

windenergie

Interessengemeinschaft Windkraft Österreich



 **awes** 2014

3.+ 4. Dezember
Aula der Wissenschaften
Wien
www.awes.at

Völlig verzerrte Marktpreise für Strom

Ökostrom braucht Ausgleich für hohe Subventionen an fossile Energien

Kosten für Regenergie gewaltig explodiert

Ausgleichsenergiekosten müssen reduziert und gerechter verteilt werden

Noch enormes Potenzial für Windstrom

100% Stromautarkie bis 2030 durch Ausbau der Windenergie möglich



Die Kinder-Beilage
zum Herausnehmen

Editorial



Allein die 2014 in Österreich neu errichteten Windkraftanlagen werden in Zukunft etwa gleich viel Strom liefern wie das Donaukraftwerk Freudenau. Ende des Jahres werden über 2.100 MW Windkraftleistung am Netz sein – doppelt so viel wie noch 2011. Ein wunderbarer Anlass, um Sie, liebe LeserInnen, zum 11. Österreichischen Windkraft-Symposium AWES am 3. und 4. Dezember 2014 in Wien einzuladen.

Doch in welcher im wörtlichen Sinn „ver-rückten“ Welt leben wir eigentlich? Erst kürzlich wurden von der EU-Kommission neue Leitlinien beschlossen, mit denen in neuen Fördersystemen Einspeisetarife für erneuerbare Energien verboten sein sollen. Und nur wenige Monate danach erteilt ebendiese EU-Kommission kurz vor Ende ihrer Amtszeit noch schnell die Bewilligung, dass dem geplanten britischen Atomkraftwerk Hinkley Point 35 Jahre lang die Stromabnahme zu (indexgesicherten) 11,5 Cent pro Kilowattstunde garantiert werden darf. Genau das, was den erneuerbaren Energien mit dem Schlachtruf „Mehr Markt“ verboten sein soll, nämlich ein garantierter Strompreis, wird der Atomkraft – noch dazu in schamloser Höhe – gleichsam auf dem Silbertablett serviert. Wie soll eine Integration der Erneuerbaren unter so unfairen Bedingungen gelingen? Denn bekanntlich erhalten fossile und nukleare Kraftwerke in Europa insgesamt doppelt so viel Förderung wie die Erneuerbaren.

Es kann doch nicht das Ziel sein, dass sich die erneuerbaren Energien an einen veralteten Strommarkt anpassen sollen, der in dieser Form sowieso keine Zukunft mehr hat. Schon heute liefern die erneuerbaren Energien einen hohen Anteil der Stromproduktion, in Zukunft werden sie sogar den überwiegenden Anteil liefern. Die Zeit ist daher mehr als reif, den Strommarkt darauf auszurichten und neu zu gestalten. ●

Stefan Moidl

Geschäftsführer der IG Windkraft

Der Atomkraft-Skandal ist perfekt

EU bewilligt Förderung für das Atomkraftwerk Hinkley Point.

Kurz vor Redaktionsschluss hat die abtretende EU-Kommission die Subvention des britischen Atomkraftwerkes Hinkley Point C bewilligt und damit eine Bankrotterklärung für einen einheitlichen europäischen Strommarkt abgegeben. Einen fixen Einspeisetarif von mehr als 11,5 Cent pro Kilowattstunde darf die britische Regierung dem Betreiber Électricité de France für den Atomstrom garantieren. Da der Abnahmepreis inflationsgesichert ist, wird er gegen Vertragsende voraussichtlich bei knapp 36 Cent liegen.

Über die gesamte vertragliche Laufzeit von 35 Jahren ergibt sich eine Gesamtsubvention von 170 Milliarden Euro. Würde man dieses Geld in den Ausbau der Windenergie investieren, könnten rund 120.000 MW Leistung geschaffen werden. Diese Windräder wären in der Lage, 10-mal so viel Strom zu erzeugen wie das AKW Hinkley Point (siehe unten). Damit nicht genug, übernimmt der Staat eine ganze Reihe von Haftungen wie Kreditübernahmen in Milliardenhöhe und Versicherungen gegen spätere Änderungen im Energiegesetz, aber auch die Kosten für den notwendigen Netzausbau.

Österreich wird Klage einbringen

„Es ist unglaublich, wie dieselbe Kommission, die die erneuerbaren Energien im letzten Jahr regelrecht in Ketten gelegt hat, nun einer Subvention der Atomenergie zustimmt, die den gesamten Energiemarkt in Europa auf den Kopf stellt“, wettet IGW-Chef Stefan Moidl. Da diese staatliche Förderung gegen EU-Recht verstößt, haben auch Bundeskanzler Faymann und Vizekanzler Mitterlehner umgehend erklärt: „Wir werden die Entscheidung, Subventionen für Atomstrom zu genehmigen, nicht akzeptieren und wie angekündigt eine Nichtigkeitsklage beim Europäischen Gerichtshof einbringen.“ Für Österreich sei klar, dass alternative Energieformen förderungswürdig seien, nicht aber die Atomenergie.

Es besteht die Gefahr, dass die Subventionierung von Hinkley Point als Präzedenzfall herangezogen wird, um weiteren Förderungen von Atomkraftwerken auch in anderen EU-Ländern den Weg zu ebnen. „Es ist zu hoffen“, bekräftigt Moidl, „dass die Gerichte die europäischen Gesetze ernster nehmen als die sich nun verabschiedende Kommission.“ ●

2 Editorial Atom-Skandal	3-4 Verzerrender Strommarkt	6-7 Explodierende Kosten für Ausgleichsenergie	8-9 Windpotenzial bis 2030	10-11 Windenergie in Deutschland	12-13 Lokalaugenschein in Tschernobyl	14 Windpark Munderfing	16 Windmesse Hamburg	17 AWES 2014	18 Rückschau Tag des Windes	20 Die anderen Erneuerbaren	21 Porträt Windmensch	22-23 Aktuelle Notizen aus der Windszene
----------------------------	-----------------------------	--	----------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	------------------------	----------------------	--------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------	--

Investition 170 Mrd. €	Windenergie	Hinkley Point C
Strommenge pro Jahr	240.000 GWh	26.000 GWh
Versorgte Haushalte	rd. 70 Mio.	rd. 7 Mio.





Verzerrter Strommarkt

Erneuerbare fordern Ausgleich für Subventionen an Fossilenergien.

Eines der wesentlichen Ziele der EU ist, die Verbraucher zu günstigsten Preisen mit Strom zu versorgen, das Mittel dazu soll die Liberalisierung des europäischen Binnenmarkts für Elektrizität sein, auf dem letztendlich freier Wettbewerb zwischen den Stromerzeugern herrschen soll. Nun kann aber keine Rede davon sein, dass der sogenannte „liberalisierte“ Energiemarkt in Europa frei von staatlicher Kontrolle oder Marktregulierung ist – ganz im Gegenteil. „Der freie und gleichberechtigte Markt im Energiesektor ist ein Märchen“, sagt Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft. „Kohle-, Gas- und Atomkraftwerke erhalten in Europa noch immer mindestens doppelt so hohe Förderungen wie alle erneuerbaren Energien zusammen.“

Vernachlässigte Kosten

Dass diese Tatsache noch nicht in der öffentlichen Wahrnehmung angekommen ist, hängt damit zusammen, dass die massiven Subventionen fossiler und atomarer Energien nur zu einem kleinen Teil Gelder sind, die als direkte Subventionen aus staatlichen Budgets fließen – plus Forschungsmitteln, Betriebsförderungen und Steuervorteilen. Der größte Teil sind nicht-internalisierte externe Kosten, also jene Kosten, die

durch privatwirtschaftliche unternehmerische Aktivität entstehen, aber nicht von den Unternehmen getragen, sondern auf die öffentliche Hand überwälzt werden. Die Verzerrung des Strommarktes resultiert also nur zu einem Teil

„Der freie und gleichberechtigte Markt im Energiesektor ist ein Märchen. Kohle-, Gas- und Atomkraftwerke erhalten in Europa noch immer mindestens doppelt so hohe Förderungen wie alle erneuerbaren Energien zusammen.“

Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft

aus direkten Subventionen, zum Großteil jedoch aus dem Vernachlässigen von Risiken und Umweltschäden.

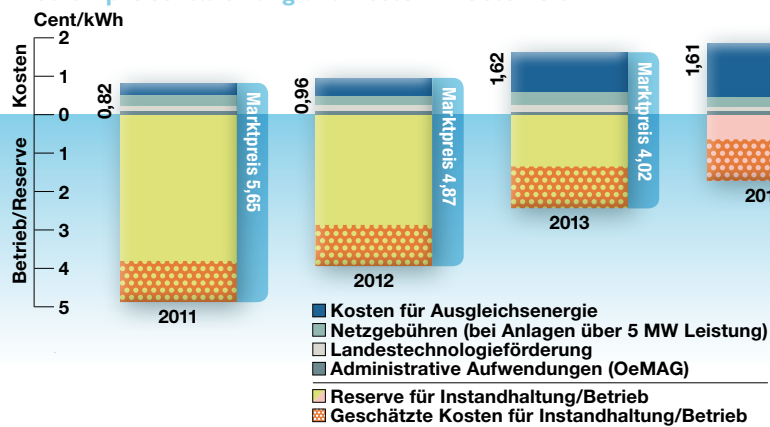
Bei der hochriskanten Atomtechnologie sind es die Kosten, die sich die AKW-Betreiber ersparen, weil sie keine ausreichend hohen Versicherungen für mögliche Reaktorunfälle abschließen müssen. Aber auch die Kosten für die Atommülllagerung, für die Bewachung und Sicherung der Lagerstätten und später für die Abwrackung der AKW selbst müssen vom Staat getragen werden, weil Atomkraftwerke sonst nie und nimmer Strom zu marktfähigen Preisen erzeugen könnten.

Bei den fossilen Energien wie Kohle und Gas sind es die CO₂-Kosten, die die Betreiber nicht in ihre betriebswirtschaftliche Kalkulation einpreisen müssen. Um den CO₂-Anstieg zumindest in Europa einzudämmen, hat die EU vor zehn Jahren den ersten grenzüberschreitenden Emissionsrechtehandel gestartet. Dieser sollte einen marktgerechten Preis für CO₂ hervorbringen, von dem man ursprünglich annahm, er werde zwischen 20 und 30 Euro pro Tonne liegen. Bedingt durch ein Überangebot an Gratiszertifikaten und eine Reihe von Ausnahmeregelungen beträgt der aktuelle Preis allerdings nur fünf Euro pro Tonne und liegt damit weit unter den tatsächlichen volkswirtschaftlichen Kosten, die der Ausstoß einer Tonne CO₂ verursacht.

Freibrief für Kohlekraftwerke

Der europäische Emissionsrechtehandel ist damit vorerst einmal grandios gescheitert. Das hat aber auch zur Folge, dass vor allem Kohlekraftwerke in Europa derzeit einen im wahrsten Sinn des Wortes Freibrief haben, weiterhin ungebremsst CO₂ in die Atmosphäre zu blasen, ohne dafür zahlen zu müssen. Vor allem Braunkohlekraftwerke belasten das Energiesystem derzeit besonders, denn sie laufen auf Hochtouren,

Strompreisentwicklung und Kosten in Österreich



In Österreich müssen die Windkraftbetreiber hohe Kosten für die Ausgleichsenergie und Netzgebühren bezahlen. Diese Zahlungen liegen mittlerweile schon bei fast der Hälfte des Großhandelspreises für Strom.

egal, ob ihr Strom benötigt wird oder nicht. „Diese Kraftwerke sind in doppeltem Sinn fossil“, erklärt Moidl. „Sie erzeugen Strom mit fossilen Rohstoffen, und das mit einer völlig veralteten, also fossilen Technik, die den Bedürfnissen eines modernen, flexiblen Strommarktes überhaupt nicht gerecht werden kann.“ Auch in Zeiträumen, in denen erneuerbare Energien ausreichend Strom liefern, werden Kohlekraftwerke nur auf rund die Hälfte ihrer Erzeugungsleistung gedrosselt. Unaufhörlich produzieren sie überschüssige Energie, belasten damit das Stromnetz und drücken den Preis am Strommarkt.

Weitere Diskriminierungen

Derzeit ist daher sogar die Stromerzeugung mit Gas teurer als die mit Kohle. Auch wenn die Förderungen gestoppt und die Erneuerbaren nicht weiter ausgebaut würden, würde das am Kostenvorteil von Kohle gegenüber Gas nichts ändern. In vielen Ländern werden neue Instrumente eingesetzt, um hier steuernd in den Markt einzugreifen. So wird in Großbritannien eine Steuer in Form eines Mindestpreises pro Tonne CO₂ für die Stromerzeugung mit fossilen Energien eingehoben. In Kanada wurden CO₂-Emissionsgrenzwerte für Kohlekraftwerke festgelegt, und auch in Deutschland gibt es bereits Überlegungen in diese Richtung.

Aufgrund all dieser Verwerfungen und Verzerrungen in der europäischen Energielandschaft, aufgrund all dieser indirekten Subventionen für fossile und atomare Energien und dem daraus resultierenden Überangebot an Stromerzeugungskapazitäten ist der

Strompreis auf den europäischen Strommarktbörsen derzeit auf einem absoluten Tiefstand. Rund 3,5 Cent pro Kilowattstunde reichen aber nicht, um Ökostromanlagen auch nur kostendeckend betreiben zu können. Und tatsächlich mussten in Österreich in jüngster Vergangenheit bereits einige voll funktionsfähige Windkraftanlagen abgeschaltet werden, weil sie nach Ende der Tarifaufzeit zu diesem unhaltbar tiefen Marktpreis nicht mehr wirtschaftlich Strom erzeugen können.

All diesen Umständen zum Trotz prangert Wolfgang Anzengruber, seit Ende Juli Präsident von Österreichs Energie, der Interessenvertretung der (alten) E-Wirtschaft, die angebliche Überförderung von erneuerbaren Energien an, während er gleichzeitig wohlweislich die Subventionen für Kohle- und Gaskraftwerke verschweigt. Dabei wurden gerade jetzt mit starker Unterstützung von Österreichs Energie neue Förderungen für bestehende und

zukünftige österreichische Kohle- und Gaskraftwerke beschlossen, die diesen in den nächsten vier Jahren einen Geldregen von 200 Millionen Euro bringen.

Gleichzeitig kommen erneuerbare Energien wie die Windenergie in Österreich durch andere Formen von Marktverzerrung immer stärker unter Druck. So sind die Ausgleichsenergiekosten seit 2011 von 18 auf 50 Euro Millionen gestiegen. 80% davon müssen die Ökostromanlagen zahlen, obwohl sie nur 25% dieser Ausgleichsenergie tatsächlich verursachen (siehe Bericht Seite 6). Nach wie vor gibt es in Österreich – im Unterschied zu Deutschland oder Frankreich – keinen kurzfristigen Handel für Strom (Intraday-Handel in Viertelstunden-Intervallen). Dies würde die Vermarktungsbedingungen für Strom aus Windkraft und PV deutlich verbessern.

Ebenfalls marktverzerrend ist der Umstand, dass Stromerzeuger in Österreich benachteiligt sind, weil sie mit Netzgebühren belastet werden, die Erzeuger in anderen Ländern nicht tragen müssen – ein klarer Vorteil für den Importstrom. Mittlerweile beträgt die gesamte Kostenbelastung für österreichische Stromerzeuger, die bei der OeMAG verbleiben, bereits rund 1,6 Cent pro Kilowattstunde und macht damit bereits fast die Hälfte des Marktpreises aus, der 2014 bei durchschnittlich 3,5 Cent liegt.

Ausgleich für Erneuerbare

„Wenn wir uns diese Verzerrungen am europäischen wie auch am österreichischen Strommarkt anschauen, wird klar, dass es überhaupt nicht darum geht, die erneuerbaren Energien an irgendeine vorgebliche Marktreife heranzuführen, wie die Propagandamaschine der fossil denkenden Stromerzeuger immer wieder hinausposaunt“, meint Stefan Moidl. „Es geht ganz im Gegenteil darum, dass wir endlich aufhören müssen, die Stromerzeugung aus fossilen und atomaren Energieträgern durch allerlei Vergünstigungen indirekt zu subventionieren. Und solange diese einseitige Begünstigung nicht unterbunden wird, müssen Ökostromanlagen selbstverständlich einen finanziellen Ausgleich für diese Marktverzerrung erhalten. Das gilt für Neuanlagen ebenso wie für ältere Anlagen, die auch nach dem Ende ihrer Tarifaufzeit noch jahrelang kostengünstigen und sauberen Windstrom erzeugen können.“ ●



Weil die fossilen und atomaren Energien nach wie vor hohe indirekte Subventionen erhalten, brauchen Erneuerbare wie die Windenergie einen finanziellen Ausgleich, der das wettmacht.



Efficient Wind power Solutions

Alles aus einer Hand



Wir erweitern unser Dienstleistungsportfolio



Ornithologische Gutachten / Fledermausgutachten

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

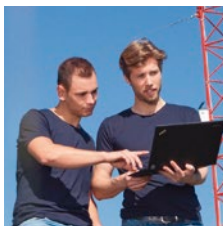
Ökologische Bauaufsicht

Biologisch-ökologisches Monitoring

EWS Construction Monitoring

Teilentladungsmessung

Vermessung der Leistungskurven im Betrieb



Energiewerkstatt Consulting GmbH
Katztal 37 · 5222 Munderfing · Austria
Alter Hainburger Weg 4 · 2460 Bruck/Leitha · Austria

T. +43 7744 20141-0 F. +43 7744 20141-41
E. office@ews-consulting.at



Marktversagen als Kostentreiber

Kosten für Ausgleichsenergie extrem teuer und ungerecht verteilt.

Wie wir schon in der [windenergie](#) Nr. 72 im März 2014 ausführlich berichtet haben, sind nach einer durch das EIWOG 2010 ausgelösten Systemumstellung die Kosten für die Aufbringung der Regel- und Ausgleichsenergie explosionsartig gestiegen. Noch 2011, im letzten Jahr des alten Systems mit einem Mengentausch zu festgelegten Preisen, betrugen die Gesamtkosten des österreichischen Regelenergiemarktes 90 Millionen Euro. Schon 2012, im ersten Jahr des neuen Systems mit einer Beschaffung zu volatilen Marktpreisen, mussten 157 Millionen Euro dafür aufgewendet werden. 2013 stiegen diese Kosten noch einmal erheblich auf über 170 Millionen Euro, und geht es so weiter wie bisher, droht heuer ein 200-Millionen-Desaster. Das neue Marktsystem hat also vorerst auf allen Linien versagt.

Die wenigen Teilnehmer des Regelenergiemarktes, die klassischen Energieerzeuger, reiben sich die Hände, denn ihnen fließen diese zusätzlichen über 100 Millionen Euro zu. Selbst E-Control-Chef Martin Graf hat gegenüber der Zeitung „Die Presse“ eingeräumt, dass es im Regelenergiemarkt noch immer zu wenig Wettbewerb gibt, weil die Regelenergie im Wesentlichen nur von drei Unternehmen – Verbund, Kelag und Tiwa – bereitgestellt wird.

Kein Verursacherprinzip

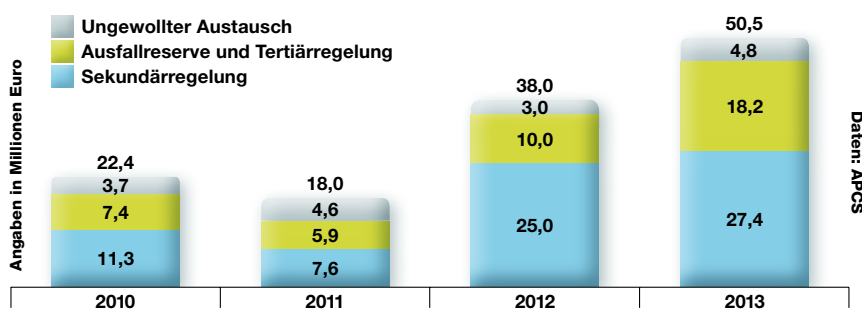
„Es ist nicht länger tragbar“, kritisiert Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft, „dass die erneuerbaren Energien wie die Windenergie einigen wenigen klassischen Energieversorgern zu einem ansehnlichen Körbargeld verhelfen, während die gestiegenen Kosten die Windkraftbetreiber beinahe in

den Ruin treiben. Mittlerweile sind die gesamten Belastungen für Windstrom auf 50% des Strommarktpreises angestiegen und liegen bei rund 1,5 Cent pro Kilowattstunde.“

Ein wesentlicher Kostentreiber ist die Ausgleichsenergie, für die 2013 bereits über 50 Millionen Euro aufgewendet werden mussten – 2011 waren es noch 18 Millionen. Die hohen Zahlungen für Ausgleichsenergie treffen die erneuerbaren Energien besonders stark, denn sie müssen einen Großteil dieser Kosten tragen. Deshalb hat die IG Windkraft die Tiroler e3-Consult mit einer Studie über die „Ausgleichsenergiekosten der Ökostrombilanzgruppe für Windkraftanlagen“ beauftragt. Eine der Kernaussagen der Studie: Die österreichischen Ökostromanlagen (zusammengefasst in der von der OeMAG abgewickelten Ökostrombilanzgruppe) verursachen nur 25% der erforderlichen Ausgleichsenergie, müssen aber 80% der dafür entstehenden Kosten tragen – eine nach dem Verursacherprinzip nicht gerade einleuchtende Kalkulation.

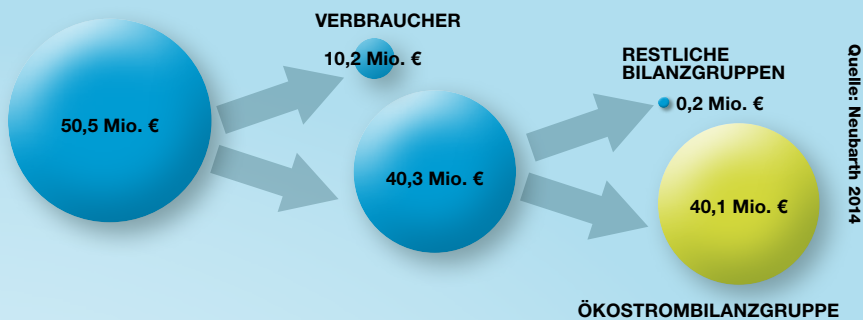
Studienautor Jürgen Neubarth zeigt auch, dass das österreichische System im europäischen Vergleich extrem schlecht abschneidet: „Die Kosten für die Regelenergiebeschaffung liegen in der Schweiz um 50% und in Deutschland sogar um 70% unter jenen in Österreich. In Österreich zahlen Windparkbetreiber für Ausgleichsenergie im Schnitt drei- bis viermal mehr als in anderen europäischen Ländern –

Entwicklung der gesamten Ausgleichsenergiekosten von 2010 bis 2013



Die gesamten Ausgleichsenergiekosten sind in kürzester Zeit explodiert und von 18 Millionen Euro im Jahr 2011 auf über 50 Millionen im Jahr 2013 gestiegen.

Verteilung der Belastung mit Ausgleichsenergiekosten im Jahr 2013



Von den 50,5 Millionen Euro, die 2013 an Ausgleichsenergiekosten angefallen sind, wurden rund 80% der Ökostrombilanzgruppe der OeMAG aufgebürdet, obwohl diese Bilanzgruppe nur 25% der Ausgleichsenergie tatsächlich verursacht hat.

damit ist Österreich einsamer Spitzenreiter. Und das obwohl zum Beispiel in Deutschland fast dreimal so viel Strom von Wind und Sonne ins Netz eingespeist wird und fast keine regelbare Wasserkraft verfügbar ist.“

Internationales Paradoxon

Eine eigenwillige österreichische Besonderheit sieht Neubarth auch in der Trennung von operativer und finanzieller Verantwortung für die Ausgleichsenergie: „Die OeMAG ist zwar operativ für die Bewirtschaftung der Ökostrombilanzgruppe zuständig, jedoch werden die Kosten von den Ökostromanlagen getragen. Einerseits können die Anlagenbetreiber diese Kosten nicht beeinflussen, andererseits besteht für die OeMAG kein unmittelbarer Anreiz, die Marktintegration von Ökostrom zu optimieren und kosteneffizienter zu gestalten. Dieses Paradoxon

nimmt auch im internationalen Vergleich eine Sonderstellung ein.“

Aus Sicht von Neubarth besteht bei der Bewirtschaftung der Ökostrombilanzgruppe noch ein erhebliches Effizienz- und damit Kosteneinsparungspotenzial: „Bilanzgruppen in Europa mit ähnlich großem Windanteil handeln alle im Intraday-Markt, um die Kosten zu reduzieren. Im deutschen Markt können

zum Beispiel die Übertragungsnetzbetreiber ihren Bedarf an Ausgleichsenergie für die Ökostrombewirtschaftung durch einen aktiven Intraday-Handel mittlerweile annähernd halbieren.“

Die Studie kritisiert aber nicht nur bestehende Strukturen, sondern macht auch konkrete Vorschläge zur Verbesserung. Zumindest einen davon hat die OeMAG mittlerweile aufgegriffen und eine Ausschreibung für einen Dienstleister gestartet, der auf Basis eines aktiven Intraday-Handels die Ökostrombewirtschaftung für die OeMAG abwickeln soll. IGW-Chef Moidl begrüßt diesen Schritt und meint: „Es ist höchste Zeit, faire und kostengünstige Bedingungen für die Erneuerbaren zu garantieren. Am österreichischen Regel- und Ausgleichsenergiemarkt sind viele seit langem offensichtliche Verbesserungen schnell umsetzbar. Unsere Studie gibt genügend Hinweise, wie es gehen kann. Wir werden weiter darauf drängen, dass nicht nur punktuelle Alibimaßnahmen gesetzt werden, sondern es zu einer grundlegenden Reform des Marktsystems an sich kommt.“ ●

Lösungsansätze zur Reduzierung der Ausgleichsenergiekosten für Windkraftanlagen

- Einführung einer Intraday-Bewirtschaftung in der Ökostrombilanzgruppe
- Schaffung eines Anreizsystems für die effiziente Bewirtschaftung der Ökostrombilanzgruppe
- Transparente Datenbereitstellung und Prozessabwicklung
- Weiterentwicklung des österreichischen Regelenergiemarktes
- Änderung des Verfahrens zur Verteilung der Kosten für Ausgleichsenergie

Link zur Studie der e3-Consult: www.igwindkraft.at/ausgleichsenergie

IG WINDKRAFT
Austrian Wind Energy Association

Jeder kann jetzt zum Klimaschutz beitragen und die Windenergie unterstützen mit dem trendigen

rückenwindshirt

**RÜCKEN
WIND**
Reduce CO₂



Bestellungen per Mail an
m.harkess@igwindkraft.at
oder Fax an 02742 219555
www.igwindkraft.at

100% Bio, 100% Fair, 90% CO₂
reduziert, Damen- und Herrenmodelle in diesen Farben
■ ■ ■ verfügbar

AWES-Aktion
JETZT
NUR € 24,-*

In Zukunft mit mehr Windstrom

Neue Studie über Österreichs wirkliches Windkraftpotenzial.



Im Rahmen des vom Klima- und Energiefonds beauftragten Projekts „Windatlas und Windpotenzialstudie Österreich“ hat eine Projektgruppe um den Verein Energiewerkstatt im Jahr 2011 einen bundesweiten Windatlas erstellt. Abgebildet wurden die mittleren Windgeschwindigkeiten in einer Höhe von 100 Meter über Grund bei einer Auflösungsgenauigkeit von 100 x 100 Metern. Auf diesem Atlas aufbauend wurde eine WebGIS-Applikation programmiert, die die Möglichkeit bietet, durch die Veränderung unterschiedlicher Einflussgrößen das Windenergiepotenzial für die einzelnen Regionen Österreichs dynamisch zu simulieren.

In diesem ersten Schritt stellten die Simulationsergebnisse jedoch nur ein rein theoretisches Maximum des realisierbaren Potenzials dar, gerade so, als ob alle errechneten Eignungszonen vollständig mit Windkraftanlagen bestückt werden könnten. Um aber ein detailliertes Bild über die bis 2020 und 2030 tatsächlich realisierbaren Potenzi-

ale zu erhalten, wurde in einem zweiten Schritt vom Klima- und Energiefonds – gemeinsam mit der IG Windkraft – eine weiterführende Studie beauftragt, in der realistische und praxisnahe Größenordnungen dieser mittelfristigen Windkraftpotenziale ermittelt werden sollten.

Stromautarkie bis 2030

Im Juni dieses Jahres wurden die Ergebnisse dieser zweiten Studie vom Verein Energiewerkstatt veröffentlicht. Als Ausgangsbasis diente der Ist-Stand der Ende 2013 in Österreich bereits bestehenden Windkraftleistung von 1.684 MW. Für das Jahr 2020 wurden ein realisierbares Windkraftpotenzial von 3.800 MW und eine potenzielle Jahresstromproduktion von 8,9 TWh ermittelt. Für das Jahr 2030 wurden ein realisierbares Potenzial von 6.650 MW und eine potenzielle Jahresstromproduktion von 17,7 TWh errechnet.

Hinter diesen nüchternen Zahlen verbirgt sich nicht mehr und nicht weniger als die mögliche Verwirklichung

der Energiewende in Österreich. Wird das für 2030 ausgewiesene Potenzial ausgeschöpft, würde das den Anteil des Windstroms am gesamten Stromverbrauch von derzeit 6,5% auf 24% steigern. Und allein diese Steigerung der Windstromerzeugung würde bedeuten, dass alle erneuerbaren Energien zusammen (also inklusive Großwasserkraft) 2030 mehr als 100% des gesamten Strombedarfs in Österreich decken könnten. Aber es könnte noch schneller gehen: „Wenn die großen Potenziale der Photovoltaik und der Kleinwasserkraft ebenso intensiv genutzt werden, können wir durch das Zusammenspiel aller erneuerbaren Energiequellen die Stromautarkie Österreichs schon deutlich vor 2030 erreichen“, weiß Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft.

Dass die nun ermittelten realisierbaren Windenergiepotenziale auf durchaus realistischen Annahmen basieren, zeigt sich unter anderem darin, dass nur ein geringer Anteil des



3 Fragen an Studienautor Hans Winkelmeier, Verein Energiewerkstatt

Wie realistisch sind die tatsächlich realisierbaren Potenziale 2020 und 2030?

Hans Winkelmeier: Aus unserer Sicht sehr realistisch. Bis 2020 haben wir alles eingerechnet, was bereits in Planung ist, und die Ziele und Zonierungen der Länder einbezogen. Da wird im Wesentlichen der eingeschlagene Weg weitergegangen. Auch die Zahlen für 2030 sind realistisch, hier hängt jedoch alles von den weiteren politischen Entscheidungen ab.

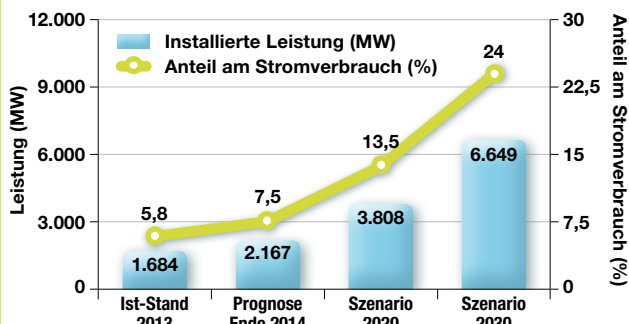
Was bedeuten diese Potenziale für die Energiezukunft Österreichs?

Dass bis spätestens 2030 alle erneuerbaren Energien zusammen 100% des in Österreich benötigten Stroms erzeugen können, und dass – abgesehen von der Großwasserkraft – die Windenergie dann die stärkste Stromerzeugungstechnologie aller Erneuerbaren sein wird. 2030 wird die Stromproduktion aus Windkraftwerken 1,5-mal so viel ausmachen wie die aus sämtlichen Donaukraftwerken. Und wenn die Photovoltaik und die Kleinwasserkraft mitziehen, können wir die 100% auch deutlich früher erreichen.

Wie verhält sich die Anzahl der notwendigen Anlagen zu diesem Ausbau?

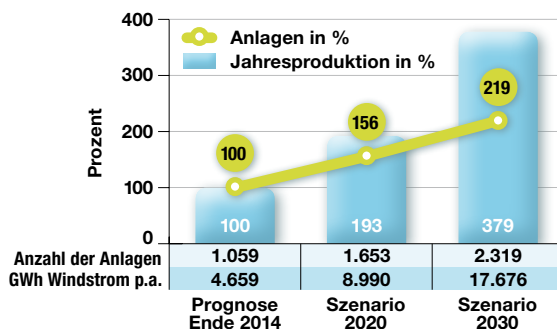
Ende 2014 werden wir in Österreich etwas mehr als 1.000 Windräder stehen haben, die eine Jahresarbeit von rund 4,7 Terawattstunden Strom liefern können. Bis 2030 brauchen wir nur etwas mehr als doppelt so viele Anlagen, um damit dann rund viermal so viel Strom erzeugen zu können. ●

Installierte Leistung und Anteil des Windstroms am gesamten Stromverbrauch



Mit einer Steigerung des Windstromanteils auf 24% kann Österreich bis spätestens 2030 über 100% des gesamten Stromverbrauchs mit erneuerbaren Energien erzeugen.

Relative Entwicklung der Anlagenanzahl im Vergleich zur Windstromproduktion



Wenn bis 2030 die Anzahl der Windkraftanlagen gegenüber Ende 2014 etwa verdoppelt wird, kann damit die Windstromproduktion nahezu vervierfacht werden.

Quelle: Verein Energiewerkstatt

theoretisch zur Verfügung stehenden Potenzials als tatsächlich erschließbar ausgewiesen wird. Unter Berücksichtigung der aktuellen Anlagendichten und Umsetzungsgrade in den einzelnen Regionen beträgt etwa der bis zum Jahr 2030 realisierbare Anteil nur etwa 28% des theoretischen Maximums.

Wo sind diese Ausbaupotenziale nun zu verorten? In der Perspektive bis 2030 werden die größten Anteile wie schon bisher in Niederösterreich (3.200 MW) und im Burgenland (1.900 MW) umgesetzt werden. Substanzielle Leistungssteigerungen der Windenergie werden aber auch in der Steiermark (mit rund 600 MW) und in Kärnten (mit rund 400 MW) erwartet, während die westlichen Bundesländer mit einigen punktuellen Windparks wichtige regionale Beiträge liefern können.

An dieser Stelle seien gleich einmal gängige, wenn auch irreführende

Befürchtungen der Windkraftgegner mit Fakten entkräftet. „Wo sollen denn all die Windräder aufgestellt werden?“ fragen sie gern süffisant. Tatsache ist, dass für die prognostizierte Erhöhung der Leistung und damit der Windstromproduktion nur eine deutlich geringere Steigerung der Anzahl der Windkraftanlagen notwendig ist.

Politik wird entscheiden

Nimmt man Ende 2014 als Basis, so werden bis 2030 nur doppelt so viele Windräder notwendig sein, um viermal so viel Windstrom zu erzeugen. Das erklärt sich aus dem Trend zu größeren und effizienteren Anlagen mit höheren Türmen und dem bis dahin bereits vollzogenen Repowering derzeit bestehender Anlagen.

Rosige Aussichten also für Österreichs Energiezukunft? Stefan Moidl sieht die Ergebnisse der Studie als er-

freuliche Option, deren Verwirklichung aber noch nicht gesichert ist: „Wie Studienautor Hans Winkelmeier vom Verein Energiewerkstatt zurecht anmerkt, hängt die Entwicklung bis 2030 ganz wesentlich von den politischen Entscheidungen ab, die in den nächsten Jahren getroffen werden. Und ich werde nicht müde, wieder und wieder darauf hinzuweisen, dass nur stabile Rahmenbedingungen einen kontinuierlichen Ausbau der Windkraft in Österreich ermöglichen.“

Nach wie vor werden Kohle-, Gas- und Atomkraftwerke in Europa mit Steuergeld mindestens doppelt so hoch subventioniert wie alle erneuerbaren Energien zusammen. Deswegen fordert Moidl: „Solange diese Dauer-subsidierung der fossilen Energieträger nicht beendet wird, braucht es einen finanziellen Ausgleich und Anreiz für die erneuerbaren Energien.“ ●

PROFESSIONAL

PROFES

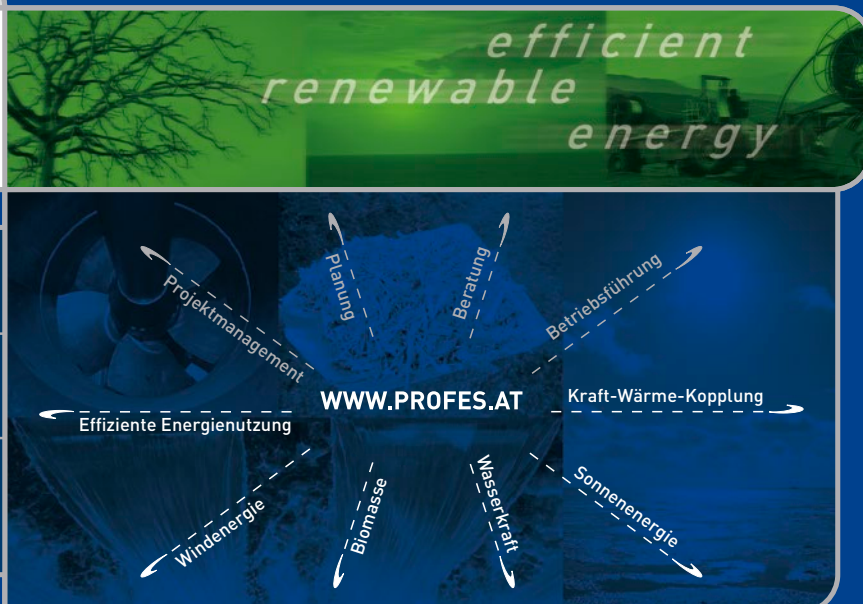
ENERGYSERVICES

EFFIZIENTE
ENERGIENUTZUNG

ERNEUERBARE
ENERGIEN

PROFESSIONAL ENERGY SERVICES GMBH
A-1160 WIEN • LORENZ-MANDL-GASSE 50
TEL +43 (0)1 486 80 80-0 • FAX +43 (0)1 486 80 80-99
OFFICE@PROFES.AT

TECHNISCHES BÜRO



Politik gegen den Volkswillen

EEG-Novelle in Deutschland bremst die Energiewende heftig ein.



Der 1. August 2014 war für die deutsche Energiewirtschaft ein einschneidendes Datum, weil an diesem Tag das novellierte Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Kraft getreten ist. Mit dem bisher geltenden EEG haben die erneuerbaren Energien in Deutschland eine starke Entwicklung erlebt, die trotz wechselnder Regierungskoalitionen ziemlich konstant verlief. Mit dem neuen EEG wurden nun gravierende Veränderungen im Fördersystem vorgenommen, was massive Verunsicherung und Ärger ausgelöst hat.

Fuß auf der Bremse

Carsten Körnig, Geschäftsführer des Bundesverbandes Solarwirtschaft, macht seiner Empörung Luft: „Wir sind schockiert und zutiefst betroffen, wie die Energiewende und das Gemeinwohl mit Füßen getreten werden. So wird aus einem Gesetz zum Ausbau erneuerbarer Energien ein Gesetz zum Vorrang der Kohle. Mit dem Fuß auf der Bremse ist die Energiewende nicht zu schaffen.“

Angestoßen wurde die Überarbeitung des EEG durch die äußerst polemisch geführte Diskussion über die Kosten der EEG-Umlage. Bremser der Energiewende behaupten, der Strompreis steige aufgrund der steigenden EEG-Umlage. Nun ist der Strompreis zwischen 2000 und 2011 tatsäch-

lich um 11,31 Cent gestiegen, die EEG-Umlage im selben Zeitraum allerdings nur um 3,46 Cent. Zwei Drittel der Preissteigerung lassen sich also nicht mit der EEG-Umlage erklären.

Auch wird gerne, wenn auch fälschlicherweise behauptet, der Anstieg der EEG-Umlage selbst sei den Ökostromanlagen zuzuschreiben. Dem

„Der Zubau bei der preiswerten Windenergie an Land belastet die EEG-Umlage nur unerheblich, da er nur für 0,25 Cent verantwortlich ist.“

Hermann Albers, Präsident des Bundesverbandes WindEnergie

hält Hermann Albers, Präsident des Bundesverbandes WindEnergie (BWE), entgegen: „Der Zubau bei der preiswerten Windenergie an Land belastet die EEG-Umlage nur unerheblich, da er nur für 0,25 Cent verantwortlich ist.“

Was die Kritiker der Energiewende gerne verschweigen, ist, dass die Erhöhung der EEG-Umlage vor allem aus dem Rückgang des Börsenstrompreises und den Ausnahmeregelungen für die Industrie resultiert. Da es keine adäquate Bepreisung des CO₂-Ausstoßes gibt, laufen die deutschen Kohlekraftwerke auf Hochtouren und sorgen damit für einen Angebotsüberschuss, der

die Strompreise drückt. (Die EEG-Umlage errechnet sich aus der Differenz zwischen der Einspeisevergütung und dem Marktpreis für Strom – je niedriger der Strompreis, desto höher die EEG-Umlage.) Zum anderen ist die EEG-Umlage für Haushalte und kleine Betriebe auch deshalb so hoch, weil 2.000 Industrieunternehmen davon befreit sind und sich allein 2014 dadurch rund fünf Milliarden Euro ersparen.

Ende der Einspeisevergütung

Die Neuerungen im EEG bringen die Windenergie in Deutschland gehörig unter Druck. Eine fixe Einspeisevergütung gibt es nur noch in Ausnahmefällen – ab 2016 nur mehr für Anlagen bis 100 kW. Ab sofort besteht für alle Betreiber die Verpflichtung, Strom von neuen Ökostromanlagen an der Strombörse zu verkaufen. Für diese Direktvermarktung erhalten die Betreiber eine Marktprämie, die sich im Wesentlichen aus der Differenz zwischen einer festgelegten Einspeisevergütung und dem durchschnittlichen Strommarktpreis errechnet. Diese Vergütung beträgt für Windenergie an Land zumindest für die ersten fünf Jahre einer neuen Anlage 8,90 Cent pro Kilowattstunde. Liegt danach der Ertrag einer Windkraftanlage unter einem bestimmten Wert einer festgelegten Referenzanlage, wird der

Windstrom weiterhin mit 8,90 Cent vergütet. Auf jeden Fall gibt es noch für weitere 15 Jahre eine Grundvergütung von 4,95 Cent verbunden mit einer Abnahmegarantie.

Das Marktprämienmodell ist für die deutschen Betreiber nicht wirklich neu. Schon im alten EEG bestand seit 2009 die Option für eine Direktvermarktung und schon bisher wurden 80% der deutschen Windstromerzeugung über Marktprämien vergütet. Neu ist nur, dass die Direktvermarktung nun verpflichtend ist und der Mehraufwand für die Vermarktung und Prognoseerstellung, der bisher mit der sogenannten Managementprämie abgegolten wurde, mit eingepreist und gleichzeitig gekürzt wurde. Zusätzlich kommt es zu weiteren Kürzungen, unter anderem durch den Wegfall der Boni für Systemdienstleistungen und Repowering.

Unklarheit und Verunsicherung

Ebenfalls für Unmut sorgt, dass ab 2017 die Förderhöhe für Strom aus erneuerbaren Energien durch Ausschreibungen ermittelt werden soll. Diese bergen die Gefahr, großen Unternehmen in die Hände zu spielen und Windparkprojekte mit lokaler Bürgerbeteiligung zu verhindern. Deswegen mahnt BWE-Präsident Albers: „Laut EU-Kommission müssen Ausschreibungen dann nicht zwingend eingeführt werden, wenn zum Beispiel die Akteursstruktur gefährdet ist. Für die deutsche Windenergie an Land bedeutet dies, dass der hohe Anteil von 47,9% Bürgerbeteiligung auch weiterhin möglich sein muss. Überdies sind die Erfahrungen mit Ausschreibungen im Ausland durchweg negativ.“ Immerhin hat der BWE erreicht, dass die Einführung von Ausschreibungen einer neuen EEG-Novelle bedarf, in der der Bundestag erst über die konkrete Ausgestaltung entscheiden wird.

Aufgrund der durch das EEG 2014 ausgelösten Unruhe ist der deutsche Markt für Windenergieanlagen an Land im ersten Halbjahr überproportional gewachsen. Planungen wurden beschleunigt, Projekte vorgezogen. Die neu installierte Leistung von rund 1.700 MW hat den Vergleichszeitraum des Vorjahres um 66% übertroffen. Dennoch meint Hermann Albers: „Die Zubauzahlen schießen trotz der Verunsicherung nicht in den Himmel. Wir gehen von einem stabilen, berechenbaren Ausbauniveau in den nächsten Jahren aus. Damit zeigt die Branche mehr Stabilität als die Politik.“ ●

Nachgefragt bei Hermann Albers

Präsident des Bundesverbandes WindEnergie (BWE)



Ist das EEG 2014 für die Windenergie und die Energiewende eine Hürde oder eine Chance?

Hermann Albers: Wir haben mit dieser Novelle erlebt, dass sich die Politik als positiver Begleiter der Energiewende verabschiedet. Das Schlagwort von mehr Markt dominiert die Debatte, ohne dass ein fairer Marktplatz geschaffen wird. Dies nehmen wir zur Kenntnis und sind deshalb aufgerufen, als Erneuerbare-Familie selbst aktiv zu werden und zum Beispiel die direkte Zusammenarbeit mit dem Verbraucher zu suchen.

Was sind die entscheidenden Knackpunkte?

Problematisch ist vor allem, dass es keine stabilen Rahmenbedingungen mehr gibt. Die Planung für ein Windenergieprojekt beträgt drei bis fünf Jahre. Nun trat zum 1. August eine Novelle des EEG in Kraft, für das Jahr 2016 ist die nächste angekündigt, und ab 2017 soll es Ausschreibungen geben. Planungsprozess und gesetzlicher Rahmen laufen völlig auseinander. Das entzieht der Branche zunehmend die Investitions- und Planungssicherheit.

Was ändert das neue EEG an der Planung und Kalkulation eines Windparkprojektes?

Die Vergütung ist in den vergangenen Jahren bereits um 15 bis 20 Prozent gesenkt worden, und nun fällt auch der Repowering-Bonus weg. Viele Projektierer und Investoren drücken aufs Tempo, um vor 2017 ihre Projekte realisiert zu haben. Deshalb werden wir nicht nur heuer, sondern auch 2015 und 2016 stabil hohe Zubauzahlen erleben. Es besteht allerdings die Gefahr, dass es danach einen massiven Einbruch beim Ausbau der preiswerten und systemstabilisierend wirkenden Windenergie an Land gibt.



IHR KOMPETENTER PARTNER IN ALLEN WINDENERGIE-FRAGEN

- Standortspezifische Wind- und Ertragsprognosen für die nächsten 66 Stunden
- Berechnung des Energieertrags für Einzelanlagen und Windparks
- Typenklassifizierung, Windzonen, Extremgeschwindigkeiten
- Vertikalprofilmessungen bis 300 m von Wind, Turbulenz und Temperatur
- Standortoptimierung, Flächenpotenzialstudien
- Berechnung von Eisansatz, Schattenwurf und Schallausbreitung
- Erfahrung in den neuen EU-Staaten

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

A-1190 Wien, Hohe Warte 38 | Tel: +43 1 36026 | Fax: +43 1 36026 72
E-Mail: klima@zamg.ac.at | Internet: <http://www.zamg.ac.at>



Lukas Pawek
direkt vor dem
Reaktorblock 4
des AKW
Tschernobyl,
der 1986
explodierte
und Schäden
katastropha-
len Ausmaßes
auslöste.

Im Zentrum der Atom- katastrophe

**IGW-Mitarbeiter Lukas Pawek
berichtet aus Tschernobyl.**

Auch wenn der Krieg in der Ukraine darüber hinwegtäuscht – das risikoreichste Problem des Landes ist nach wie vor der havarierte Reaktorblock 4 des AKW Tschernobyl. Bei der Simulation eines vollständigen Stromausfalls kam es am 26. April 1986 zur Explosion des Reaktors und in der Folge zum bis dahin weltweit größten Unfall in einem Atomkraftwerk. Durch den radioaktiven Niederschlag wurden Millionen Menschen und weite Gebiete Europas massiv verstrahlt.

Juni 2014, Lokalausgang im Zentrum der Atomkatastrophe. Die Arbeiterstadt Prypjat, ein „Aushängeschild“ der damaligen Sowjetunion, liegt nur vier Kilometer vom Reaktor entfernt. Ganze drei Tage waren die 50.000 Einwohner nach der Katastrophe im April 1986 der vollen Strahlendosis ausgesetzt, bevor sie evakuiert wurden. Heute ist Prypjat eine Geisterstadt mitten in der Tschernobyl-Sperrzone. Nur mit einer der geführten Spezialtours und nach erfolgter Passkontrolle gelange ich ins Innerste des Wahnsinns. Wohn- und Fabriksruinen erinnern als stumme Zeitzeugen an den einstigen Wohlstand. Sehr grün ist es hier, fast schon „idyllisch“. Überall wuchern Sträucher, Bäume wachsen aus den verfallenen Gebäuden, dazwischen breitet sich Gras aus.

Verheimlichte Gefahr

Nach dem Super-GAU waren rund 600.000 Menschen, die sogenannten Liquidatoren, an der Dekontamination der am stärksten betroffenen Gebiete beteiligt und ersparten Europa ein noch größeres Inferno. Die meisten von ihnen hatten nicht einmal einen Geigerzähler, mit dem sie die zulässige Strahlendosis messen hätten können, über die enorme Gefahr, der sie sich aussetzten, wurden sie im Unklaren gelassen. Für

zusätzliche Motivation sorgten Geldprämien. Wie Alina, unsere Führerin von Tschernobyl-Tours erzählt, wollte ihr Onkel Illja sich damals ein Auto kaufen und schob Zusatzschichten für solche Prämien. Er starb früh, wie tausende andere seiner Leidensgenossen.

Heute ist die Strahlenbelastung in Prypjat überraschend niedrig, weil immer noch Dekontaminierungen durchgeführt werden. Bedenklich ist allerdings das verschüttete Erbe von Tschernobyl. Für die damalige Zeit war es sicherlich die beste „Erste Hilfe“, dass nahegelegene Wälder und Dörfer einfach vergraben wurden. Allerdings bringt die nachwachsende Natur diese Kontamination wieder an die Oberfläche. An manchen Baumwurzeln wird eine radioaktive Strahlung gemessen, die mit fünf Mikrosievert pro Stunde genauso hoch ist wie heute direkt beim Reaktor. Zum Vergleich: Die natürliche radioaktive Strahlung in Wien beträgt etwa 0,15 Mikrosievert.

Nahezu unbekannt ist das Faktum, dass die drei weiteren Reaktorblöcke im AKW Tschernobyl auch nach dem Atomdesaster noch lange für die Stromproduktion in Betrieb geblieben sind. Erst im Jahr 2000 wurde auf Drängen der EU der letzte Reaktorblock abgeschaltet, allerdings leistete die EU dafür hohe Ausgleichszahlungen.



Als wär's erst
gestern passiert:
verlassene Schlaf-
und Klassenzimmer
nach der
Evakuierung.

Die neue riesige Stahlhülle zur Konservierung der hoch radioaktiven Strahlung ist erst zur Hälfte fertig, aber wegen Geldmangel droht nun ein Baustopp – eine weitere finanzielle Hilfe von 615 Millionen Euro der G-7-Staaten ist notwendig.



Hilfe dringend benötigt
Immer noch erkranken viele Kinder durch die Strahlung an Krebs. Wollen Sie helfen?
www.global2000.at/tschernobylkinder



Der zerstörte Reaktorblock 4 selbst wurde im November 1986 mit einer Schutzschicht aus Stahlbeton, dem sogenannten Sarkophag, ummantelt. Da dieser „Schutz“ schon nach wenigen Jahrzehnten brüchig geworden ist, wird derzeit eine neue riesige Stahlhülle zur Konservierung der hoch radioaktiven Strahlung gebaut. Die finanziellen Mittel dafür stammen von den G-7-Staaten, den sieben führenden westlichen Industriestaaten, vier davon aus Europa. Diese Stahlhülle ist bis jetzt allerdings erst zur Hälfte fertig. Und zu allem Überflus droht wegen akutem Geldmangel nun auch noch ein Baustopp. Dabei weiß man in der Ukraine, dass die schon bisher von den G-7 zur Verfügung gestellten Mittel nicht zuletzt

deswegen aufgebraucht sind, weil die massive Korruption im Land auch vor solch heiklen Projekten nicht haltmacht. Um das entstandene Finanzierungsdefizit zu decken ist nun eine weitere Geldspritze der G-7 in Höhe von 615 Millionen Euro notwendig.

Verheerende Folgen

Die Tragödie um das AKW Tschernobyl geht als trauriger Beweis dafür, dass die Atomkraft nicht vollständig beherrschbar ist, in die Geschichte ein. Abertausende Menschen haben unter qualvollen Bedingungen und ohne ernsthafte Unterstützung seitens der Behörden ihr Leben gelassen. Wie viele Menschen genau einer starken Strahlenbelastung ausgesetzt waren und

unter deren Folgen zu leiden hatten oder daran gestorben sind, ist bis heute nicht eindeutig ermittelt. Nach wie vor hat die Internationale Atomenergie-Organisation IAEA ein De-facto-Informationsmonopol über die Strahlenschäden, aber ihre offiziellen Zahlen sind heftig umstritten. Die von Langzeitfolgen wie Leukämie, Schilddrüsenkrebs und sonstigen Krebserkrankungen betroffenen Menschen dürften jedoch in die Zehntausende gehen. ●



Die alten verfallenen Gebäude kann man abreißen, aber die Menschen in der Region, vor allem Kinder, müssen mit zum Teil schweren gesundheitlichen Beeinträchtigungen leben.

Beklemmende Nachrichten aus der Region des Grauens

Wie wir von Christoph Otto, Leiter des Global-2000-Projekts „Tschernobyl-Kinder“, erfahren haben, leben in der verseuchten Region derzeit 2,3 Millionen Menschen, von den 500.000 Kindern sind 80% krank. Ihr Immunsystem kann sich nicht richtig ausbilden, da ihnen von ihren Eltern, die 1986 selbst Kinder waren, die biologischen Auswirkungen des radioaktiven Niederschlags vererbt wurden. Es werden auch immer mehr genetische Veränderungen und geistige Störungen festgestellt. Dazu kommt noch die weite Verbreitung des sogenannten Tschernobyl-Aids – eine allgemeine Immunschwäche. Welche Krankheit die Kinder auch befällt, ihre geschwächten Körper können damit kaum fertig werden.

Bürgermeister Martin Voggenhuber, Windpark-Chef Erwin Moser und Joachim Payr von der Energiewerkstatt am Gipfel ihres Vorzeigepaketes.



Die regionale Energiewende

Oberösterreichs Windpark-Vorzeigeprojekt im Kobernaubergwald.

Neun Jahre ist es her, dass in Oberösterreich das letzte Windkraftwerk aufgestellt worden ist. Eine umso größere Attraktion war deshalb der Bau des Windparks Munderfing, der im Sommer dieses Jahres fertiggestellt wurde. In der Bauphase im Frühjahr kamen über 10.000 Menschen aus der weiteren Umgebung vorbei, um die Fortschritte bei der Errichtung der fünf Vestas V112 aus nächster Nähe zu verfolgen.

Ein besonderer Windpark

Dieses enorme Interesse bestätigt auch das Ergebnis einer im Auftrag des Landes Oberösterreich durchgeführten IMAS-Studie. Diese zeigt, dass 73% der oberösterreichischen Bevölkerung

„Munderfing ist die erste Gemeinde in Österreich, die einen eigenen Windpark betreibt. Es ist das größte Bürgerbeteiligungsmodell, und wir zeigen damit, was moderne Standortpolitik bedeutet.“

Martin Voggenberger, Bürgermeister der Gemeinde Munderfing

einen weiteren Ausbau der Windenergie in ihrem Bundesland befürworten. Nur die Politik hält weiterhin an ihrem zögerlichen Vorgehen fest – durch eigenwillige Auflagen verhindert der derzeit geltende landesweite Masterplan oftmals den Bau von Windparks.

Doch die Besonderheit des Windparks Munderfing liegt nicht nur darin, dass er überhaupt realisiert wurde. Er ist der erste Windpark Österreichs, der überwiegend in Gemeindebesitz ist. Eigentümer und Betreiber sind zu 75%

die Gemeinde Munderfing selbst und zu 25% die im Ort ansässige Energiewerkstatt GmbH. Auf diese Weise ist jeder Einwohner an den Erträgen der leistungsstarken 3-MW-Windkraftwerke direkt beteiligt. Gleichzeitig leistet die Gemeinde damit einen handfesten Beitrag zu einer regionalen Energiewende. Allein diese fünf Windräder werden jährlich etwa 32 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugen – das entspricht dem Strombedarf von 10.000 Haushalten, also von mehr als 25% aller Haushalte im Bezirk Braunau.

Die Windräder stehen auf einer Anhöhe des Kobernaubergwaldes. Sie sind nicht nur ein mittlerweile beliebtes Ausflugsziel, sondern auch sichtbare Zeichen moderner Energietechnologie. Schon immer war der Wald einerseits Rohstofflieferant und andererseits Erholungsraum. Der Waldstandort des Windparks ist 1.650 Meter vom nächsten Wohngebiet entfernt, Beeinträchtigungen durch Schall oder Schattenwurf sind damit ausgeschlossen. Für den Antransport wurden bereits bestehende Forstwege genutzt. Für die Fundamente der Windräder und die Kranstellflächen musste nur eine sehr geringe Fläche gerodet werden, die für das Waldsystem als Ganzes nicht ins Gewicht fällt. Zusätzlich wurde ein Großteil des abgetragenen Waldbodens gesichert und nach dem Ende der Bauarbeiten auf die freien Flächen wieder aufgebracht.

Ausdrücklich erwähnt sei, dass es von einigen wenigen fanatischen Windkraftgegnern massiven Widerstand gegen dieses Projekt gab. Sie scheuten weder Desinformation noch Verleum-

dungen und deckten Gemeinde und Projektbetreiber mit Klagen ein. Nach eingehenden Untersuchungen hat das Landesverwaltungsgericht Oberösterreich jedoch alle Beschwerden gegen den Windpark als unbegründet abge-

„Seit 20 Jahren plane ich Windparks, aber noch nie habe ich Tausende von Menschen gesehen, die zu einer Baustelle pilgern und sogar in Sichtweite picknicken.“

Joachim Payr, Geschäftsführer EWS Consulting GmbH

wiesen, denn es kam zu dem Ergebnis: „Der Windpark wurde sorgfältig geplant, die Behörden und Beamten haben korrekt und sachlich gearbeitet. Der Bescheid ist rechtskräftig.“

Die Zeit des Feierns

Um die Errichtung dieses in vielerlei Hinsicht einzigartigen Windparks gebührend zu feiern, gab es Anfang Oktober ein großes Eröffnungsfest, zu dem Menschen aus der Gemeinde Munderfing und der ganzen Region kamen. Und auch für Windpark-Geschäftsführer Erwin Moser war es ein ganz besonderer Tag, wie er sagte: „Neue Kraftwerke zu errichten, egal ob Wasser, Wind oder andere Energieträger, ist ein schwieriges Vorhaben. An jedem Standort regt sich Widerstand. Für die Umsetzung von Projekten braucht es daher einen langen Atem und viel Idealismus. Es ist aber ein unbeschreibliches Gefühl, wenn dieses Lebenswerk dann errichtet ist und munter für tausende Haushalte sauberen Strom liefert.“ ●

Wer das Klima schützen will, kann es sich jetzt gemütlich machen.



Heizen wir mit Holz, heizen wir im CO₂-Kreislauf der Natur. Denn die Verbrennung von Holz setzt nur so viel CO₂ frei, wie der Baum im Laufe seines Wachstums der Atmosphäre entzogen hat. Die gleiche Menge CO₂ würde auch in die Umwelt gelangen,

wenn das Holz ungenutzt im Wald verrottet. Ob vollautomatische Pelletheizung oder heimeliger Kachelofen – moderne Holzöfen und -kessel bieten für jeden die passende Art, mit Holz sauber und mit hohem Wirkungsgrad zu heizen.



Gute Wärme wächst nach.

wärmeausholz.at

EINE INITIATIVE DES ÖBMV MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION



ÖSTERREICHISCHER
BIOMASSE-VERBAND
AUSTRIAN BIOMASS ASSOCIATION

klimatektiv
■■■■■



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWEERTES
ÖSTERREICH

LE 07-13
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums
Hier investiert Europa in
das ländliche Gebiete



Technologie und Innovation aus Österreich auf der Hamburg Messe

Österreichische Windenergiebranche ganz vorne mit dabei.



Großer Andrang herrschte bei der ausgezeichnet besuchten WindEnergy Hamburg, der internationalen Leitmesse der Windenergie-Branche, die erstmals in der Hansestadt an der Elbe stattfand. Vom 23. bis 26. September war das Gelände der Hamburg Messe Treffpunkt für Fachleute der Energiewirtschaft aus der ganzen Welt. Mehr als 1.250 ausstellende Unternehmen aus 33 Ländern und über 33.000 BesucherInnen stellten unter Beweis, dass die WindEnergy die bedeutendste Windenergie-Veranstaltung weltweit ist.

Ganz vorne mit dabei zeigte sich die österreichische Windenergiebranche. Rund 20 österreichische Unternehmen präsentierten auf ihren Messeständen Technologie und Innovation „Made in Austria“. Weit über 100 österreichische BesucherInnen informierten sich über innovative Technologien und Dienstleistungen, darunter eine von der IG Windkraft organisierte Gruppe mit mehr als 40 TeilnehmerInnen. „Einmal mehr wurde bei der WindEnergy in Hamburg deutlich“, freute sich IGW-Chef Stefan Moidl, „dass die österreichische Windbranche auf dem internationalen Parkett eine feste Größe ist.“

Weltmarktführer in Rot-Weiß-Rot

Neben den rund 60 Windkraftbetreibern umfasst der österreichische Windmarkt eine breit aufgestellte Zulieferindustrie und Dienstleistungsbranche mit mehr als 160 Unternehmen. Ein Drittel davon generiert ein Umsatzvolumen von 610 Millionen Euro. Firmen wie Bachmann, SKF oder Palfinger sind mit ihren Produkten sogar Weltmarktführer. In jeder zweiten Windkraftanlage, die letztes Jahr weltweit errichtet wurde, befindet sich eine Steuerung von Bachmann aus Vorarlberg. Bereits 60% seines Umsatzes erwirtschaftet das Unternehmen im Windbereich. „Wir haben in den letzten Jahren unser Engagement im Bereich der Modernisierung von Windrädern verstärkt“, berichtete CEO Bernhard Zangerl. „Erst vor kurzen haben wir in den USA einen großen Auftrag für die Modernisierung und den Einbau unseres neuen Systems für die Zustandsüberwachung von Windrädern erhalten.“

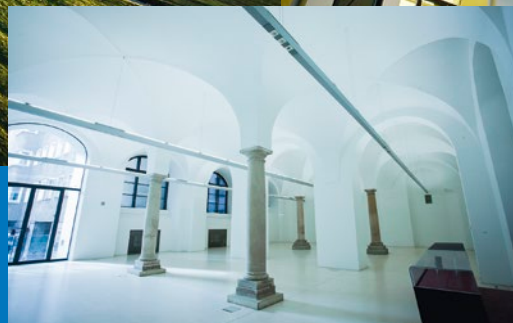
Wie auch auf der WindEnergy stark zu bemerken war, hat es im Bereich der Betriebsführung von Windkraftanlagen einen enormen Entwicklungsschub gegeben, und auch in diesem Bereich sind österreichische Firmen vorne mit dabei. Marktführer in Österreich auf diesem Gebiet ist die Windkraft Simonsfeld. „Wir haben uns in der technischen Betriebsführung eine Vorreiterrolle in Österreich erarbeitet und sind nun dabei, neue Instandhaltungsstrategien auch für andere Betreiber zu entwickeln“, sagte der Technische Geschäftsführer Markus Winter. Die steirische Firma Uptime Engineering entwickelt Softwaresysteme, die die Wartung und den Betrieb unterstützen. „Wir arbeiten größtenteils für Firmen im Ausland, aber auch große österreichische Betreiber zählen zu unseren Kunden“, so Christopher Gray von Uptime.

Selbst die Weiterentwicklung der Windenergie-Technologie findet mitten in Österreich statt. In Klagenfurt arbeitet das Unternehmen SET Sustainable Energy Technologies an einem neuartigen Differenzialgetriebe. „Unser Ziel ist es, die Windkraftanlagen zu revolutionieren“, meinte Maximilian Hohenberger, Direktor Business Development von SET. „Dabei schauen wir uns den chinesischen Markt sehr genau an und wollen dort möglichst bald Fuß fassen.“ Auch die Erfindung des Grazer Startup-Unternehmens Eologix stellt eine Weltneuheit dar. „Unser neues System der Vereisungsmessung am Windrad hat bei vielen Messebesuchern großes Interesse geweckt“, freute sich Geschäftsführer Michael Moser. ●



11. ÖSTERREICHISCHES WINDENERGIE-SYMPOSIUM
3. & 4. DEZEMBER 2014 – WIEN

Infos und Anmeldung unter:
www.awes.at



Windenergie im Gespräch

Das AWES präsentiert sich 2014 in einem neuem Rahmen in Wien.

Wenn am 3. Dezember die elfte Auflage des Österreichischen Windenergie-Symposiums AWES eröffnet wird, erwartet die Besucher ein überaus spannendes Programm, das die derzeit brennenden und heiß diskutierten Fragen der Windkraft in Österreich und in Europa aufgreift und nach Antworten und Lösungen sucht.

Im Herzen von Wien

Das diesjährige AWES präsentiert sich in einem neuen glanzvollen Rahmen. Der gewachsenen Internationalität dieser Veranstaltung Rechnung tragend ist der Veranstalter IG Windkraft damit von der Windhauptstadt St. Pölten in die Metropole Wien übersiedelt. Im Herzen der Stadt, nämlich in der Aula der Wissenschaften in der Wollzeile, erwartet die Besucher das Flair historischer Räumlichkeiten kombiniert mit modern transparenter Architektur.

Die zentrale großstädtische Lage bietet viele Vorteile. Mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut zu erreichen erleichtert sie Teilnehmern und Referenten die Anreise, selbst eine Direktverbindung zum Flughafen Wien-Schwechat ist nur wenige Gehminuten entfernt. Da

das Umwelt- wie auch das Wirtschaftsministerium in nächster Nähe liegen, können auch die Vertreter von Politik und Verwaltung die Tagung ohne Zeitverlust besuchen. Dass auch der abendliche Spaziergang in der dann adventlich beleuchteten Innenstadt seinen Reiz hat und das kulturelle wie gastronomische Angebot vielfältig ist, ist auch nicht wirklich ein Nachteil.

Die Räumlichkeiten der Aula ermöglichen überdies eine Erweiterung des AWES-Angebotes. In der Press & Work Area gibt es Schreibtische mit Stromanschluß, Besprechungsräume können kostengünstig angemietet werden. Am Tag 2 wird ein Technik-Track parallel zu den Themenblöcken Naturschutz und Argumente stattfinden.

Im Jahresplaner der österreichischen Windenergiebranche ist das AWES wohl der wichtigste Treffpunkt für alle Personen und Unternehmen mit direktem Bezug zur Windenergie. Beim AWES gibt es die kompetentesten Informationen und informativsten Diskussionen, hier erfahren die Teilnehmer die wichtigsten Trends und Entwicklungen der Branche, und das alles mit dem Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit

der heimischen Windenergie-Wirtschaft weiter zu stärken. Auch deshalb versucht das AWES 2014, sein Spektrum verstärkt zu internationalisieren und die Akteure der windenergieaffinen EU-Länder vermehrt anzusprechen. ●

Programm-Highlights

TAG 1

3. Dez. 2014 | 10 bis 17 Uhr

- Fördersysteme im Kontext europäischer Vorgaben
- Rahmenbedingungen eines erneuerbaren Energiesystems
- Systemstabilität durch erneuerbare Energien

TAG 2

4. Dez. 2014 | 9 bis 16 Uhr

- Innovative Zukunftskonzepte der Windenergie
- Globale Technologietrends und Innovationen
- Argumente: Tourismus, Infra-schall, Gesundheit
- Naturschutz: Fledermäuse, Ornithologie, Ausgleichsmaßnahmen
- Retrofitting und Repowering

Der lange Tag des Windes

Manchmal kann ein Tag ganz schön lang sein. Der Tag des Windes 2014 hat sich gleich über mehrere Monate erstreckt, so breit gestreut waren die Veranstaltungen. Selbst bei Redaktionsschluss dieser Ausgabe waren noch nicht alle Feste gelaufen. Aber schon bis jetzt war der Informations- wie auch der Unterhaltungswert absolut hoch, wobei heuer ganz klar die Freude an der Bewegung im Mittelpunkt stand. Und zwar nicht nur an der Bewegung der Rotoren der Windräder, die sauberen und kostengünstigen Windstrom erzeugen, sondern vielfach auch an der athletischen Bewegung der Besucher. ●



Weltpremiere: Treppenlauf auf ein Windrad

Der weltweit erste Treppenlauf auf eine Windkraftanlage fand in Lichtenegg statt. Die Bestzeit für die 65 Höhenmeter über die enge Wendeltreppe betrug 1:03 Minuten. Die wahren Helden aber waren die Männer der lokalen Feuerwehr, die den Parcours in voller Atemschutzrüstung absolvierten.



Österreich-Premiere: Schrauben weit geworfen

Wer wirft die 4,7 Kilo schweren Schrauben eines Windrades am weitesten? Das war die Aufgabenstellung beim ersten österreichweiten Windrad-Schrauben-Weitwurf-Wettbewerb. Sieger wurde der Lichtenegger Steinmetz Thomas Stangel mit 21,8 Metern, der offensichtlich Arbeit mit schwerem Gerät gewohnt ist.



Weltpremiere: Seilrutschen vom Windrad
Was sonst in Erlebnisparks die Besucher fasziniert, hatte nun in einem Windpark seine Weltpremiere: Mit der Seilrutsche von Flying Fox konnten Wagemutige und Übermütige von einem Windrad aus die rasante Abwärtsfahrt zur Bodenstation erleben.



Niederösterreich-Premiere: erstes Plusenergie-Bürogebäude
Die neue Firmenzentrale der Windkraft Simonsfeld in Ernstbrunn ist das erste Plusenergie-Bürogebäude in Niederösterreich und damit ein Vorreiter in Sachen Energieeffizienz.

Deshalb wurde es auch mit der klimaaktiv-Goldplakette des Umweltministeriums ausgezeichnet.



Und überall dabei: Wilder Wind

Die Kinder von heute sind die Energieverbraucher von morgen. Umso wichtiger ist die Arbeit der ErlebnispädagogInnen des Wilder-Wind-Teams, die bei den Veranstaltungen zum Tag des Windes die Kinder spielerisch mit der Windenergie vertraut gemacht haben.



Alles unter Kontrolle

Optische Überwachung beheizter Anemometer
für höchste Datensicherheit über den Wolken

- **Messkonzepte**
für belastbare Standortanalysen
basierend auf saisonalen Windprofilen,
100 % Datenverfügbarkeit, CFD-Simulation
- **Messmaste bis 100 m**
für effiziente Montage
ohne Kran und Fundament
- **Messmaste 50 - 85 m HD**
für alpine Einsätze und schwere Vereisung
- **IEC Class 1 Sensoren,**
Spezialsensoren (z.B. 3D Ultrasonic)
- **LIDAR**
für schnelle, flexible, mobile Einsätze
und Messhöhen bis 200 m
- **Autarke Stromversorgung**
für beheizte Sensoren, LIDAR & Co.



euca n1 2013-11-16



Ausgleich für Marktverzerrung

Im Gespräch mit Erwin Mayer,
stv. Geschäftsführer Kleinwasserkraft Österreich

Wie ist derzeit die Situation der Kleinwasserkraft in Österreich?

Erwin Mayer: Die Kleinwasserkraft, das sind Anlagen bis 10 MW, erzeugen rund sechs Terawattstunden Strom und damit etwa 10% des österreichischen Strombedarfs. 80% davon müssen zu Marktpreisen verkauft werden. Die Lage der Kleinwasserkraft ist deshalb auch für andere erneuerbare Energien wie die Windkraft von Interesse, weil auch sie nach Ende der Tarifaufzeit den Strom zu Marktpreisen verkaufen müssen.

Und der Marktpreis ist momentan extrem niedrig.

Genau das ist das Problem. Wir haben derzeit einen Marktpreis von unter 3,5 Cent pro Kilowattstunde. Damit kann selbst mit einem alten abgeschrieben Kraftwerk kaum noch etwas verdient werden, auf keinen Fall können damit aber die laufenden Finanzierungskosten für die notwendigen Fischaufstiegs-

hilfen und ähnliche Ökologisierungsmaßnahmen bewältigt werden.

Wie kann aus eurer Sicht dieses Problem gelöst werden?

Diese Kombination von niedrigem Marktpreis für den Strom und enormen zusätzlichen Kosten ist für die Kleinwasserkraft existenzbedrohend und würde die Stilllegung vieler Anlagen bedeuten. Wir brauchen daher je nach Anlagengröße einen garantierten Mindestpreis von 4 bis 6 Cent. Zusätzlich sollen alle jene Kleinwasserkraftanlagen, die jetzt Fischaufstiegshilfen bauen müssen, die schon früher bestehende 50%-ige Investitionsförderung bekommen.

Ist der tiefe Marktpreis politisch oder wirtschaftlich bedingt?

Dass der Marktpreis so niedrig ist, hängt mit den enormen Verzerrungen im europäischen Strommarkt zusammen. Das hat ja nichts mit dem Spiel von Angebot

und Nachfrage zu tun, sondern mit der massiven Subventionierung fossiler und atomarer Energien. Wobei nur ein kleiner Teil direkte Subventionen sind. Der größte Teil sind externe Kosten, die Betreiber nicht in ihre betriebswirtschaftliche Kalkulation einrechnen müssen: bei Atomkraftwerken Kosten für teure Risikoversicherungen und Atommüll-Lagerung, bei der Kohle CO₂-Kosten.

Was muss CO₂ kosten, damit es marktrelevante Auswirkung hat?

Würde eine Tonne CO₂ mit zehn Euro besteuert, würde der Marktpreis schon um einen Cent steigen. Verbund-Chef Anzengruber fordert einen Preis von 20 bis 30 Euro pro Tonne, das wären dann plus 2 bis 3 Cent pro Kilowattstunde, dann bräuchten wir auch keinen Mindestpreis für die Kleinwasserkraft. Aber für die derzeitigen europaweiten Marktunzulänglichkeiten brauchen wir dringend einen kurzfristigen Ausgleich. ●

18. Österreichischer Biomassetag in Salzburg

Am 20.-21. Oktober findet in Salzburg der 18. Österreichische Biomassetag statt, den der Österreichische Biomasse-Verband mit Unterstützung der Landwirtschaftskammer Salzburg organisiert. Im Fokus stehen heuer die Wertschöpfungseffekte der Bioenergienutzung und Innovationen, auch die Bioenergie-Ausbau-potenziale werden präsentiert. Vorträge über die Steigerung der Rohstoffverfügbarkeit und den boomenden internationalen Pellethandel runden das Programm ab. Tag 2 ist für die Heizwerke-Betreiber reserviert.

www.biomasseverband.at



Noch ausreichend Mittel im Fördertopf für PV-Anlagen

Die Anschaffung einer Photovoltaik-Anlage ist derzeit so günstig wie noch nie. Die Anlagenpreise sind in den letzten Jahren kontinuierlich gesunken und liegen mittlerweile (je nach Anlagengröße) um die 2.000 Euro pro kWp. Zusätzlich gibt es vom Klima- und Energiefonds eine Investitionsförderung von 375 Euro für gebäudeintegrierte Anlagen und 275 Euro für Aufdachanlagen. Insgesamt kann eine Förderung bis zu 1.875 Euro ausmachen. Das Beste: Im Fördertopf 2014 für PV-Anlagen sind noch ausreichend Mittel vorhanden.

www.meinefoerderung.at/pv2014

Ob Windrad oder Radrennfahren – für Lisa Lackner ist Energie immer ein wesentliches Thema.

Porträt Wind-Menschen

Die Frau, die erneuerbare Energie entwickelt.



In der Serie „Wind-Menschen“ stellen wir Ihnen diesmal Lisa Lackner vor, die für die Wien Energie GmbH Windparkprojekte entwickelt.

Beschreib uns doch vorab dein aktuelles Aufgabengebiet.

Lisa Lackner: Ich bin Projektleiterin für die Wien Energie GmbH und betreue derzeit zwei Projekte, den Windpark Oberwaltersdorf und den Windpark Ebreichsdorf – von der Standortbestimmung über die Grundstücksverträge und die Einreichung bis hin zum Bau. Gerade dieses Verantwortlichsein vom Anfang bis zum Ende des jeweiligen Projekts finde ich sehr spannend.

Wie organisierst du die Einbindung der Bevölkerung in die von dir betreuten Projekte?

Nehmen wir das Beispiel Ebreichsdorf: Dort gab es eine Volksabstimmung, also haben wir eigens ein Bürgerbüro eingerichtet, wo wir mehrmals in der Woche für die Leute erreichbar waren. Dadurch, dass wir auf die Menschen eingegangen sind und sie sachlich informiert haben, konnten wir vielen ihre Ängste nehmen, weil sie bald gesehen haben, dass diese unbegründet sind.

Was ist besonders wichtig, um den Menschen ein Windkraftprojekt nahezubringen?

Am wichtigsten ist es, die Leute zu schon bestehenden Windparks zu bringen, damit sie die Windräder vor Ort erleben und sich ihre eigene Meinung bilden können – also Exkursionen. Das beste und glaubwürdigste Argument ist, wenn die Leute selber feststellen, dass die Windräder ja wirklich nicht laut sind oder wie groß tatsächlich die Abstände zum bebauten Gebiet sind.

Und wie gehst du mit den Windkraftgegnern um?

Ich diskutiere mit ihnen bis zu einem gewissen Grad, aber dann lasse ich es bleiben, weil es ohnehin nichts bringt. An jemandem, der von vornherein eine negative Einstellung gegen Windräder hat, prallen auch sachliche Argumente ab. Die gestandenen Hardcore-Gegner sind ja schon gut organisiert, im aktuellen Fall waren viele von denen gar nicht in Ebreichsdorf ansässig, sondern sind aus umliegenden Gemeinden zu unseren Veranstaltungen gekommen.

Wie hat sich dein Naheverhältnis zur Windkraft entwickelt?

Während meines BWL-Studiums habe ich den Lehrstuhl für Energie- und Umweltmanagement entdeckt, und dort habe ich mich sofort wohlfühlt. Meine erste Anstellung hatte ich bei der EVN, habe aber berufsbegleitend an der FH Pinkafeld erneuerbare Energien studiert und aus Interesse die Spezialisierung Windkraft genommen. Deshalb wurde mir dann in der EVN der Aufbau des Kleinwind- und Energieerlebnisparks in Lichtenegg übertragen. Und jetzt entwickle ich eben große Windparks. Der Wind beschäftigt mich schon lange, weil ich Radfahrerin bin, und das Läs-

tigste ist der Gegenwind. Ich habe daher immer schon darauf geachtet, wie stark ist der Wind und wo kommt er her.

Du bist Windkraftfrau und Radrennfahrerin: Was bedeutet Energie für dich?

Ohne Energie geht nichts. Ich selber bin sehr energiegeladene und muss diese dann immer wieder ablassen, zum Beispiel beim Radfahren. Energie ist also ein wesentliches Thema, das mich im Sport wie auch im Job beschäftigt. Ich bin sehr sportlich aufgewachsen, da meine Eltern immer in Bewegung waren, im Sommer Bergsteigen und Radfahren, im Winter Schifahren.

Und wieso gerade Radrennen?

Mein Vater war schon immer ein begeisterter Rennradfahrer. Er ist zwar nie selbst Rennen gefahren, hat aber viele international besetzte Radrennen organisiert, und da hat dann immer die ganze Familie mitgeholfen. Irgendwann bin ich dann auch einmal selbst gestartet und es hat großen Spaß gemacht, seither fahre ich leidenschaftlich gerne Radrennen.

Du sagst über dich selbst, du seist ungeduldig und gelassen: Wie passt das zusammen?

Wenn ich meinen Rhythmus habe und regelmäßig zu meinem Sport komme, bin ich sehr gelassen. Unrund und ungeduldig bin ich, wenn ich keinen Sport mache, und ungeduldig werde ich auch, wenn jemand zu lange um den heißen Brei herumredet oder wenn zum Beispiel Besprechungen unnötig in die Länge gezogen werden. Wenn ich ein Problem verstanden habe, dann suche ich nach der Lösung und will nicht noch weiter über das Problem reden. ●



Notizen aus der Windszene

● Größter Windpark Österreichs im Burgenland eröffnet

Ende August hat die Energie Burgenland in der Gemeinde Andau den derzeit größten Windpark Österreichs eröffnet. 79 Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von 237 MW können jährlich rund 545 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugen und damit über 155.000 Haushalte versorgen. Neben den ökologischen Effekten wirkt der neue Windpark auch als Motor für die wirtschaftliche Aktivität der Region. Durch Errichtung, Wartung und Betrieb des Windparks wird eine regionale Wertschöpfung von 370 Millionen Euro erzielt, zudem werden 130 neue Dauerarbeitsplätze generiert.



● Auch die Steiermark hat einen neuen Windpark

Ende September wurde der neue Windpark am Pongratzer Kogel im steirischen Bezirk Hartberg mit einem Eröffnungsfest am Berg willkommen geheißen. Prächtiges Wetter löste eine wahre Völkerwanderung aus. Mehr als 3.000 Menschen machten sich auf den Weg zu „ihrem“ neuen Windpark und demonstrierten damit ihre Zustimmung zu dieser Form umweltfreundlicher Stromerzeugung. Patriz Rechberger, Bürgermeister von Schachen, meinte humorvoll, dass die Windräder bereits als Wegweiser für die Graz-Pendler dienen: „Wenn sie die Rotoren sehen, wissen sie, dass sie bald zu Hause sind.“

● Mehrere neue Windparks im Wiener Becken geplant

Nachdem im Frühjahr zwei Windparkprojekte im Wiener Becken – zwischen den Alpenausläufern und dem Leithagebirge – bei Volksbefragungen in den Gemeinden keine Mehrheit finden konnten, gab es im Sommer in der gleichen Region östlich von Baden deutlich andere Ergebnisse. In Ebreichsdorf stimmten 56,6% für die Nutzung der Windenergie und die Errichtung eines Windparks. Und in der Nachbargemeinde Trumau gaben gar 64% ihre Zustimmung zur Errichtung von maximal acht Windkraftanlagen im Gemeindegebiet und zu Energieeffizienzmaßnahmen auf

Die Eröffnung des neuen steirischen Windparks am Pongratzer Kogel im Bezirk Hartberg lockte bei herrlichem Wetter mehr als 3.000 Menschen zu „ihren“ Windrädern auf den Berg.

Gemeindeebene. Auch im nahegelegenen Oberwaltersdorf wurde ein neuer Windpark bestehend aus sechs Windkraftanlagen gewidmet. Diese sind zusammen mit den bereits bestehenden Windrädern in Tattendorf Teil eines größeren Windparks, der in der Zukunft in umliegenden Gemeinden erweitert werden soll.

● Rockefeller ziehen ihr Geld aus Öl und Gas zurück

Im Vorfeld des UN-Sondergipfels zum Klimawandel, der am 23. September in New York über die Bühne ging, hat die 860 Millionen Dollar (670 Millionen Euro) schwere Stiftung Rockefeller Brothers Fund angekündigt, sich einer Allianz von über 800 Stiftungen, Investmentfonds und öffentlichen Einrichtungen anzuschließen, die mehr als 50 Milliarden Dollar aus dem Geschäft mit fossilen Brennstoffen abziehen will. In den kommenden Jahren werde man verstärkt in erneuerbare Energien investieren. Die Stiftungsträger folgen damit aber nicht in erster Linie moralischen, sondern vorwiegend wirtschaftlichen Überlegungen. Die Energiemultis würden schweren Zeiten entgegensteuern, das Investment sei daher riskant, sagte Stiftungsverwalter Steven Rockefeller. Eine gewaltige „Carbon Bubble“ wird erwartet, die bald platzen werde.

● Internationale Menschenkette gegen Kohlestrom

Der Braunkohleboom der vergangenen Jahre hat Deutschlands CO₂-Ausstoß zuletzt steigen lassen. Trotzdem hat das Land Brandenburg den Braunkohleabbau in der Lausitz über 2026 hinaus verlängert. Und Polen deckt noch im-



WindING Consult e.U.

Ihr verlässlicher Partner im Windenergiebereich

Mit Sachverstand und Qualität

Mehr Informationen unter www.WindING-Consult.at



Eine grenzüberschreitende Menschenkette demonstrierte gegen die verheerenden Auswirkungen des Braunkohleabbaus in den deutschen und polnischen Regionen der Lausitz.

mer gut 90% seines Energiebedarfs mit Kohlekraftwerken. Aufgrund der Stromerzeugung aus Braunkohle drohen ganze Landstriche unbewohnbar zu werden, Flüsse und Seen können versauern, und das, obwohl längst genug Strom aus erneuerbaren Energien wie Wind oder Sonne produziert werden kann. Doch der Widerstand gegen die katastrophalen Folgen des Braunkohleabbaus wächst. Mehrere tausend Menschen bildeten am 23. August eine grenzüberschreitende Menschenkette, um gegen die geplante Umsiedelung von 8.000 Menschen in den deutschen und polnischen Regionen der Lausitz zu demonstrieren.

● „windrichtungen“: Das deutsche Kohlerätsel

In der Veranstaltungsreihe „windrichtungen“ stellt die IG Windkraft aktuelle energiepolitische Themen zur Diskussion. Am 6. November wird der deutsche Politikwissenschaftler und Berater in Sachen Energiewende und Klimaschutz, Arne Jungjohann, über das heiße

Thema „Der Kohlemythos - Kohlestrom trotz Energiewende!“ referieren. Er wird berichten, warum Deutschland drauf und dran ist, zu Europas größtem Kohlestromexporteur zu werden – mit klimapolitisch verheerenden Folgen. Ort: Wein & Co, Mariahilferstr. 36, 1070 Wien; Beginn: 9 Uhr 30 ●

Neue Mitglieder

Als neue Mitglieder der IG Windkraft begrüßen wir herzlich:

Firmenmitglieder

- Albrechtsfeld Windpower GmbH
- IEL Neuhoof GmbH

Firmenbeiratsmitglieder

- ARGE Arbeitsmedizin
- Next Kraftwerke AT GmbH
- UniCredit Bank Austria GmbH
- SET – Sustainable Energy Technologies GmbH



// Due Diligence von Windparks und PV-Anlagen // Technische Beratung und Prüfungen aller Art // Schadens- und Wertgutachten // Zustandsorientierte und wiederkehrende Prüfung // Werks- und Garantieabnahme // Bauüberwachung // Videoendoskopie // Schwingungsanalyse // Online-Condition-Monitoring (CMS) // Fundamentkontrolle // Blattprüfungen // Unterstützung bei Vertragsverhandlungen // Consultingleistungen jeglicher Art im Offshore-Bereich // ...

www.8p2.de

IMPRESSUM & OFFENLEGUNG GEMÄSS § 25 MEDIENGESETZ

windenergie  Nr. 74 – Oktober 2014

Blattlinie: Informationen über Nutzen und Nutzung der Windenergie und anderer Formen erneuerbarer Energie

Medieninhaber und Herausgeber: Interessengemeinschaft Windkraft, Wienerstraße 19, A-3100 St. Pölten, Tel: 02742 / 21955, Fax: 02742 / 21955-5, E-Mail: igw@igwindkraft.at, Internet: www.igwindkraft.at

Erscheinungsort und Verlagspostamt: 3100 St. Pölten

Aufgabepostämter: 1150 Wien, 1000 Wien; P.b.b.

Redaktion: Mag. Gerhard Scholz, Mag. Stefan Moidl, Dr. Ursula Nährer, Ing. Lukas Pawek, Mag. Martin Fliegenschnee-Jaksch, Florian Maringer

Produktion: Mag. Gerhard Scholz

Art Direction: Levent Tarhan (atelier-lev.com)

Druck: Gugler GmbH, Melk, www.gugler.at

DVR: 075658 © IG Windkraft / Alle Rechte vorbehalten.

Hergestellt nach der Richtlinie des österreichischen Umweltzeichens „Schadstoffarme Druckerzeugnisse“. Gugler GmbH, UWNr. 609

Fotos: 1 Astrid Knie (4) | Klaus Rockenbauer | www.christian-husar.com | Eva-Maria Demuth | Servion 2 IGW | Thorsten Schier / Fotolia 3 Hardy / Fotolia 4 styf / Fotolia 6-7 Anna Omelchenko | Leonid Tit | 06photo (alle Fotolia) 8 pedrosala / Fotolia | Verein Energiewerkstatt 10-11 BWE / Silke Reents 12-13 Lukas Pawek (8) | Global 2000 14 EWS Consulting 16 Hamburg Messe und Congress GmbH 17 www.christian-husar.com (2) | Servion 18 Astrid Knie (6) | Nina Holler (2) | MOCOON/Helge Bauer (2) | IGW 20 Kleinwasserkraft | Biomasseverband | PV Austria 21 Gerhard Scholz | Wien Energie / Ehm | www.radsportfotos.at 22-23 Astrid Knie | Ruben Neugebauer / Greenpeace



8.2 AUSTRIA

DI Christof Flucher
Joh.-Freumbichler-Weg 3
5020 Salzburg
T +43 664-405 36 87
F +43 662-64 98 42
christof.flucher@8p2.at

Ing. Christian Szodl
Hüttelbergstraße 127
1140 Wien
T +43 699-11 30 34 02
F +43 1-904 31 74
christian.szodl@8p2.at

8.2 Consulting AG

Winterleitenweg 1
97318 Kitzingen
Deutschland
T +49 93 21-388 60 90
F +49 93 21-388 60 97
info@8p2.de

Ihr Windstrom ist **MEHR** wert!

MEHRERLÖSE durch individuelle Stromvermarktung

- 
- Vom Windrad bis zum Windpark:
Maßgeschneiderte Vermarktungslösungen für Windkraftanlagen jeder Größe
 - Nicht mehr draufzahlen:
Optimierung Ihrer Ausgleichsenergiekosten

Jetzt unverbindlich Mehrerlöse berechnen lassen!