurde eine neue Idee entwickelt. In diesem Dorf sollten Kinder die Möglichkeit bekommen, mit Hilfe eines Laptops zu lernen. Aber so ein Laptop braucht Strom.

In dieser Gegend gibt es aber keine Stromversorgung so wie bei uns. Da haben die TechnikerInnen nachgedacht, wie der Strom für die Laptops erzeugt werden könnte.

Zuerst haben sie sich überlegt, den Strom über Fahrraddynamos zu erzeugen. Aber gerade in diesem Dorf gibt es auch kaum Fahrräder.

Aber es gibt viele Kühe, die bei der Arbeit am Feld mithelfen. Da kam den TechnikerInnen eine Idee. Die Kühe sollen den Strom erzeugen. Sie marschieren und treiben durch ihre Bewegung eine Maschine zur Stromerzeugung - einen Generator - an. So erzeugen die Kühe nun Strom und die Laptops laufen.



Scherzfragen

Welches Tier gleicht dem Wolf am meisten?

Die Wölfin



Welcher Baum hat keine Wurzeln?

Der Purzelbaum



Wer beherrscht alle Sprachen der Welt?

Das Echo



Findest du die 7 Unterschiede?

Rätsel

unendlich

stark

gemeinsam

doppelte Seifenblasen

Hast du schon mal 2 Seifenblasen gleichzeitig erzeugt? Willi zeigt dir wie das ganz einfach geht.

1) Schneide beide Trinkhalme an den Enden achtmal ein und biege die Streifen auseinander.

2) Biege beide Mundstücke um.

3) Schneide das Mundstück eines Trinkhalms 1cm ein. Schiebe dann das Mundstück des anderen Trinkhalms hinein. Nur so weit, dass eine kleine Öffnung zum Hineinblasen bleibt.

4) Tauche die Enden der Trinkhalme in die Seifenblasenflüssigkeit und blase in die Öffnung in der Mitte.

dazu brauchst du:

* zwei Trinkhalme mit Gelenk

* Seifenblasenflüssigkeit

* eine Schere



Tusnel das Trickkiste

Flaschengeist aufwecken

Du kannst deinen FreundInnen einreden, dass du einen Flaschengeist entdeckt hast, der aufwacht, wenn jemand in die Flasche bläst. Dafür legst du eine trockene Flasche auf den Tisch und gibst ein Papierkugeln in den Flaschenhals. Jetzt forderst du jemanden auf, so stark in die Flasche zu blasen, dass das Papierkugeln ins Innere der Flasche gelangt. Was passiert? Das Kugeln schießt aus der Flasche heraus. Der Flaschengeist ist aufgewacht! Du möchtest wissen was hier wirklich passiert? Luft braucht auch Platz. Wenn du in die Flasche hineinbläst, dann fließt zusätzliche Luft in die Flasche. Nachdem aber nicht mehr Platz ist, muss auch ein Teil Luft wieder aus der Flasche raus. Die ausströmende Luft drückt dann das Papierkugeln aus dem Flaschenhals.

Du kannst nun verschiedene Varianten probieren. Zum Beispiel kannst du verschieden große Blasen erzeugen indem du ein Trinkalmrohr zudrückst. Wenn du dann die beiden Mundstücke ganz zusammenschiebst, so dass keine Öffnung mehr zu sehen ist, dann verändern sich die Blasen nochmal. Was geschieht? Schreib uns was du beobachtet hast an: a.beer@igwindkraft.at



Lösungen



Erstellt von: Willi
Illustriert von: Willi
Copyright © 2007 Willi
Alle Rechte vorbehalten
Keine Vervielfältigung
oder Verbreitung
ohne schriftliche
Genehmigung
von Willi



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

und Geothermie vor. Geht es nach Obama, sollen bis 2012 zehn Prozent der landesweiten Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen stammen, 2025 sollen es dann schon 25 Prozent sein. Experten erwarten, dass dieser Vorschlag im demokratisch dominierten Kongress breite Zustimmung finden wird.

Intelligenz für Energiewende

Um seine ambitionierten Vorstellungen in die Tat umzusetzen, hat sich Präsident Obama gleich einen Nobelpreisträger der Physik als Energieminister in sein Kabinett geholt. Gemeinsam mit zwei Kollegen wurde Steven Chu 1997 für Arbeiten über die Kühlung von Atomen mit dem begehrten Wissenschaftspreis ausgezeichnet. Chu stammt aus einer chinesischen Naturwissenschaftler-Familie, seine Eltern – beide Uni-Professoren – emigrierten 1943 in die USA. In den letzten Jahren lehrte Chu Physik und Molekularbiologie in Berkeley. Seit 2004 leitet der heute 60-Jährige dort das Kalifornische Energie-Forschungslabor, wo er mit 4.000 Mitarbeitern und einem Budget von 650 Millionen Dollar an der Entwicklung erneuerbarer Energien – vor allem Biotreibstoffe und Solarenergie – arbeitet. Die Nutzung von Kohle für die Energiegewinnung ist für Chu nach eigenen Aussagen „sein schlimmster Albtraum“, der Atomenergie steht er skeptisch gegenüber. Steven Chu hat den gewaltigen Auftrag, in den USA eine Energiewende einzuleiten und eine Energiepolitik zu machen, die die Ergebnisse der Forschung ernst nimmt, weniger Schadstoffe produziert und massiv auf Energieeffizienz setzt.



Mit Steven Chu zieht rationale, wissenschaftliche Vernunft in das Energieministerium ein; er soll die Energiewende einleiten und Erneuerbare Energien und Energieeffizienz forcieren.

Startschuss für Neuorientierung

Bleibt zu hoffen, dass Energieminister Chu den Wissenstand seiner Landsleute zum Klimawandel verändern kann, den er vor kurzem noch so beschrieb: „Ich glaube, die Amerikaner verstehen nicht, dass sehr wahrscheinlich ziemlich unangenehme Dinge passieren werden. Sie verstehen das grundsätzlich nicht, sonst würden sie etwas dagegen tun.“

Dass mittlerweile sogar hartgesottene Republikaner umschwenken, erzählte vor kurzem Christopher Flavin, Präsident

des Worldwatch Institute, in einem Interview: „Fast der gesamte Strombedarf der USA könnte in Windfarmen in den Great Plains erzeugt werden, von Texas im Süden bis zu den Dakotas im Norden. Tatsächlich investiert nun ein texanischer Milliardär mit dem Namen T. Boone Pickens – was für ein Name für einen Texaner! – riesige Summen in Windfarmen und ein neues Leitungsnetz. Ein Republikaner, der sein Geld mit Erdöl gemacht und vor vier Jahren noch die Wahlkampagne von George Bush mitfinanziert hat.“

Windkraft: Energie aus Österreich

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

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

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

IG WINDKRAFT
Austrian Wind Energy Association



Österreicher zieht es an die Schwarzmeerküste

Während sie in Österreich auf das Inkrafttreten der Ökostromnovelle und auf neue Einspeisetarife warten, investieren heimische Windkraftfirmen Millionenbeträge in Windparks in Bulgarien.

Die von Nordbulgarien bis Südrumänien reichende Küstenebene Dobrudscha ist besonders windig; und: Bulgarien hat zur Erreichung seines Ökostromzieles von 20 Prozent bis 2020 einen Einspeisetarif in Höhe von umgerechnet 9,5 Cent pro Kilowattstunde festgesetzt – eine hervorragende Kombination für den schnellen Ausbau der Windenergie.

Windkraftfirmen der ersten Stunde wie WEB Windenergie AG, Windkraft Simonsfeld und Aquavento sowie Tochtergesellschaften österreichischer Traditionsunternehmen wie BEWAG-Tochter IWP,

evn-naturkraft, Raiffeisen Energy & Environment und Verbund Austrian Renewable Power arbeiten derzeit an Windparks in Bulgarien. Insgesamt werden bis Ende 2009 fünf Windparks in der Region rund um den Schwarzmeer-Hafen Kavarna mit insgesamt 100 Megawatt Nennleistung errichtet. Das Investitionsvolumen beträgt im ersten Schritt 170 Millionen Euro. In einem zweiten Schritt sollen Projekterweiterungen bzw. neue Windparks mit einer Leistung von 300 Megawatt folgen. Das gesamte Investitionsvolumen für beide Phasen beläuft sich auf rund 700 Millionen Euro.

Bulgarien zeigt, wie es geht

Die österreichischen Unternehmen exportieren ihr Know-how in ein Land, das die erforderlichen Rahmenbedingungen für einen raschen und effizienten Ökostromausbau geschaffen hat. Die Stromerzeugung aus Erneuerbarer Energie in Bulgarien soll von derzeit 11,8 Prozent (2005) bis zum Jahr 2020 auf 20 Prozent gesteigert werden. Dass es sich dabei nicht nur um ein hehres Ziel handelt, beweist der Einspeisetarif für Windenergie in Höhe von 9,5 Cent/kWh. Im Vergleich dazu werden in Österreich derzeit nur 7,54 Cent/kWh gezahlt.





Alle Bilder © Stefan Hantsch

Etwas bessere Windverhältnisse, günstigere Netzanschlusskosten und keine Gebühren aus der Netznutzung, wie in Österreich, vergrößern den Abstand bei der Wirtschaftlichkeit weiter.

Anlagen aus aller Welt

Bei den rund 50 Windrädern, die bis 2009 errichtet werden, handelt es sich durchwegs um Anlagen des Weltmarktführers Vestas. Die Vestas Österreich GmbH betreut von Schwechat aus die osteuropäischen Projekte und Märkte; Bulgarien ist derzeit ein Schwerpunkt. Deshalb hat

Vestas direkt vor Ort ein großes Lager für Anlagenkomponenten errichtet. „Diese Teile werden in unseren Werken in aller Welt gefertigt, mit dem Schiff zum bulgarischen Schwarzmeer-Hafen Varna gebracht und von dort mit Sondertransporten hierher ins Lager geliefert“, erklärt Kai Vogelhaupt von Vestas Österreich. „Nur wenn wir eine ausreichende Anzahl von Teilen vor Ort haben, können wir sie pünktlich an die Windparks weiterliefern.“

Logistik aus Österreich

Federführend in der Projektabwicklung ist das renommierte österreichische Windkraftplanungsbüro Energiewerkstatt GmbH aus Munderfing in Oberösterreich. Es betreut 60 Prozent der gerade im Bau befindlichen Windkraftanlagen mittlerweile direkt von ihrem Büro in Kavarna aus. Anfangs kamen die Projekte nur von österreichischen Windkraftbetreibern, jetzt kommen auch Aufträge direkt aus Bulgarien. ➔



Die Kranarbeiten erledigen die Firmen Felbermayr aus Wels und Prangl aus Brunn am Gebirge. Beide sind in Österreich ins Windgeschäft hineingewachsen und haben extra deswegen die sehr seltenen Großkräne angeschafft. Aufgrund ihrer Erfahrung und ihrer Ausrüstung sind die beiden Unternehmen nun auch in Osteuropa groß im Geschäft.

Jetzt ist Österreich am Zug

„Die bulgarischen Tarife sind im Einklang mit den Tarifen jener Länder, die es beim Windkraftausbau weit gebracht haben. Auch wir brauchen Tarife auf Europa-Niveau! Nur so können wir die im Ökostromgesetz als Ziel festgelegten 700 MW bis 2015 erreichen. Dieser Ausbau würde in Österreich Investitionen von 1,3 Milliarden Euro bringen, was in Zeiten der Konjunkturlaute sicher nicht schaden würde“, kommentierte Stefan Hantsch, Geschäftsführer der IG Windkraft,lässlich eines Besuchs einer österreichischen Wirtschafts- und Pressedelegation in Bulgarien das Engagement der österreichischen Firmen.

In dieselbe Kerbe schlägt Martin Steininger, Obmann der IG Windkraft und Geschäftsführer der Windkraft Simonsfeld, der meint: „Wir würden auch gerne in Österreich investieren, insbesondere jetzt, in Zeiten einer Rezession. Hier fehlt jedoch der politische Wille. Wir haben uns in den letzten 15 Jahren sehr viel Know-how angeeignet, können aber nur dort investieren, wo die Rahmenbedingungen passen. In Bulgarien ist das der Fall. In Österreich müssen wir leider abwarten, obwohl wir auch dort viele Projekte in der Pipeline hätten.“ Und Joachim Payr, Geschäftsführer des Planungsbüros Energiewerkstatt GmbH fügt hinzu: „Am schönsten ist es doch, daheim Projekte zu machen.“



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>



Ein gelernter Musikprofessor macht Energiepolitik

Eine der außergewöhnlichsten Figuren der österreichischen Energieszene ist der ehemalige Konzernbetriebsrat der Verbund-Gesellschaft Prof. Norbert Nischkauer: Auch nach seiner Pensionierung sitzt er als Vertreter des ÖGB in allen Energiebeiräten und bestimmt die Energiepolitik entscheidend mit.

Norbert Nischkauer ist noch einer von den ganz Treuen: Seinen ersten Job trat er nach absolvierter HTL mit 18 Jahren bei der Verbund-Gesellschaft an und ebendort ging er Jahrzehnte später in Pension. Er erinnert sich: „Ich hatte damals mehrere Angebote von Energieversorgern, aber der Verbund hat mir eine Dienstwohnung mit 124 Quadratmetern angeboten. Und 1959 hattest du als Unverheirateter ja sowas von überhaupt keine Chance auf eine Wohnung.“

Der Konzernbetriebsrat

Schon in jungen Jahren war der gebürtige Wiener in seinem Heimatbezirk Fünfhaus für die Sozialistische Jugend tätig gewesen. Obwohl er nie Sozialpolitiker werden wollte, war Nischkauer immer ein sozial engagierter Mensch. Im September 1973 kandidierte er bei der Verbund-Betriebsratswahl und wurde prompt zum Betriebsrat der Zentralverwaltung gewählt. Schon ein halbes Jahr später war er Zentralbetriebsratsvorsitzender und kurz darauf sogar Vorsitzender des Konzernbetriebsrates. „Und im Mai 1974 war ich dann schon in der Gewerkschaft der stellvertretende Häuptling der Gesamtenergie“, formuliert Nischkauer in der ihm eigenen saloppen Art.

Als Betriebsrat freigestellt war er nie: „Ich habe immer meinen Hauptberuf als Techniker weiter ausgeübt, sonst hätten mir die Kollegen nach kurzer Zeit die technische Kompetenz abgesprochen. Ich hab nur das Tagesgeschäft abgegeben, aber die technische Netzbetriebsführung weitergemacht. Meine Kollegen und ich haben damals ein komplett neues Netzorganisationskonzept entwickelt, das die Trennung von Erzeugung und Netzbetrieb vorsah. Das war damals ein absolutes Tabuthema; wir

wurden gefragt, ob wir noch ganz bei Trost sind. Heute sind 90 Prozent unseres Konzepts umgesetzt.“

Der Musikwissenschaftler

Neben seiner Tätigkeit als Betriebsrat war Nischkauer auch jahrelang Fraktionschef der Gewerkschaft der Privatangestellten. „Mein Hobby war Arbeitsrecht“, berichtet er, „der ehemalige Minister Strasser hat gemeint, an mir sei ein Professor für Arbeitsrecht verlorengegangen, aber Professor für Musikwissenschaft hat mir gereicht.“ Denn als studierter Violinist und Musikwissenschaftler ging Norbert Nischkauer zeitlebens seiner Leidenschaft Musik nach. In seiner privaten Klausur (die auch so was wie die geheime Kommandozentrale der Energiepolitik des ÖGB ist) stapeln sich tonnenweise Partituren und musikwissenschaftliche Schriften, vornehmlich von österreichischen Komponisten Ende des 19. Jahrhunderts. Als Impressario und Dirigent leitet er den Musikverein Symphonia. Bekannt war seine Unnachgiebigkeit bei Verhandlungen, die Freitagnachmittag stattfanden, wenn Nischkauer um 17 Uhr mit den Worten „Meine Herren, ich muss jetzt zur Probe!“ aufstand und verschwand.

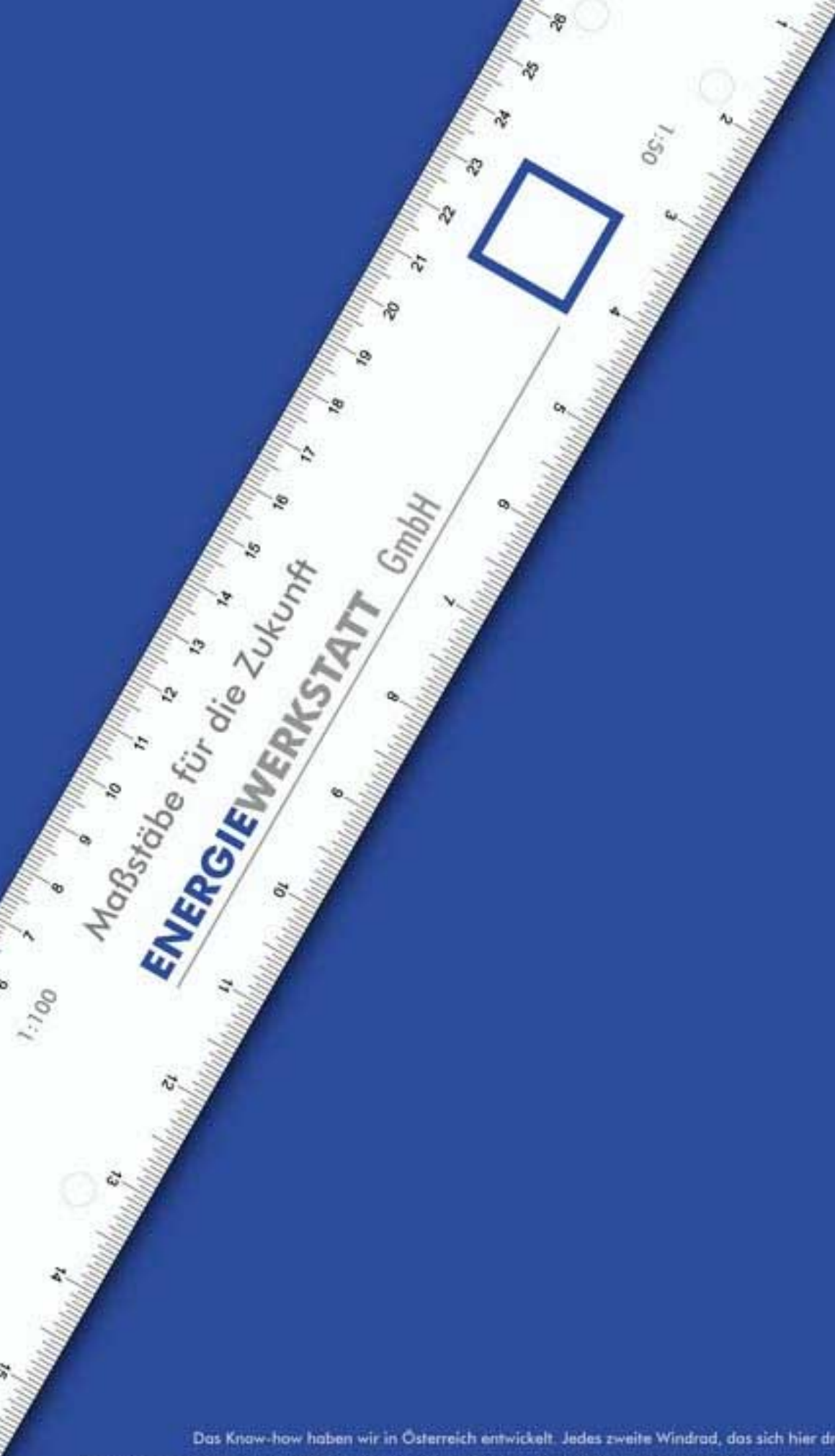
Zeitgleich mit dem Inkrafttreten des ElWOG 2000 verabschiedete sich Nischkauer vom Verbund in die Pension, um seither für den ÖGB in allen einschlägigen Energiebeiräten zu sitzen und seine energiepolitischen Ansichten pointiert zu vertreten – aufgrund seiner direkten, unverblühten Art nicht bei allen Verhandlungspartnern beliebt, aber von allen wegen seiner Sachkenntnis geachtet und respektiert. Allerdings macht er auch immer wieder mit sehr eigenwilligen Vorschlägen auf sich aufmerksam.

Als Befürworter der Atomenergie weiß er auch, dass zuerst das Problem der Endlagerung des Atom Mülls gelöst werden muss, darum schlägt er vor: „Wir sollten den Atom Müll in Raketen packen und diese direkt in die Sonne schießen, die ist ohnehin der größte Atomreaktor in unserem Universum.“ Um den CO₂-Ausstoß im LKW-Verkehr zu reduzieren denkt er daran, in den Rädern der LKWs Elektromotore als Antrieb einzubauen und die rechte Spur auf Autobahnen mit einer Oberleitung auszurüsten: „Wenn ein LKW dann auf die Autobahn auffährt, reiht er sich rechts ein, hängt sich in die Oberleitung und fährt ohne Verbrennungsmotor elektrisch.“

Der Energiefachmann

Den Erneuerbaren Energien steht Nischkauer differenziert, aber offen gegenüber. „In Windenergie und Kleinwasserkraft haben wir am Anfang bewusst investiert, aber jetzt sind sie nahezu marktfähig; die Photovoltaik kostet noch immer, wird sich aber auch noch machen. Ich bin auch für die Biomasse, solange nicht Lebensmittel verheizt werden, denn solange Menschen in anderen Erdteilen hungern, finde ich es unmoralisch, Getreide zu verbrennen. Und natürlich muss auch die Wärme genützt werden.“

Strikt abgelehnt werden von ihm die neuen Netznutzungsgebühren für die Erzeuger: „Das ist ein Systembruch und führt außerdem zu einer Wettbewerbsverzerrung zu Ungunsten der heimischen Erzeuger.“ Gefragt, wann ein neues Ökostromgesetz kommen wird, sagt Nischkauer: „In dieser Legislaturperiode nicht, denn für eine Verfassungsmehrheit braucht man entweder die Blauen oder die Grünen, und beide würden für ihre Zustimmung wahrscheinlich einen zu hohen Preis verlangen.“



Das Know-how haben wir in Österreich entwickelt. Jedes zweite Windrad, das sich hier dreht, trägt unsere Handschrift. Wir messen auch jenseits der Grenzen mit unseren Maßstäben. Standards und Qualitätskriterien wie zu Hause geben Ihnen Sicherheit.



Schigebiet erzeugt Eigenbedarf an Strom durch Windkraft

Am Berg wird heutzutage viel Strom benötigt, der aber immer teurer wird. Angesichts des hohen Strommarktpreises überlegen Betreiber von Schigebieten, ob sie den Strom für ihren Eigenverbrauch mit Windenergie selber erzeugen sollen, denn gerade auf den Bergen herrschen ausgezeichnete Windverhältnisse.

Klimaschutz ist ein Gebot der Stunde und sorgt für ein Umdenken in nahezu allen Lebensbereichen. Auch der in unserem Land so beliebte Wintersport benötigt viel Energie, denn der Liftbetrieb und die Beschneiungsanlagen sind sehr energieintensiv. Deswegen überlegen jetzt Betreiber, die für den Schibetrieb notwendige Energie ökologisch verträglich und ökonomisch sinnvoll durch Windkraft zu erzeugen.

Pilotprojekt Salzstiegl

Ein wegweisendes Projekt wurde im steirischen Schigebiet Salzstiegl umgesetzt, wo im Herbst 2007 an der Ausstiegstelle des Speiklifts eine Windkraftanlage vom Typ Leitwind LTW 77 mit 1,5 MW Nennleistung in Betrieb genommen wurde. Mit Recht ist Friedl Kaltenegger von den Seilbahnen Salzstiegl stolz auf die Vorbildfunktion seiner Idee: „Die Windkraftanlage versorgt unser Schigebiet mit elektrischer Energie, der Überschuss-Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist.“ Und er begründet auch, warum er das Projekt durchgezogen hat: „Wind ist bei uns in unglaublicher

Menge vorhanden, und zwar genau dort, wo wir sie brauchen, nämlich auf unserem Berg.“

Es sind nicht nur die Skilifte, die Strom brauchen. Auch die Beschneiungsanlagen, und hier vor allem die Pumpen, die enorme Wassermengen für den Kunstschnee bergauf befördern, brauchen viel Energie. Genau genommen sind Schigebiete für die Windenergienutzung ideal geeignet: Sie befinden sich durchwegs in Höhenlagen, die Lifte gehen zumeist bis an die Kammlagen heran und die erforderliche Infrastruktur – ausgebauten Wege und Stromnetz – ist bereits vorhanden.

Wind ist bei uns in unglaublicher Menge vorhanden, und zwar genau dort, wo wir sie brauchen, nämlich auf unserem Berg.

Friedl Kaltenegger,
Betreiber des Schigebietes und
der Windkraftanlage Salzstiegl

Da ja auch Liftstützen und Liftstationen das Landschaftsbild prägen, werden Windräder von den Schifahrern ebenfalls akzeptiert, wie Friedl Kaltenegger zu berichten weiß: „Die meisten unserer Gäste sind technischen Neuerungen sehr aufgeschlossen. Deshalb sind auch die meisten unserer Gäste mit der Energiegewinnung aus Windkraft durchaus einverstanden.“

Darüberhinaus reduziert die Eigenversorgung durch eine Windkraftanlage die Energiekosten erheblich und kann so den Weiterbestand eines Schigebietes und die damit verbundenen Arbeitsplätze sichern helfen.

Hohe Akzeptanz durch die Gäste

Die Windkraftanlage am Salzstiegl war ausschlaggebend, die Tagung „Windenergienutzung in Schigebieten“ im Oktober 2008 ebendort abzuhalten. Die von der ecowatt GmbH in Kooperation mit der Leitwind AG und dem LandesEnergieVerein durchgeführte Veranstaltung hatte zum Ziel, einer möglichst breit gefächerten Ökologisierung von Schigebieten näher zu kommen.



Immerhin befürworteten in einer Umfrage am Salzstiegl 92 Prozent der Gäste die Windenergienutzung für den Lift- und Beschneibetrieb.

Zahlreiche Teilnehmer informierten sich eingehend über die Windkraftnutzung im alpinen Raum, fachliche Aspekte des Naturschutzes, Auswirkungen auf den Tourismus und die Problematik des Eisabwurfes. „Aus CO₂- und energiepolitischer Sicht ist anzustreben, das verfügbare technische Potenzial der Windenergie, unter Bedachtnahme auf ökologische Kriterien, auch in den alpinen Regionen so weit als möglich zu nutzen“, meinte ecowatt-Geschäftsführer Otmar Frühwald.

In Zukunft ist in unmittelbarer Nähe zur bestehenden Windkraftanlage die Errichtung eines Speicherteiches geplant. Die Überschussenergie aus Windkraft soll für den Betrieb der Pumpen verwendet werden. Nach Bedarf wird der Speicherteich zur Produktion von Spitzenstrom abgelassen.

Friedl Kaltenegger erklärt das genauer: „Mir schwebt eine Kombination aus Beschneibetrieb und Pumpspeicherkraftwerk vor. Wir haben einen Teich im Tal mit gutem Wasserzulauf. Jetzt wollen wir einen Teich neben unserer Windkraftanlage bauen. Die Idee ist, das Wasser hochzupumpen, wenn wir viel Strom zur Verfügung haben, und es dann, wenn wir oder andere Verbraucher Strom brauchen, wieder über die



Lifte und Beschneibungsanlagen sind sehr energieintensiv, was liegt also näher, als den Strom gleich dort zu erzeugen, wo er gebraucht wird, nämlich am Berg.

Beschneibungsleitungen hinunterzulassen und dabei mit Hilfe einer Turbine Strom zu erzeugen. Natürlich soll dieser Teich auch für die Beschneibung dienen.“

Im Schiwinter 2007/2008 wurde von der ecowatt GmbH eine Touristenbefragung durchgeführt, um die Meinungen und die generelle Einstellung zu Windkraftanlagen in Schigebieten zu erheben. Dabei zeigte sich, dass die Akzeptanz der Windkraftanlagen Salzstiegl/Lachtal sehr hoch ist. Der Großteil der Befragten hat eine äußerst positive Einstellung zur Windkraft, auch im alpinen Bereich. Geschätzt

werden vor allem die ökologische Stromerzeugung und die Umweltfreundlichkeit der Anlage.

Weiters zeigte die Studie, dass das Interesse an Erneuerbaren Energien und am Energiesparen generell sehr hoch ist. Strategien wie „Investition in Alternativenergien“ sowie „Energiesparen und Effizienz fördern“ fanden bei beinahe allen Befragten Zustimmung. Auch bei den Kraftwerken geht die Tendenz eindeutig in Richtung Erneuerbare Energien; fossile Kraftwerke und Atomkraftwerke werden hingegen als zukünftige Energieform abgelehnt.

Sie befürworten die Windenergienutzung in Schigebieten. Welche Argumente bringen Sie dafür vor?

In touristisch erschlossenen bzw. schon vorbelasteten Schigebieten besteht wegen der Lifte und Beschneibungsanlagen ein sehr hoher Strombedarf. Wegen des stark gestiegenen Strom-Marktpreises, der nun zwar wieder gefallen ist, aber im dritten und vierten Quartal 2008 schon deutlich über acht Cent pro Kilowattstunde lag, entsteht für die Betreiber ein enormer Kostendruck. Mit diesem hohen Strompreis wird jetzt auch die Überlegung interessant, den Strom für den Eigenverbrauch mit Windenergie selber konkurrenzfähig zu erzeugen und den Überschuss zu verkaufen. Je nach Standort und Projektvoraussetzung können durchaus wirtschaftliche Projekte realisiert werden, wie sie in Österreich und der Schweiz auch schon betrieben werden. Durch langfristig stabile Energiekosten mit Windenergie können Schigebiete auch weiterhin konkurrenzfähig bleiben und auf eine hohe regionale Wertschöpfung verweisen.

Und wie begegnen Sie den Einwänden der Naturschützer gegen Windräder am Berg?



Interview mit Andreas Hartl, Büroleiter Vertrieb Enercon Österreich

Da muss man ganz klar auseinanderhalten: Wir reden nur von Gebieten, die ohnehin schon touristisch vorbelastet sind; da ist ja bereits eine weitläufige technische Infrastruktur am Berg vorhanden, die wir nur um eine Stromversorgung aus eigener Produktion ergänzen wollen. Auf gar keinen Fall wollen wir Windräder in Naturschutzgebieten aufstellen. Außerdem

geht es im Schnitt nur um eine sehr geringe Anzahl von Anlagen pro Schigebiet, die für diese Zwecke völlig ausreichend sind. Jedes Projekt muss selbstverständlich auch die in alpinen Gebieten äußerst sensiblen Genehmigungsverfahren durchlaufen und allen gesetzlichen Auflagen Rechnung tragen.

Welche Anlagentypen kommen für den Einsatz in Schigebieten am ehesten in Frage?

In der Regel werden wir von der Windklasse I mit einem Stahlurm und einem Generator mit 900 oder 2.300 Kilowatt reden. Eine Besonderheit stellen aber die böigen Winde und Turbulenzen in alpinen Höhenlagen dar. Mit der heutigen Technik unserer Windkraftanlagen können wir auch Böen mit über 25 Metern pro Sekunde, ja sogar bis 34 Meter pro Sekunde, regeln. So können die Anlagen durchgehend am Netz bleiben und die Windverhältnisse optimal nutzen, was wesentlich zu einem höheren Ertrag pro Kilowatt beiträgt. Getriebelose Anlagentechnik und stabile Netzanbindung sind wesentliche Voraussetzungen, um hochkomplexe alpine Standorte zu erschließen und auch wirtschaftlich zu betreiben.



Ihr Spezialist für Versicherungslösungen für erneuerbare Energien

Internationaler
Versicherungsmakler
& Risk Consultant

130 Jahre
seit 1879

Ihr Ansprechpartner:
Norbert Trappel
+43 (0)1 58910-251
n.trappel@funk-austria.com

www.funk-austria.com



Amsterdam - Berlin - Bielefeld - Budapest - Bukarest - Dreieich - Dresden - Düsseldorf - Eisenstadt - Erfurt - Frankfurt - Freiburg - Hamburg - Hannover
Innsbruck - Köln - Leipzig - Mailand - München - Nürnberg - Posen - Regensburg - Salzburg - Shanghai - Stuttgart - Valenza - Warschau - Wien

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

Titel, Vorname, Zuname

Beruf

Organisation, Firma (bei Firmenmitgliedern)

PLZ, Straße, Ort

Tel, Fax, E-Mail

Ich wähle folgende Mitgliedschaft:

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

Die Mitgliedschaft beinhaltet die Vereinszeitschrift **Windenergie** (4x jährlich)
und den **IGW-Newsletter**.

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

- **Erneuerbare Energien**, deutsche Monats-Fachzeitschrift für Wind-
und Sonnenenergie (inkl. Anlagenmarkt-Übersicht) (45 €)

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



IG WINDKRAFT
Austrian Wind Energy Association

Ort, Datum, Unterschrift

Notizen aus der Windszene

Pierer übernimmt von Molnar

Peter Molnar, bisheriger Geschäftsführer der oekostrom Vertriebs GmbH, hat mit Ende 2008 seine Tätigkeit bei der oekostrom AG beendet. In Zukunft wird er sich vorerst seiner Familie (Karenz) und dann neuen Erneuerbare-Energie-Projekten widmen. Die Geschäftsführung der Vertriebs GmbH übernimmt der Vorstand der oekostrom AG, Michael Pierer.

Weyss übernimmt von Parrer

Stephan Parrer, bisheriger Geschäftsführer der oekostrom Produktions GmbH, gründet mit Johannes Trauttmansdorff ein Ingenieurbüro, das im Bereich der Ökoenergie tätig sein wird, und bleibt daher der Ökostrombranche erhalten. Die Gesamtverantwortung für den Bereich Produktion bei der oekostrom AG übernimmt Roland Weyss, ein Windenergie-Fachmann mit langjähriger Erfahrung, der schon seit etlichen Jahren für die oekostrom Produktions GmbH tätig ist.

Verbundgesellschaft kauft Windparks vom Energiepark Bruck

Die Renewables-Tochter des Verbund-Konzerns, Verbund-Austrian Renewable Power GmbH, hat im November alle drei Windparks der Projektbetreiber, die rund um den „Energiepark Bruck“ organisiert sind, zu 100 Prozent übernommen. Die drei Windparks Bruck (9 MW) Hollern (18 MW) und Petronell (22 MW), die rund fünf Prozent des österreichischen Windmarktes abdecken, liegen im östlichsten niederösterreichischen Bezirk, Bruck an der Leitha. Mit dem Kauf der insgesamt 25 Windturbinen schafft der Verbund nun in größerem Stil den Einstieg in die Windbranche in Österreich und weitet sein Produktionsportfolio im Bereich der Erneuerbaren Energien aus. Die „Brucker“ rund um Energiepark-Obmann Herbert Stava wollen das nun verfügbare Kapital für die Entwicklung von neuen Erneuerbare-Energie-Projekten in und außerhalb Österreichs nutzen.

Ökostrom mit mehr Wind

Die oekostrom Vertriebs GmbH, die schon jetzt den höchsten Windanteil Österreichs verzeichnete, nahm nun einen weiteren Windpark mit 12 MW Leistung bzw. rund 25 GWh Erzeugung in ihr Portfolio auf. Damit stammen rund 30 Prozent des gesamten Stromangebots aus Windkraftwerken. Um professionell agieren zu können, verwendet die oekostrom AG tägliche Wetterdaten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. Dadurch konnte die kurzfristige Planung deutlich verbessert werden.

Vestas erhält Großauftrag aus Rumänien über 200 MW

Vestas Central Europe hat einen Auftrag über 67 Stück V90-3,0 MW Windenergieanlagen in der rumänischen Region Constanta von S.C. Ewind und S.C. Wind Power Park erhalten. Die Windturbinen werden 2009 und 2010 für zwei Projekte nach Constanta geliefert werden. „Wir sind

PROFESSIONAL



ENERGYSERVICES

EFFIZIENTE
ENERGIENUTZUNG

ERNEUERBARE
ENERGIEN

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

TECHNISCHES BÜRO

efficient
renewable
energy



WWW.PROFES.AT



Windrad gesucht!

Sie sind Windkraftbetreiber
und beabsichtigen, eine
Windkraftanlage zu **verkaufen**?
Dann nehmen Sie bitte Kontakt
mit mir auf, denn ich bin interessiert,
Windkraftanlagen zu **kaufen**.

Franz Poppinger
Anton-Pellet-Straße 2-6
A-3830 Waidhofen an der Thaya
Tel: +43 660 5299107
E-Mail: poppinger.franz@aon.at

sehr zufrieden mit diesem Vertrag. Dieser neu abgeschlossene Vertrag verdeutlicht einmal mehr die positive Entwicklung des Windenergiemarktes in den osteuropäischen Ländern“, so Hans Jørn Rieks, Geschäftsführer Vestas Central Europe.

Bank Austria finanziert größten Windpark Bulgariens

Die Bank Austria hat in Zusammenarbeit mit der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD) und der Internationalen Finanz-Corporation (IFC), Tochter der Weltbank, eine Finanzierung in Höhe von 198 Millionen Euro für den grössten Windpark Bulgariens an der Schwarzmeerküste in der Nähe der Stadt Kavarna arrangiert.

Der Kredit wird unter dem Finanzierungsschirm der EBRD und IFC abgewickelt, wobei die Kredittranche der EBRD 70 Millionen Euro beträgt und die IFC 40 Millionen Euro gewährt. Für die verbleibenden 88 Millionen Euro fungiert die Bank

Austria als Kreditgeberin. Zusätzliche 25 Millionen Euro werden von der UniCredit Bulbank für die kurzfristige Finanzierung zur Verfügung gestellt.

Der Windpark der AES Corporation, einem der grössten unabhängigen Stromerzeuger der Welt, wird insgesamt 52 Windräder Vestas V90-3,0 MW umfassen (Anm.: Die wartenden Gondeln sind auf Seite 14 zu sehen.) und eine Kapazität von 156 Megawatt haben. Im Endausbau wird das Windkraftwerk mehr als ein Prozent des bulgarischen Stromverbrauchs liefern. Quelle: www.börse-express.com

Energie-Regulator macht Netz für Windstrom frei

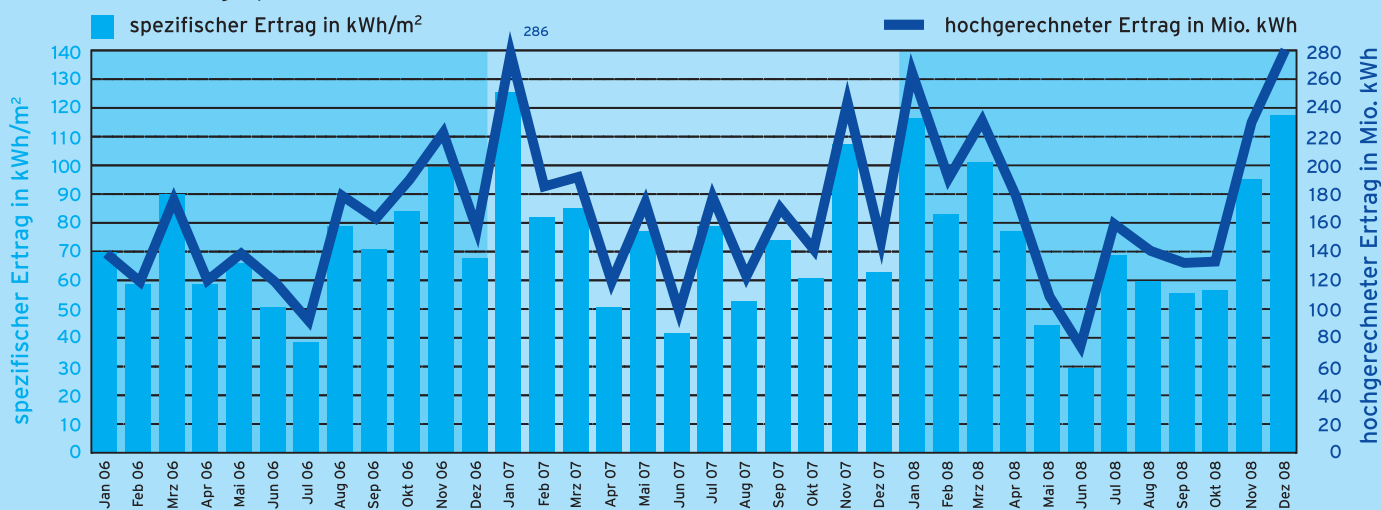
Die irische Regulierungsbehörde macht den Weg frei für den Anschluss von insgesamt 3.900 MW Windkraft. Bisher waren nur 3.000 MW vorgesehen. Da aber die irische Regierung ihr Ziel für Erneuerbare Energien von 33 auf 40 Prozent angehoben hat, reagierte der Regulator, um die neu

gesteckten Ziele erfüllen zu können. Insgesamt können nun 5.400 MW an Erneuerbaren Energien ans Netz gebracht werden. Der Energieregulator geht aber davon aus, dass wegen dem steigenden Verbrauch noch deutlich mehr als die 3.900 MW Windkraft notwendig werden. Deswegen hat er den Netzbetreiber angehalten, ein Gesamtkonzept der Netzinfrastruktur für die Aufnahme der Erneuerbaren auszuarbeiten. Quelle: Windpower Monthly.

2008 nur vereinzelte Windräder

Die einzigen Windräder, die 2008 in Österreich errichtet wurden, stammen von der Windkraft Simonsfeld. Es handelt sich dabei um sieben Vestas V90 mit 2 MW. Mit sechs von ihnen wurde der Windpark Steinberg/Prinzendorf von 9 auf 15 Anlagen erweitert, mit einer wurde der Windpark Kreuzstetten auf 13 Anlagen ergänzt. Die Anlagen wurden vorletztes Jahr in der Hoffnung auf ein neues Ökostromgesetz bestellt und mussten nun umgesetzt werden.

Windenergieproduktion in Österreich



	Dez 07	Jan 08	Feb 08	Mrz 08	Apr 08	Mai 08	Jun 08	Jul 08	Aug 08	Sep 08	Okt 08	Nov 08	Dez 08
Gesamte installierte Leistung in MW	982	982	982	982	982	982	982	982	982	982	982	982	995
MW mit Bericht	186	188	174	172	172	172	172	166	166	166	166	81	63
Installierte Anlagen	612	612	612	612	612	612	612	612	612	612	612	612	618

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



Vertraue dem Wind

Wind war noch nie so wichtig wie heute. Diese überall reichlich vorhandene, natürliche Ressource trägt dazu bei, die Energiepreise zu senken. Durch die Stärkung von wirtschaftlicher Unabhängigkeit und der Schaffung neuer Arbeitsplätze an lokalen Standorten rund um den Globus, ermöglicht Wind mehr Wohlstand und Eigenständigkeit.

Vestas ist da, um zu helfen den Wind nutzbar zu machen. Vertraue.

vestas.com

Vestas.

