

windenergie

Interessengemeinschaft Windkraft Österreich



Österreich klagt gegen Atom-Subventionen
Keine Einspeisetarife für Windstrom, aber Preisgarantien für Atomstrom
Erneuerbare Energien sind nachweislich billiger
EU-weit 37% weniger Förderkosten als für die Atomenergie notwendig
Alle Infos zum Tag des Windes 2015
Zahlreiche Windfeste ziehen wieder Tausende von Besuchern an



Die Kinder-Beilage
zum Herausnehmen

Editorial



Ein neuer negativer Rekord ist zu vermelden: Der Kohlendioxid-Gehalt der Atmosphäre hat weltweit die Marke von 400 ppm (parts per million) überschritten. Im März registrierten erstmals alle 40 Messstellen rund um den Globus derartige Spitzenwerte. An einzelnen Stellen wurden zwar bereits seit Sommer 2012 mehr als 400 ppm gemessen, aber jetzt lag zum ersten Mal der weltweite Durchschnittswert über dieser Schwelle. Einmal mehr zeigt das: Wir sind am Weg, alle planetarischen Belastungsgrenzen zu überschreiten.

Dass CO₂-Werte nahezu ungebremst ansteigen, ist nichts Neues. Jedes Jahr werden neue „Rekorde“ gemeldet, und auch wegen der zähen Klimaverhandlungen ist eine effektive Reduktion der Emissionen nicht in Sicht. Heuer im Herbst steht die so wichtige Klimakonferenz in Paris an, bei der ein Nachfolgevertrag für das Kyoto-Protokoll ausverhandelt werden soll, in dem sich die Mitgliedstaaten zu verbindlichen Treibhausgasreduktionen ab dem Jahr 2020 verpflichten. Ob das gelingen wird, ist mehr als fraglich.

Unabhängig vom Erfolg oder Scheitern schwer beeinflussbarer internationaler Konferenzen muss der eingeschlagene Weg einer verstärkten Nutzung von erneuerbaren Energien und einer Steigerung der Energieeffizienz in den nationalen und lokalen Entscheidungen konsequent betrieben werden. Gerade die Erfolgsgeschichte der Windkraft ist einer der Hoffnungsschimmer für eine positive Zukunft und ein gutes Beispiel dafür, dass Lösungen möglich sind.

Daher wird auch heuer der „Tag des Windes“ vielen Menschen die Möglichkeit bieten, die Nutzung der Windkraft zur Erzeugung von sauberem Strom hautnah zu erleben und zu verstehen. Bereits zum zehnten Mal gibt es rund um den internationalen „Tag des Windes“ am 15. Juni zahlreiche Feste und Events. ●

Stefan Moidl

Geschäftsführer der IG Windkraft

Statusmeldung aus den Bundesländern

Überblick über den Ausbau und die politische Situation.

● **Niederösterreich:** Ende März 2015: 539 Anlagen mit 1.055 MW Leistung; trotz der Turbulenzen rund um den Zonierungsprozess wurde 2014 eifrig gebaut: 166 MW kamen neu dazu; mittlerweile liefern Windräder 19% der gesamten niederösterreichischen Stromproduktion; auch 2015 wird ein intensives Jahr, für die bis 2030 geplanten Ziele braucht es allerdings noch deutlich stärkere Anstrengungen.

● **Burgenland:** Ende März 2015: 404 Anlagen mit 962 MW Leistung; der Bau großer Windparks östlich des Neusiedlersees hat dem Burgenland 2014 mit 191 neuen MW ein Rekordjahr beschert; seit 2013 ist das Land stromautark, erzeugt mit seinen Windrädern mehr Strom, als es in Summe verbraucht, und ist jetzt Windstromexporteur.

● **Steiermark:** Ende März 2015: 65 Anlagen mit 121 MW Leistung; mit der 2014 fertiggestellten Erweiterung ist Steinriegl nun der höchste alpine Windpark Österreichs, weitere Bewilligungen für neue Windparks liegen vor; befremdlich ist, dass eine bereits ausgewiesene Windkraft-Eignungszone nachträglich in ein Naturschutzgebiet umgewidmet wurde.

● **Oberösterreich:** Ende März 2015: 28 Anlagen mit 41 MW Leistung; mit dem Gemeinde-Windpark Munderfing wurde erstmals seit 2005 in Oberösterreich wieder ein Windpark errichtet; doch weiterhin verhindert der „Windmasterplan“ mit seinen restriktiven Auflagen sonstige Projekte.

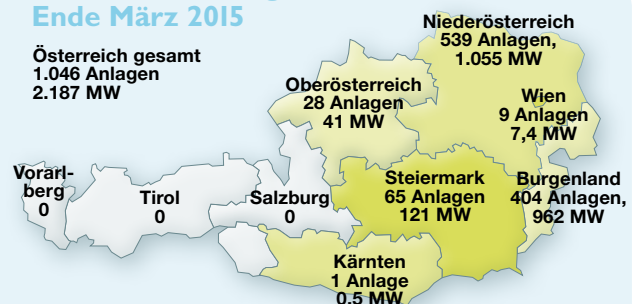
● **Kärnten:** Ende März 2015: 1 Anlage mit 0,5 MW; 2014 hat die Landesregierung einen Energie-Masterplan beschlossen; bis 2025 soll eine 100% CO₂-neutrale und atomfreie Energieversorgung bei Strom und Wärme erreicht werden; 250 GWh soll dann der Windstrom beisteuern; noch heuer wird auch die unrühmliche Sichtbarkeits-Verordnung überprüft.

● **Österreich gesamt:** Ende März 2015: 1.046 Anlagen mit 2.187 MW Leistung; in den letzten drei Jahren konnte die Windkraftleistung in Österreich verdoppelt werden; 2014 war mit 411 neuen MW das stärkste Jahr überhaupt; und noch nie war die Zustimmung der Bevölkerung zur Windenergie so hoch wie jetzt. Einer aktuellen Umfrage zufolge befürworten 78% die Errichtung von Windkraftwerken. Bemerkenswert: Überdurchschnittlich hoch ist die Zahl der Befürworter in jenen Regionen, in denen bereits Windparks stehen. ●

Inhalt

2 Editorial | Status Bundesländer 3-4 Windstrom in Europa 6 Erneuerbare sparen Förderkosten 7 Atomstrom in Österreich 8-9 Energiepolitik in der EU 10 Energiewende und Klimawandel 11-15 Tag des Windes 16 Interview mit IGW-Obmann Martin Steinger 18 Kleinwindkraftanlagen im Test 20 Windkraft-Fotowettbewerb 2015 21 Windmensch Peter Püspök 22-23 Energie-Nachrichten

Windkraftleistung in Österreich Ende März 2015



Hohe Windstromanteile wie zum Beispiel in Dänemark lassen sich auch in Spitzenzeiten problemlos ins Stromnetz integrieren.



Wunderbarer Windstrom

Stromnetze können auch hohe Windstromanteile gut verarbeiten.

Das sind ambitionierte Ziele, die sich Dänemark da gesteckt hat: Das Energy Agreement 2020 des dänischen Klima- und Energieministeriums sieht vor, dass bis zum Jahr 2050 der gesamte Energieverbrauch des Landes zu 100% aus erneuerbarer Energie gedeckt werden soll. Etappenziel bis 2020 ist, 50% des Stromverbrauchs mit Windkraftanlagen zu erzeugen.

Weltmeister Dänemark

Aber schon heute ist Dänemark Weltmeister in Sachen Windenergie. 2014 lieferten die dänischen Windkraftwerke 39,1% der landesweiten Stromerzeugung – wohlgernekt im Jahresdurchschnitt. Denn in Spitzenzeiten sieht die Sache nochmal anders aus: Im Monat Jänner 2014 kamen 61,4% des Stroms von der Windenergie. „Das sind unglaubliche Zahlen, aber wir planen auch weiterhin einen Ausbau von Windkraftanlagen“, bekräftigt Dänemarks Klima- und Energieminister Rasmus Helveg Petersen. „Und wir machen weiter auf dem Weg zu noch ehrgeizigeren Zielen, denn mit den erneuerbaren Energien haben wir die Schlüsseltechnologie gegen die globale Erderwärmung gefunden.“

Diese Ansicht teilt auch Malgosia Bartosik, stellvertretende CEO der European Wind Energy Association, wenn sie sagt: „Die Windenergie ist keine Alternativenergie, sie ist heute eine moderne Technologie zur Stromerzeugung. Vor allem in der Bekämpfung

„Wir machen weiter auf dem Weg zu noch ehrgeizigeren Zielen, denn mit den erneuerbaren Energien haben wir die Schlüsseltechnologie gegen die globale Erderwärmung gefunden.“

Rasmus Helveg Petersen, dänischer Klima- und Energieminister

des gefährlichen Klimawandels wird die weltweite Windkraftindustrie eine entscheidende Rolle spielen.“

Windenergie ist ein wesentlicher Faktor geworden. Im Zeitraum 2000 bis 2014 steuerte sie 36% der neuen Stromerzeugungsleistung in der EU bei und war damit die stärkste Energieform beim Zubau. Allein 2014 brachten Windräder 44% der neuen Kraftwerksleistung ans Netz. Als Ergebnis dieser kontinuierlichen Entwicklung verfügt die Windenergie in der EU heute über eine Gesamtleistung von 130.000 MW und

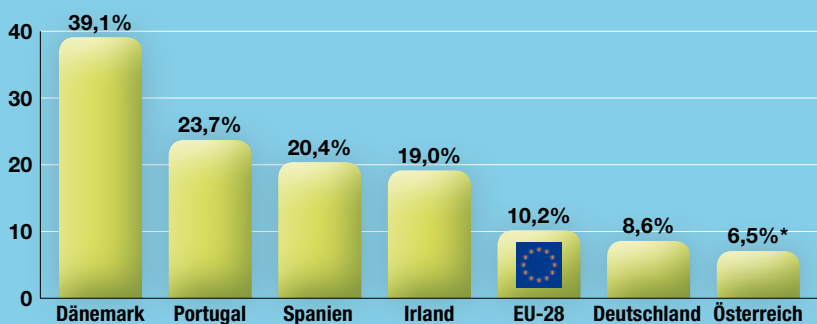
hat erstmals die Atomkraft überholt. Auch in den USA sorgten 2014 Windräder für den größten Zubau an neuer Kraftwerksleistung. Und in China ist die Windenergie bereits die drittstärkste Energiequelle – hinter Kohle und Wasserkraft, aber noch vor Gas.

Noch mehr Windstrom

Weltweit hat sich die Windkraft zu einer wichtigen Säule der Stromerzeugung entwickelt. In den letzten zehn Jahren ist die installierte Gesamtleistung jährlich um durchschnittlich 23% gewachsen und machte Ende 2014 rund 370.000 MW aus. 2014 war es auch, dass zum ersten Mal ein Jahreszubau von mehr als 50.000 MW geschafft werden konnte. Unter Einberechnung der rasanten technologischen Fortschritte in der Windindustrie prognostiziert die Internationale Energieagentur IEA einen Anstieg des Anteils der Windenergie am weltweiten Energiemix zur Stromerzeugung von derzeit rund 2,5% auf 15 bis 18% im Jahr 2050.

Die stetig wachsende Windkraftleistung und die damit verbundene steigende Produktion von Windstrom wird aber von Teilen der konventionellen Energiewirtschaft auch mit Skepsis

Ausgewählte Windstromanteile in der EU im Jahr 2014



Mit fast 40% Windstromanteil ist Dänemark Weltmeister der Windenergie, gefolgt von Portugal und Spanien, im EU-Schnitt liegt der Anteil bei rund 10%.

Quellen: Energinet, IWR, PNE, EWEA (*Schätzung auf Basis vorläufiger Zahlen der Statistik Austria)



verfolgt. Im Gegensatz zur herkömmlichen Stromerzeugung wird Windstrom natürlich nicht kontinuierlich, sondern je nach Windaufkommen ins Stromnetz eingespeist. Kritiker warnen deswegen vor Versorgungsengpässen bis hin zu Versorgungsunterbrechungen. Aber Technik-Experten wissen heute aus zahlreichen Praxiserfahrungen, dass die intelligente Steuerung moderner Stromnetze auch mit hohen Windstromanteilen problemlos umgehen kann.

Problemlose Integration

In Zeiten mit hohem Windaufkommen muss das dänische Stromnetz über längere Phasen oft 60 bis 70% Windstrom aufnehmen, an Spitzentagen waren es auch schon 100%. Doch trotz des hohen Windstromanteils hat es im dänischen Netz offenbar keine Probleme gegeben, wie Henrik Stiesdal, Technik-Chef von Siemens Wind Power, berichtet: „Die dänischen Zahlen zeigen eindrucksvoll, dass es sehr wohl möglich ist, hohe Windstrom-

anteile ins Netz zu integrieren. Die noch vor Jahren angenommene Obergrenze von 10 bis 15% Windstrom ist längst hinfällig.“ Dem Techniker Stiesdal sind diese Erfahrungen sehr willkommen: „Für Hersteller und Entwickler sind die dänischen Ergebnisse außerordentlich

„Die dänischen Zahlen zeigen eindrucksvoll, dass es sehr wohl möglich ist, hohe Windstromanteile ins Netz zu integrieren.“

Henrik Stiesdal, Technik-Chef von Siemens Wind Power

hilfreich. Auf Basis gesicherter Daten zu sehen, dass solche hohen Windstromanteile ohne Netzprobleme möglich sind, unterstützt die weitere Entwicklung der Windindustrie.“

Aber auch andere europäische Länder sind eifrig bemüht, ihre Stromproduktion aus Windenergie in die Höhe zu schrauben. Spanien darf sich rühmen, 2013 das erste Land der Welt gewesen zu sein, in dem die Windenergie über ein ganzes Jahr gesehen den größten Anteil an der Stromproduktion geliefert und damit sogar die Atomkraft

überholt hat. Portugal erreichte 2013 einen Windstromanteil von 19%. Auf die Frage, was denn dann passiert sei, antwortete der portugiesische Energiestaatssekretär Artur Trindade: „Nichts ist passiert. Die Technologie hat bewiesen, dass hohe Anteile an Windstrom kein Problem sind und die Integration ins Stromnetz keine Schwierigkeit darstellt.“ 2014 konnte Portugal den Windstrom sogar auf 23,7% ausweiten.

Grüner Insel-Windstrom

Mittlerweile hat auch Irland, das zu einem hohen Grad von Energieimporten abhängig ist, neue Höchstwerte bei der Windstromproduktion gemeldet – bereits 19% des Strombedarfs der grünen Insel steuert der Windstrom bei. Schließlich seien noch die positiven Erfahrungen in Deutschland mit der Integration von Windstrom erwähnt. Im bundesweiten Durchschnitt lag der Anteil im vergangenen Jahr nur bei 8,6%, allerdings weisen vier Bundesländer einen Windstromanteil von über 50% auf. Wie meinte doch Artur Trindade so treffend: „Niemand in Europa muss Angst vor der Energiewende haben.“ ●



Probleme machen nur alte konventionelle, nicht flexibel steuerbare Kraftwerke

In den Anfängen der Nutzung der Windenergie zur Stromerzeugung sagten Skeptiker, vor allem jene aus dem Lager der klassischen Energiewirtschaft, die Einbindung des diskontinuierlich anfallenden Windstroms ins Stromnetz könne nicht funktionieren. „Das geht nicht“, sagten sie, und siehe da, es ging doch. Heute heißt es, dass der mittlerweile hohe Anteil an Strom aus Windkraftwerken das Stromnetz über Gebühr belasten, ja sogar lahmlegen könnte. Die Antwort ist recht einfach: Dem ist nicht so!

Wie die Erfahrungen in Dänemark, Portugal, Spanien und auch in Deutschland beweisen, können intelligent gesteuerte Stromnetze auch mit hohen Windstromanteilen problemlos umgehen. Und selbstverständlich müssen diese Netze mit modernster Technik weiter erneuert werden. Das eigentliche Problem sind vielmehr die Altlasten, also alte konventionelle Kraftwerke, die nicht flexibel steuerbar und daher für die Energiewende nicht geeignet sind. ●

Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft

Efficient Wind power Solutions

Optimieren

Know-how für den Betrieb Ihres Windparks



Ihre technische Betriebsführung erfordert
smarte Lösungen aus einer Hand:

Teilentladungsmessung

EWS Leistungskurven-Check

Technische Überprüfungen der Anlagen

Biologisch-ökologisches Monitoring

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


ews-consulting.com

Erneuerbare sind nachweislich billiger

EU-weit 37% weniger Förderkosten als für die Atomenergie notwendig.



Grundsätzlich herrscht in der EU eine gewisse Einigkeit darüber, dass in Zukunft die für die Stromerzeugung verwendeten Technologien CO₂-arm sein müssen. Doch unmittelbar hinter dieser Einigkeit fängt die Kontroverse an. Soll man voll auf die erneuerbaren Energien setzen oder auch weiterhin die Atomkraft nutzen? Über die letzten 15 Jahre kamen bereits rund 70% der in der EU neu errichteten Kraftwerksleistung zur Stromerzeugung von Erneuerbaren, den stärksten Zubau lieferte mit 36% die Windenergie. Im gleichen Zeitraum wurden Atom- und Kohlekraftwerke in großem Umfang stillgelegt. 2014 erfolgte sogar das historische Ereignis, dass die Gesamtleistung an Windenergie in der EU die der Atomkraft überholt hat.

Dennoch bleibt weiterhin umstritten, ob in noch stärkerem Ausmaß die sauberen erneuerbaren Energien oder doch weiterhin die hochriskante Atomtechnologie forciert und gefördert werden sollen. Denn eines ist klar: Beide Seiten brauchen finanzielle Stützungen, und dies wird auch noch länger der Fall sein müssen, zumindest solange auch die fossilen Energien wie Kohle und

Gas noch massive Subventionen erhalten. Die Internationale Energieagentur IEA hat errechnet, dass 2013 fossile Energien weltweit mit insgesamt 450 Milliarden Euro subventioniert wurden, während im Vergleich dazu der Ausbau erneuerbarer Energien lediglich mit 100 Milliarden Euro gefördert wurde.

Es stellt sich daher die Frage, wo wir unser Geld besser – im Sinne von wirtschaftlicher Effizienz – investieren:

„Im EU-Schnitt können durch den Einsatz von erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung gegenüber der Atomenergie Förderkosten von 37% eingespart werden.“

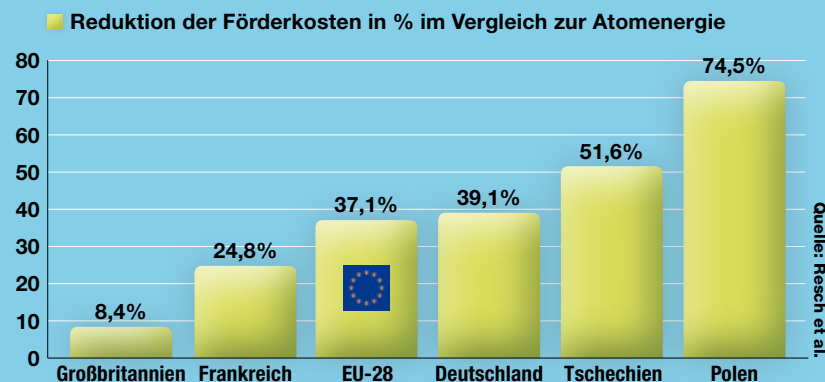
Gustav Resch, Studienautor und Geschäftsführer von e-think

In die Förderung erneuerbarer Energien oder in die weitere Subventionierung von Atomkraftwerken? Um für diese richtungweisende Entscheidung eine wissenschaftlich fundierte Basis und handfeste Zahlen zu liefern, hat die Wiener Umweltanwaltschaft eine Studie vorgelegt, die die unterschiedlichen Effekte von Förderungen für erneuer-

bare Energien und Atomenergie miteinander vergleicht. Die Studie verfolgt einen rein ökonomischen Ansatz: Wie viel Strom kann mit den verschiedenen Energieträgern um die gleiche Summe an Fördergeldern errichtet werden?

Die Antwort ist eindeutig: Atomstrom kommt teuer, dagegen können mit dem Einsatz erneuerbarer Energien massiv Förderkosten eingespart werden. Studienautor Gustav Resch, Geschäftsführer von e-think, berichtet: „In jedem untersuchten EU-Staat erfordert der Einsatz von Atomenergie eine höhere finanzielle Unterstützung seitens der Gesellschaft als erneuerbare Energien. Im EU-Schnitt können durch den Einsatz von erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung gegenüber der Atomenergie Förderkosten von 37% eingespart werden. Für einzelne Länder haben wir sogar Einspareffekte von bis zu 74% errechnet.“ Und David Reinberger, Energieexperte der Wiener Umweltanwaltschaft, fragt: „Warum soll man das hohe Sicherheits- und Umweltrisiko der Atomenergie auf sich nehmen, wenn obendrein höhere Kosten anfallen und weniger Strom erzeugt wird?“ ●

Einsparungspotenzial für Förderkosten durch erneuerbare Energien



Die Stromerzeugung in der EU ist mit erneuerbaren Energien deutlich wirtschaftlicher zu bewerkstelligen als mit Atomenergie. Verschiedene Szenarien zeigen, dass bis 2050 für Erneuerbare im EU-Durchschnitt 37% weniger Förderkosten aufgewendet werden müssten als für Atomkraftwerke. Die Angaben für die einzelnen Länder differieren stark, da jeweils ein unterschiedlicher Mix an erneuerbaren Energien zugrundegelegt wurde.



Woher Österreichs Atomstrom kommt

Strom aus dem Ausland ist nicht immer das, was er vorgibt zu sein.

Bis zum Jahr 2000 war Österreich ein Stromexportland. Doch seit 2001 muss Strom importiert werden, um den Gesamtverbrauch zu decken. Und noch nie war der Anteil der Netto-Stromimporte am Stromverbrauch so hoch wie 2014 – die 13,5% stellen einen absoluten Rekord an Abhängigkeit von ausländischen Stromlieferungen dar.

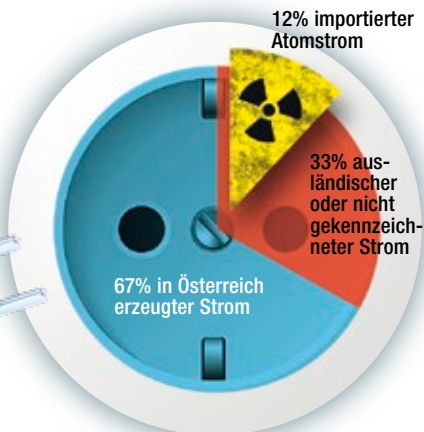
„Über die letzten drei Jahre haben sich die Netto-Stromimporte sogar beinahe verdreifacht“, berichtet Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft. „Damit ist das Ziel des Ökostromgesetzes, im Jahr 2015 den Atomstrom aus den österreichischen Stromnetzen bilanziell zu verdrängen, klar gescheitert. Ein atomstromfreies Österreich ist damit also nur noch ein Märchen.“ „Netto-Stromimporte“ meint die Differenz zwischen importierter und exportierter Strommenge. Absolut gesehen kommt



noch ein weiterer Umstand verschärfend hinzu. Der insgesamt nach Österreich importierte Strom kommt fast zur Gänze aus zwei Ländern – Tschechien und Deutschland. Beide Nachbarstaa-

ten erzeugen aber ihren Strom mit einem hohen Anteil an Kohle- und Atomkraftwerken – Österreichs Umweltbilanz verschlechtert sich durch steigende Stromimporte daher zusehends.

67% des in Österreich verbrauchten Stroms werden auch hier erzeugt, 33% haben ausländische Stromzertifikate oder keine Kennzeichnung. Nimmt man den EU-Strommix (ohne Erneuerbare) mit einem durchschnittlichen Atomstromanteil von 37,5% als Basis, importiert Österreich 12% Atomstrom



33% des in Österreich verbrauchten Stroms kommen aus dem Ausland oder sind nicht gekennzeichnet. Nimmt man den europäischen Strommix als Basis, importiert Österreich 12% Atomstrom.

– vor allem tschechischen und deutschen. Zwar gibt es seit heuer die vollständige Kennzeichnungspflicht für in Österreich verbrauchten Strom. Doch diese erweist sich bei genauerer Betrachtung schnell als Mogelpackung. Laut E-Control stammt rund ein Viertel der Stromkennzeichnungszertifikate aus dem Ausland – „zum Großteil Wasserkraftzertifikate“, sagt die E-Control. Doch Stromzertifikate sind in der EU getrennt vom Stromverkauf handelbar. Dadurch ist es möglich, saubere Wasserkraftzertifikate zu kaufen und auf dreckigen Atom- oder Kohlestrom zu kleben und so den Strom „grün zu waschen“. Da Herkunftsnachweise um nur 0,1 Cent/kWh extrem billig zu kriegen sind, sind sie auch kein Kostenfaktor.

Solange die Pflicht zu einer vollständigen Stromkennzeichnung nicht in ganz Europa eingeführt ist, kauft und importiert Österreich weiterhin Mogelpackungen. „Für ein Land, das sich vor 37 Jahren von der Atomenergie verabschiedet hat, ist es extrem enttäuschend, noch immer von 12% Atomstrom abhängig zu sein“, kritisiert Moidl. „Um den Atomstrom wirklich zu verdrängen, muss die heimische saubere Stromerzeugung, etwa durch Windkraft, deutlich gesteigert werden.“ ●

eologix
sensor technology



- › Exakte Messung an der Blattoberfläche
- › Erkennung des eisfreien Blattes auch im Stillstand
- › Einfache Montage - kabellose, selbstklebende Sensoren



Eisdetektion

auch zum Nachrüsten



Zwischen Anspruch und Wirklichkeit

Die EU muss ihren Willen zur Energiewende erst beweisen.

Vor kurzem hat die EU-Kommission ein Strategiepapier für eine zukünftige europäische Energieunion vorgelegt. Ziel ist die Versorgung der Privathaushalte und Unternehmen mit sicherer, nachhaltiger und erschwinglicher Energie. In dem Papier wird betont, dass die Verwirklichung dieses Ziels eine grundlegende Umstellung des europäischen Energiesystems erfordert und dass wir uns deswegen von einer auf fossilen Brennstoffen beruhenden Wirtschaft abwenden müssen, in der die Energieversorgung zentralisiert ist und sich auf alte Technologien stützt. Vollmundig wird verkündet, dass die EU weltweit die Führungsrolle bei der Entwicklung innovativer und wettbewerbsfähiger Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien übernehmen will. Soweit der Anspruch!

Denn in diesem Text muss die EU auch eingestehen, dass „wir bei einigen umweltfreundlichen, CO₂-armen Technologien bereits an Boden verloren haben“. Ob das damit zusammenhängt, dass die EU in den letzten Jahren ihre Investitionen in erneuerbare Energien von rund 30 auf 10 Milliarden US-Dollar drastisch reduziert hat, während in China und den USA die Investitionen in diesem Sektor ständig steigen?

Nicht nur deshalb nimmt IGW-Geschäftsführer Stefan Moidl die Absichtserklärungen der EU eher skeptisch auf: „Die entscheidende Frage ist nicht, ob die Energiewende kommt, sondern ob sie rechtzeitig kommt. Die EU-Politik ist nach wie vor sehr zögerlich, wenn es um konkrete Maßnahmen zum forcierten Ausbau der erneuerbaren Energien geht. Und die EU-Kommission hat in der letzten Zeit einige Entscheidungen getroffen, die gerade das Gegenteil von dem bewirken, was sie in ihrem Papier zur Energieunion anzustreben vorgibt.“

„Die entscheidende Frage ist nicht, ob die Energiewende kommt, sondern ob sie rechtzeitig kommt.“

Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft

Worauf Moidl anspielt: Das EU-Ziel, bis 2030 einen Anteil von 27% erneuerbare Energien am Energieverbrauch zu erreichen, ist schon mit bisher eingeleiteten Maßnahmen recht einfach erreichbar – es lässt jedenfalls keinen Führungsanspruch erkennen. Dazu kommt, dass es nur ein EU-Gesamtziel gibt, aber keine verbindlichen nationalen Ziele, die die einzelnen Länder in die Pflicht nehmen. Als Erbe des Barroso-Kabinetts wird die EU-Kommission mit Klagen zum AKW Hinkley Point wegen der einseitigen Bevorzugung der Atomenergie eingedeckt, während sie den Erneuerbaren mit restriktiven Förderleitlinien das Leben schwer macht – auch nicht gerade ein energiepolitisches Ruhmesblatt. Bleibt zuletzt noch das Herumlabieren der Kommission bei der Reparatur des nicht funktionierenden Emissionsrechtehandels, der eines der vorrangigen Instrumente sein könnte, um der Energiewende den Weg zu ebnen – aber auch hier sind immer noch die Blockierer am Ruder. Soweit die Wirklichkeit! ●



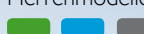
Jeder kann jetzt zum Klimaschutz beitragen und die Windenergie unterstützen mit dem trendigen

rückenwindshirt



IG WINDKRAFT
Austrian Wind Energy Association 

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

Jetzt
bestellen!
EUR 34,-*



EU rüffelt Ungarn wegen AKW-Bau

30 Jahre sollte jener Vertrag geheimgehalten werden, den Viktor Orban und Vladimir Putin 2014 über den Bau eines neuen Atomreaktors am ungarischen AKW-Standort Paks geschlossen hatten. Doch Orban hat seine Rechnung ohne die EU gemacht. Wie Global 2000 berichtet, hat die EU-Kommission untersagt, dass Ungarn den Atom Brennstoff ausschließlich aus Russland bezieht, da diese Exklusivität der Euratom-Gesetzgebung widerspricht. Zusätzlich untersucht die Kommission, ob der Geheimvertrag auch verbotene Staatsbeihilfen enthält. Zum einen hat die ungarische Regierung angekündigt, die Kosten für den AKW-Ausbau nicht in den Strompreis einfließen zu lassen, zum anderen könnte durch die freihändige Vergabe des Bauvertrags an den russischen Reaktorbauer Rosatom geltendes EU-Wettbewerbsrecht gebrochen worden sein. ●

Gleiches Recht für alle

Keine Subventionen für Atomkraftwerke.

Der Tatbestand ist bekannt: Mit ihren Richtlinien für Umwelt- und Energiebeihilfen untersagt die EU-Kommission die Förderung erneuerbarer Energien über fixe Einspeisetarife, gleichzeitig hat sie der britischen Regierung genehmigt, die Erweiterung des AKW Hinkley Point mit unglaublichen Milliardenbeträgen zu subventionieren. Und zwar mit einer garantierten Vergütung von (bei derzeit aktuellem Wechselkurs) 13 Cent für jede Kilowattstunde Atomstrom – plus Inflationsausgleich für 35 Jahre! Dieser garantierte Abnahmepreis ist rund doppelt so hoch wie der aktuelle britische Marktpreis und würde zu einer extremen Wettbewerbsverzerrung am europäischen Strommarkt führen.

Österreichs Regierung wird gegen diese Entscheidung der EU-Kommission Klage führen – gemeinsames europäisches Recht sei einzuhalten. Bundeskanzler Faymann erklärte dazu: „Das wird Premierminister Cameron nicht freuen, aber uns freut das Atom-

kraftwerk auch nicht, und uns freut auch nicht, dass da so hohe Subventionen gegeben werden.“ Der Klagsentwurf befindet sich bereits „redaktionell in Endabstimmung“.

Als erster österreichischer Stromversorger legt auch die oekostrom AG Nichtigkeitsbeschwerde beim EU-Gerichtshof gegen die britischen Staatsbeihilfen für Atomstrom ein. oekostrom kritisiert, dass mit diesen Beihilfen – im Unterschied zu Förderungen für erneuerbare Energien – eine Technologie ohne Zukunft subventioniert wird und sieht darin einen Verstoß gegen das europäische Wettbewerbsrecht.

Erfreut über diese österreichischen Initiativen äußerte sich Reinhard Uhrig, Atom-Sprecher von Global 2000: „Die rechtlichen Auseinandersetzungen vor dem Europäischen Gerichtshof haben das Potenzial, viele Ungereimtheiten des Milliarden-Deals aufzuklären und damit hartes Licht ins Dunkel der Arbeitsweise der Atom-Lobby zu werfen.“ ●



www.vp-tpa.com

QR-Code scannen und Einsatzvideo sehen!



www.vp-tpa.com/videos

Mobile Zufahrtslösungen für Österreich und Europa

TPA vermietet Behelfsstraßen und Montageflächen, die aus einzelnen Aluminium-Panels zusammengesetzt sind und deshalb individuell auf Ihre Anforderungen angepasst werden. Auch für schwerstes Gerät auf schwierigem Untergrund. Testen Sie uns!

Vp GmbH TPA Mobile Straßen · Lurgiallee 6-8 · 60439 Frankfurt · www.baustrasse.at
Zentrale Tel. +49 (0)69 9510 741-10 · Büro Linz Tel. +43 (0) 676 5549 580



TPA
Mobile Straßen



Der Klimawandel geht uns alle an

Warum wird ganz dringend eine Energiewende brauchen.



2015 ist ein Jahr der Entscheidung im Kampf gegen den Klimawandel. Bei der von 30. November bis 11. Dezember in Paris stattfindenden UN-Klimakonferenz soll nach den Geplänkeln der Vorjahre endlich ein neues weltweites Klimaabkommen beschlossen werden. Wenn 2020 das Kyoto-Protokoll ausläuft, soll das neue Abkommen in Kraft treten und erstmals alle Staaten verpflichten, ihren CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Auch wenn es noch nicht im Bewusstsein einer breiten Öffentlichkeit verankert ist: Es geht darum, die fortschreitende Erwärmung der Erdatmosphäre zu stoppen und auf maximal 2°C im Vergleich zu vorindustriellen Zeiten zu begrenzen. Jenseits dieser kritischen Schwelle befürchten Wissenschaftler verheerende Umweltkatastrophen und enorme wirtschaftliche Schäden in vielen Ländern der Welt, die Folgen des Klimawandels wären dann nicht mehr beherrschbar.

Seit Jahren wird die Dringlichkeit einer globalen Energiewende intensiv diskutiert. Die Energieerzeugung soll von fossilen und atomaren Energieträgern abgekoppelt und mit schadstofffreien erneuerbaren Energien organisiert werden. Es gibt viele Befürworter, aber auch Gegner der Energiewende. Was Letztere immer außer Acht lassen ist, dass sich die Frage gar nicht stellt, ob wir eine Energiewende wollen oder nicht, weil wir sie ganz einfach unbedingt und notwendigerweise brauchen. Die Energiewende ist kein Selbstzweck, sondern der einzig vernünftige und gangbare Weg, den Klimawandel in den Griff zu kriegen und aufzuhalten.

Wichtige Rolle der EU in Paris

Deshalb sollen sich die 194 Mitgliedstaaten der UN-Klimarahmenkonvention in Paris dazu verpflichten, die weltweiten Treibhausgasemissionen bis 2050 um 40 bis 70% zu reduzieren. Bereits im Februar dieses Jahres wurde in Genf ein 90-seitiger Text erarbeitet, der als Verhandlungsgrundlage dienen wird. In diesen Text brachten alle Mitgliedstaaten ihre Vorstellungen ein, die Sichtweisen sind aber oft grundsätzlich verschieden. Während die einen für eine langsame Strategie plädieren und die maximalen Reduktionsziele erst bis 2050 erreichen wollen, sehen andere die dringende Notwendigkeit, die Emissionen so schnell wie möglich zurückzufahren.

Daher wird dieser Entwurf von vielen Seiten äußerst kritisch kommentiert. Zwar sind viele wichtige Themen enthalten, aber über die wenigsten davon gibt es Übereinstimmung. Deshalb wird befürchtet, dass sich letztendlich wieder die Schwergewichte USA und China durchsetzen werden und wieder nur ein schwaches Abkommen zustandekommt, das weit hinter den notwendigen Reduktionszielen zurückbleibt. Eine wichtige Rolle wird daher Europa zukommen. Wenn die EU, wie sie vollmundig angekündigt hat, weltweit die stärkste treibende Kraft für erneuerbare Energien werden will, muss sie das schon in Paris beweisen und sich dort als treibende Kraft der Energiewende präsentieren. ●

CO₂-Gehalt der Atmosphäre hat weltweiten Höchstwert erreicht

Im März 2015 registrierten alle 40 Messstellen rund um die Welt einen CO₂-Gehalt der Atmosphäre über 400 ppm. Zwar wurden bereits seit Sommer 2012 vereinzelt mehr als 400 ppm gemessen, jetzt aber lag zum ersten Mal der weltweite Durchschnittswert über dieser Schwelle.

INFO

TAG DES WINDES 2015



Gewinnspiel Ballonfahrt gewinnen



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



Der Internationale „Tag des Windes“ am 15. Juni wird in Österreich rund um dieses Datum wieder fleißig gefeiert. In allen Bundesländern, in denen die Windkraft stark ausgebaut ist, gibt es bereits zum zehnten Mal zahlreiche Feste. Und es gibt wieder viele neue Attraktionen. Ob im Gemeindewindpark in Munderfing das „Große Windkraft-Picknick“ oder den „Genusslauf“ durch den Windpark. Oder die Radtour, die mein Kollege Florian mit seiner Hündin durch Österreichs Windparks unternimmt und zeigt, dass zelteln direkt unter Windrädern Spaß macht. Oder die erste Aerial Silk Show von einem Windrad zur 20-Jahre-Feier in Michelbach.

Ebenfalls neu ist die Foto-Station der IG Windkraft auf vielen Festen. Eine Sofortbildkamera ermöglicht Fotos mit Windrad-Sprechblasen, die gleich mitgenommen werden können und die automatisch in der Kategorie „Ich & das Windrad“ beim Windkraft-Fotowettbewerb mitmachen. Es gibt also wieder die Möglichkeit für

die lokale Bevölkerung, mit der Windbranche „auf Augenhöhe“ in Kontakt zu treten. Die Betreiber der Windparks stehen hier gerne Rede und Antwort. Die schönste Überraschung ist allerdings eine aktuelle Umfrage, die zeigt, dass sensationelle 78% der ÖsterreicherInnen einen weiteren Ausbau der Windkraft wünschen. So eine hohe Zustimmung erreicht ansonsten nur die Sonnenenergie.

Wer jetzt denkt, dass die Menschen zwar Windräder möchten, aber nicht vor der eigenen Haustür, der irrt: Gerade bei den AnrainerInnen gibt es mit 88% die allerhöchste Zustimmung. Das ist für uns ein Auftrag, gemeinsam mit den Menschen in diesem Land den Ausbau der Windkraft weiter voranzutreiben und Österreich hoffentlich bald komplett mit Strom aus erneuerbaren Energien zu versorgen. ●

Lukas Pawek
Koordinator „Tag des Windes“

DIE KRAFT DES WINDES

Entdecken und mitfeiern



ALLE VERANSTALTUNGEN ZUM



Viel Bewegung und Wohlfühlen im Windpark mit einem feinen Picknick.

**Elfi Salletmaier,
Energiewerkstatt GmbH**

**Samstag, 13. Juni, 13 bis 17 Uhr,
WP Munderfing, OÖ 3**

Eröffnung der neuen Mountainbike-Strecke, Radtour oder Wanderung in den Windpark, wo dann ein großes Picknick stattfindet.

www.ews-consulting.com



Unsere erste Anlage wird 20 Jahre alt, ein Grund zum Feiern – feiern Sie mit!

**Gerald Simon,
WEB Windenergie**

**Samstag, 29. August, 16 bis 24
Uhr, Michelbach, NÖ 14**

1995 wurde in Michelbach die erste Windkraftanlage Österreichs mit Bürgerbeteiligung errichtet, W.E.B und IGW laden zur 20-Jahr-Feier.

www.windenergie.at



Nächtens werde ich unter den Windrädern schlafen und neue Energie tanken.

Florian Maringer, IG Windkraft

Montag, 15. Juni, Japons, NÖ 8

IGW-Mitarbeiter Florian Maringer startet mit seinem Fahrrad und seiner Hündin Caja seine WindRadTour und besucht Betreiber und Prominente.

www.tagdeswindes.at/windradtour



In Munderfing haben wir ein sichtbares Zeichen für die Energiewende gesetzt.

**Martin Voggenberger,
Bürgermeister Munderfing**

**Samstag, 15. August, Start 9 Uhr
30, WP Munderfing, OÖ 13**

Genusslauf ohne Zeitnehmung (auch für Nordic Walker) rund um den Windpark Munderfing entlang der neuen Mountainbike-Strecke.

www.munderfing.at



Die vier neuen Windräder machen St. Pölten zum Ökostrom-Selbstversorger.

Stefan Hantsch, Benevento

**Samstag, 6. Juni, 11 bis 17 Uhr,
WP Pottenbrunn, NÖ 1**

Mit einem großen Eröffnungsfest bedanken sich die Betreiber Benevento und ImWind bei der Bevölkerung für deren Unterstützung.

www.pottenbrunn4.at



Wer gegen AKWs ist, muss auch für Windenergie sein.

**Roland Egger,
atomstopp_oberoesterreich**

**Montag, 15. Juni, 12 bis 17 Uhr,
Linz/Taubenmarkt, OÖ 9**

Unter dem Motto „Viel Wind gegen Atomenergie!“ organisiert die Initiative „atomstopp_oberoesterreich“ einen Infostand zum europaweiten Atomausstieg.

www.atomkraftfrei-leben.at



Steinriegl, der größte alpine Windpark Österreichs, versorgt 24.000 Haushalte mit Ökostrom.

Susanna Zapreva, Wien Energie

**Sonntag, 7. Juni, ab 10 Uhr,
WP Steinriegl 2, Steiermark 2**

Die Eröffnung des neuen Windparks feiern Wien Energie und ECOwind gemeinsam mit den Gemeinden Ratten und Langenwang.

www.wienenergie.at



TAG DES WINDES 2015

Sehen Sie anhand der Symbole, welche Attraktion beim Windfest Ihrer Region angeboten wird.

Wilder Wind



Foto-Station



Schraubenweitwurf



Kranfahrt



Elektrofahrzeuge



Der Tag des Windes bietet viele Möglichkeiten, die Windenergie zu feiern.

Lukas Pawek, IG Windkraft
Samstag, 13. Juni, ab 18 Uhr 30,
St. Pölten-Stattersdorf, NÖ **4**

Wagramer Sonnwendspektakel mit Klangfeuerwerk, Live-Musik und dem Kinderprogramm „Wilder Wind“ der IG Windkraft.

www.tagdeswindes.at



Die Meinung der Anrainer ist uns wichtig, daher bieten wir bestmögliche Information.

Martin Steininger, Windkraft Simonsfeld
Samstag, 20. Juni, 10 bis 17 Uhr,
WP Kreuzstetten, NÖ **10**

Infos über die bevorstehende Erweiterung des Windparks und das geplante Repowering-Projekt im benachbarten Windpark Hipples.

www.wksimonsfeld.at



Mit diesem Fest nehmen wir unseren leistungsstärksten Windpark in Betrieb.

Georg Waldner, evn-naturkraft
Samstag, 13. Juni, 11 bis 16 Uhr,
WP Prottes/Ollersdorf, NÖ **5**

Die EVN lädt alle Interessierten ein, gemeinsam die Eröffnung des neuen Windparks zu feiern.

www.evn-naturkraft.at



Die Energie Burgenland hat kontinuierlich in den Ausbau der Windkraft investiert.

Michael Gerbavits, Energie Burgenland
Sonntag, 14. Juni, 11 bis 16 Uhr,
Weiden am See, Burgenland **7**

Ein großes Windfest mit allen Attraktionen richtet die Energie Burgenland im Info-center des Windparks Weiden aus.

www.energieburgenland.at



Mit den neuen Windparks leisten wir einen weiteren Beitrag zur Energiewende.

Herbert Stava, Energiepark Bruck
Samstag, 20. Juni, Start 15 Uhr, WP
Haadfeld und WP Höflein Ost, NÖ **11**

Mit der Carnuntum Draisine zu den Baustellen der Windparks Haadfeld und Höflein Ost fahren und erleben, wie ein Windrad aufgebaut wird.

www.energiepark.at



Unser Windrad hat schon 40.000 interessierte Besucher in die Region gebracht.

Peter Ramharter, Bucklige Welt Wind
Samstag, 13. + Sonntag, 14. Juni,
9 bis 16 Uhr, Lichtenegg, NÖ **6**

Die Bucklige Welt Wind lädt ein zur kostenlosen Besteigung des Windrads und Besichtigung des Energieforschungsparks.

www.bwww.cc



Den umweltfreundlichen Strom, den wir vertreiben, erzeugen wir zum Teil auch selber.

Lukas Stühlinger, oekostrom
Samstag, 11. Juli, 9 Uhr 30,
WP Kittsee, Burgenland **12**

Die Gewinner des Gewinnspiels erleben eine Windradbesteigung mit tollem Ausblick auf die pannonische Tiefebene.

www.oekostrom.at/gewinnspiel



MIT DEM TAG DES WINDES

UNSERE ENERGIEZUKUNFT BEWEGT DIE MENSCHEN



Nunmehr schon seit neun Jahren gibt es die Feste rund um den „Tag des Windes“ – eine Idee, die von der IG Windkraft in die Welt gesetzt wurde und sich seither zu einer europaweiten Veranstaltungsreihe entwickelt hat. Im Vordergrund steht dabei das Gemeinschaftliche: Menschen, die sich für die Nutzung der Windkraft zur Stromerzeugung interessieren, treffen sich mit Betreibern von Windparks und tauschen Erfahrungen aus. Natürlich steht an diesem Tag das Unterhaltsame im Vordergrund, die Freude darüber, dass sich die Windenergie in Österreich, in Europa und weltweit so erfolgreich entwickeln konnte. Und das wollen wir alle gemeinsam feiern. Wir sollten uns aber auch darüber unterhalten, in welcher Form wir als Gemeinschaft in Zukunft unsere Energieerzeugung organisieren wollen. Denn noch immer ist die Politik zögerlich, wenn es darum geht, richtungweisende Entscheidungen in Sachen Energiewende zu treffen – also darum, dass wir uns endlich von fossilen und atomaren Energien verabschieden und uns voll und ganz auf erneuerbare Energien konzentrieren.



SCHAUT HER, WIR WAREN IM WINDPARK

Bei vielen Windfesten gibt es heuer Foto-Stationen, an denen mit Sofortbildkameras gemachte Fotos mit Windrad-Sprechblasen gleich ausgedruckt werden können. Mit dem angenehmen Nebeneffekt, dass jedes Bild auch gleich in der Kategorie „Ich & das Windrad“ des Windkraft-Fotowettbewerbs 2015 der IG Windkraft teilnimmt und damit die Chance hat, ein KTM-E-Bike unseres Exklusivpartners Wien Energie zu gewinnen. Also nichts wie raus aus dem Fauteuil, hin zu einem der zahlreichen Windfeste und mitmachen.



„Wir feiern nicht nur den Tag des Windes, sondern auch die Energiewende. Die Menschen, die zu den Windfesten in die verschiedenen Windparks kommen, sind genauso wie wir selber an einer sauberen Energiezukunft interessiert.“

STEFAN MOIDL
Geschäftsführer der IG
Windkraft Österreich

IN RICHTUNG ENERGIEWENDE

FLORIAN AUF WINDRADTOUR

Ab 15. Juni macht sich unser Freund und Kollege Florian Maringer mit seinem Fahrrad und seiner Hündin Caja auf die Spuren der Windenergie. Quer durch Niederösterreich wird Florian radeln, nachts unter Windrädern schlafen und untertags interessante Menschen treffen und mit ihnen über Gott und die Windenergie plaudern. Auf der 300 Kilometer langen Reise wird er versuchen, die Frage zu klären, wie Energie unser Leben prägt und wie Menschen darüber denken. Infos zu Florians Reise:

www.tagdeswindes.at/windrادتour



„Die Windenergie ist keine Alternativenergie, sie ist eine moderne Technologie zur Stromerzeugung. Vor allem in der Bekämpfung des gefährlichen Klimawandels wird die weltweite Windindustrie eine wichtige Rolle spielen.“

MALGOSIA BARTOSIK
Stv. CEO European Wind Energy Association

SPIELERISCH DIE VORZÜGE DER WINDKRAFT ERFAHREN

Ob Kindern nicht fad wird bei so einem Windfest? Ganz im Gegenteil – wenn die geschulten ErlebnispädagogInnen des „Wilder Wind“-Teams der IG Windkraft mit den Kindern gemeinsame Sache machen, ist Spaß und Freude garantiert. Und so ganz nebenbei bringt das schon einmal die ersten Erfahrungen, welche Kraft im Wind steckt.



FOTOWETTBEWERB 2015: MACH EIN BILD VOM WIND

Als wir 2012 den ersten Fotowettbewerb zum Thema Windkraft veranstalteten, waren wir überwältigt, wie viele und vor allem wie viele wirklich gute Fotos eingesendet wurden. Und heuer ist es wieder soweit: Rund um den Tag des Windes rufen wir alle Hobby- und Profifotografen auf, uns ihre schönsten, witzigsten und ungewöhnlichsten Bilder zur Kraft des Windes zu schicken. Jeder kann mitmachen, denn es gibt vier unterschiedliche Kategorien (weitere Infos auf Seite 20). Hier das Foto von Markus Axnix, das 2012 den zweiten Platz belegt hat, aufgenommen bei einer Wanderung durch den Windpark Gols.



Energiewende ist kein Selbstzweck

Obmann Martin Steininger über neue Herausforderungen für die IG Windkraft.

Was sind derzeit Hauptthemen für die Arbeit der IGW?

Martin Steininger: Seit dem Inkrafttreten des Ökostromgesetzes 2012 konnte die Windkraftleistung in Österreich verdoppelt werden – ein gewaltiger Kraftakt, bei dem die gesamte Branche Investitionen von mehr als 1,7 Milliarden Euro getätigt hat. Wir sehen aber die dramatische Entwicklung auf uns zukommen, dass mit den zur Verfügung stehenden Fördermitteln immer weniger MW gebaut werden können. Der tiefe Großhandelspreis für Strom an den Börsen und die sprunghaft gestiegenen Kosten für die Ausgleichsenergie, die ja direkte Auswirkungen auf die Förderungen haben, fressen einen Großteil des Budgets auf.

Wie wirkt sich das konkret aus?

So, dass mit dem Fördervolumen von 11,5 Millionen Euro heuer nur mehr 70 MW Verträge bekommen können – 2011 waren es mit 140 MW noch doppelt so viele. Würden die derzeitigen Rahmenbedingungen unverändert bestehen bleiben, würde sich langfristig der jährliche Ausbau der Windkraftleistung also halbieren. Deshalb müssen wir einmal mehr die zentrale Forderung stellen: Wir brauchen langfristige und

eindeutige politische Entscheidungen, dass man die Windkraft und andere erneuerbare Energien zügig ausbauen will und dass man in Österreich wie auch in der EU generell bereit ist, die dafür notwendigen gesetzlichen Rahmenbedingungen zu schaffen.

Eher scheint aber der Druck auf die Erneuerbaren zu wachsen.

Das stimmt leider, ja es ist sogar so, dass die erneuerbaren Energien mittlerweile massiv bekämpft werden. Unternehmen und Staaten, die ihren Strom weiterhin mit hochriskanten und klimaschädlichen Energieträgern erzeugen wollen, kämpfen um ihr Überleben und ihre Marktanteile. Und ihre natürlichen Gegner sind alle Formen sauberer und umweltschonender Stromerzeugung. Das einzig Positive daran: Die Erneuerbaren sind in der Energiebranche heute offenbar stark und wichtig genug, dass sie von den Verhinderern der Energiewende bekämpft werden müssen.

Aber für die Energiewende brauchen wir die Erneuerbaren.

Ja sicher, aber wir müssen das noch stärker in die Köpfe der Menschen bringen, dass die Energiewende kein Selbstzweck ist, ebenso wenig wie

Windstrom ein Selbstzweck ist. Das Hauptproblem ist vielmehr der Klimawandel. Wir brauchen neue Formen des Umgangs mit Energie in der Erzeugung und im Verbrauch, weil uns unsere bisherige Energiekultur die nicht mehr wegzuleugnenden schädigenden Auswirkungen des Klimawandels beschert hat, die unsere Umwelt ebenso wie uns selbst krank gemacht haben und leider auch noch weiterhin krank machen. Bei der Energiewende weg von fossilen und atomaren Energien hin zu erneuerbaren Energien geht es also ganz generell um dringend notwendige positive gesellschaftliche Veränderungen.

Welchen substanziellen Beitrag kann die IGW dazu leisten?

Eine unserer großen Herausforderungen ist es, bei möglichst vielen Menschen das Bewusstsein für die Dringlichkeit und die unbedingte Notwendigkeit der Energiewende zu schaffen. Wir sind damit schon auf einem guten Weg, allerdings ist dieses Bewusstsein noch nicht flächendeckend. Denn erst wenn sich genug Menschen für die Energiewende einsetzen, wird der Druck auf die Politik stark genug, endlich zu handeln und längst fällige Entscheidungen für eine saubere Energiezukunft zu treffen. ●



WindING Consult e.U.

Ihr verlässlicher Partner im Windenergiebereich

Mit Sachverstand und Qualität

Mehr Informationen unter www.WindING-Consult.at



Wir haben das Rad nicht neu erfunden.
Aber noch besser gemacht.

SENVION 3.0M122

11.690 m² überstrichene Rotorfläche, 122 Meter Rotordurchmesser und eine Nabenhöhe von 139 Meter: dank der perfekten Kombination ihrer herausragenden technischen Merkmale erzielt die Senvion 3.0M122 an windschwachen Standorten höchste Erträge und maximale Wirtschaftlichkeit.

Hocheffizient ist die Senvion 3.0M122 jedoch nicht nur im Hinblick auf ihren Energieertrag. Beim Aufbau setzen wir auf die zeitsparende und nahezu wetterunabhängige Hybridturmbauweise. Aerodynamisches Rotorblattedesign und das hundertfach bewährte Drive-Train-Konzept sorgen zudem für niedrigste Geräuschemissionen und somit für mehr Lärm- und Umweltschutz.

Erfahren Sie mehr über die Senvion 3.0M122 auf www.senvion.com

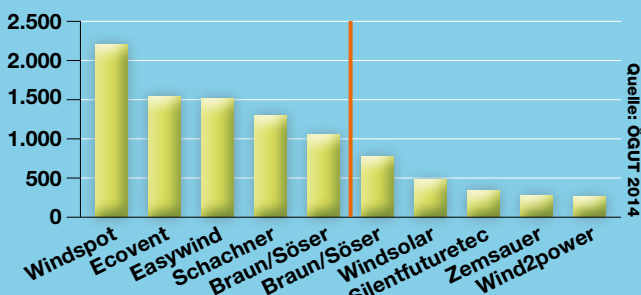
SENVION
wind energy solutions

Kleinwindkraft im Test

Die Ergebnisse des Energieforschungsparks Lichtenegg.



Volllaststunden in Lichtenegg pro Jahr



Nur einige wenige Anlagen konnten mit einer überdurchschnittlichen Performance über den gesamten Beobachtungszeitraum ihre Ausgereiftheit unter Beweis stellen.

Neben den großen leistungsstarken Windkraftwerken machen auch Kleinwindkraftanlagen immer mehr von sich reden. Weltweit sind derzeit rund eine Million solcher Anlagen in Betrieb – Tendenz steigend. In Österreich steckt die Verbreitung von Kleinwindkraftanlagen noch in ihren Anfängen und weist die damit verbundenen typischen Probleme auf. Es fehlt eine einheitliche Zertifizierung hinsichtlich Qualität und Sicherheit der Anlagen, die Angaben der Hersteller zur Leistungsfähigkeit sind eher unzuverlässig, es fehlt gesichertes Wissen über die Auswirkungen turbulenter Strömungsbedingungen auf Ertrag und Lebensdauer. Deshalb hat der Klima- und Energiefonds das Projekt „Kleinwindkraft“ gefördert, über dessen Ergebnisse wir hier berichten.

Nur wenige Anlagen mit guten Ergebnissen

Im Jahr 2011 startete der von der EVN in der Buckligen Welt auf 800 Meter Seehöhe errichtete Energieforschungspark Lichtenegg seinen Betrieb. Seither wurden dort Kleinwindkraftanlagen unterschiedlicher Hersteller unter gleichen Rahmenbedingungen einer aussagekräftigen Langzeitmessung unterzogen. Die Spezifikation lautete: maximal 15 kW Leistung, maximal 20 Meter Nabenhöhe. 2014 wurde ein vorläufiges Fazit gezogen, das sehr aufschlussreich war.

Zwar konnte von den 13 getesteten Kleinwindrädern nur etwas mehr als die Hälfte hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Betriebsfestigkeit überzeugen, diese Anlagen haben aber gute bis sehr gute Ergebnisse erzielt. Vor allem die erreichten Volllaststunden (siehe Grafik) belegen exemplarisch die Qualität und Betriebssicherheit der verschiedenen Anlagen. Am stabilsten erwiesen sich dabei die Anlagen von Windspot, Ecovent, Easywind und Schachner, die auch hinsichtlich des spezifischen Ertrags zu den besten zählten.

Florian Zimmer vom Verein Energiewerkstatt, der die Vermessung der Leistungskennlinie durchführte, ist daher auch überzeugt: „Aufgrund der hervorragenden Windverhältnisse und klimatischen Bedingungen ist der Energieforschungspark Lichtenegg besonders gut für den Test von Kleinwindkraftanlagen geeignet. Anlagen, die sich dort bewährt haben, können mit gutem Gewissen weiterempfohlen werden.“

Standort und Windmessung entscheidend

Harald Prokschy, bei der EVN für das Projekt Lichtenegg verantwortlich, sieht für die Kleinwindkraft einen wichtigen Platz im Stromerzeugungsmix: „Die Kleinwindkraft ist grundsätzlich eine ideale Ergänzung zur Fotovoltaik, diese beiden müssen in Kombination gesehen werden. Ideale Einsatzmöglichkeiten bieten sich vor allem im ländlichen Bereich in landwirtschaftlichen Betrieben und zum Beispiel in Gewerbegebieten am Rand des Siedlungsgebietes.“

Prokschy nennt aber auch einige Kriterien, die für den Erfolg – sprich Ertrag – wesentlich sind: „Natürlich stehen die Betriebsfestigkeit und der Ertrag im Mittelpunkt der Performance. Und dafür kommt es vor allem auf den Standort an. Ich halte es für unbedingt notwendig, vorab eine mehrmonatige professionelle Windmessung durchzuführen. Gerade in Bodennähe spielt die Verwirbelung durch umliegende Objekte oder Geländekanten eine entscheidende Rolle.“

Die Forschung geht weiter: In dem derzeit laufenden Projekt „Urbane Windenergie“ untersucht die Technikum Wien GmbH unter der Leitung von Kurt Leonhartsberger die Grundlagen für die technische Beurteilung des Einsatzes von Kleinwindkraftanlagen im städtischen Raum. ●

Wissen

woher der Wind weht

- **Messmaste bis 100 m**
für kostengünstige und effiziente Montage
ohne Kran und Betonfundamente
Alpin-Ausführungen für hohe Eislasten
- **LIDAR**
für schnelle und flexible Einsätze
Spezielle Tools für komplexe Strömungsverhältnisse
Windprofile bis 200 m Höhe
- **Autarke Stromversorgungen**
für beheizte Sensoren und LIDAR
standortspezifische Steuerung und Fernüberwachung
- **Ertragsgutachten**
mit der Erfahrung von mehr als 100 bankfähigen
Gutachten entsprechend der aktuellen TR6 Revision 9
- **Meteorologie- und Windzonen-
gutachten**
zur Bestimmung der geeigneten Turbinenklasse
nach IEC 61400-1
- **Windfarmlayouts**
Windressourcenberechnung und Optimierung der
Ertragssituation für Green-Field- und Repowering-
Projekte





Fotografieren, mitmachen und gewinnen ...

... beim Windkraft- Fotowettbewerb

In vollem Gang ist der Fotowettbewerb 2015, den die IG Windkraft gemeinsam mit Exklusiv-Partner Wien Energie durchführt. In vier Einzelkategorien suchen wir gemäß dem Motto „Mach dir ein Bild vom Wind“ die interessantesten und spannendsten Impressionen zum Thema Windkraft. Alexandra Radl, Marketingleiterin von Wien Energie, setzt dabei besonders auf die Jugend: „Wir möchten vor allem auch Kinder und Jugendliche für Windenergie begeistern und zur Teilnahme am Fotowettbewerb motivieren. Daher vergeben wir einen Spezialpreis an alle Teilnehmer bis zum vollendeten 26. Lebensjahr.“ Dafür ein extra Danke von uns.

Bis spätestens 31. August können Fotos hochgeladen werden, danach wird eine unabhängige Jury die Siegerbilder küren. Franz Matzner vom Verband Österreichischer Amateurfotografen-Vereine rechnet mit reger Teilnahme: „Der VÖAV als Dachorganisation mit neun Landesverbänden und über 200 Fotoklubs mit insgesamt rund 2.700 Mitgliedern

in ganz Österreich veranstaltet und unterstützt Fotowettbewerbe, deshalb sind wir natürlich auch beim Fotowettbewerb der IG Windkraft gern dabei.“ Für Klaus Lorbeer vom Fotomagazin FOTOobjektiv ist die Breite wichtig: „Schön ist, dass bei diesem Wettbewerb sowohl Profi- als auch Hobbyfotografen teilnehmen können, deren Einreichungen dann in unterschiedlichen Kategorien bewertet werden.“

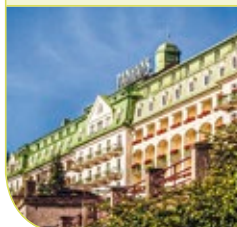
Schon in der letzten Ausgabe der **windenergie** haben wir alle von unserem Exklusiv-Partner Wien Energie zur Verfügung gestellten Preise aufgelistet. Inzwischen hat unser Medienpartner NÖN einen zusätzlichen exklusiven Sonderpreis gestiftet: zwei Nächtigungen für zwei Personen im Sonnwendsteinzimmer des Grand Hotel Panhans am Semmering inklusive einem fünfgängigen Abendmenü. Ein Anreiz mehr, sich ein Bild vom Wind zu machen. ●

Wie teilnehmen?

Alle Infos zur Teilnahme gibt es unter:

www.igwindkraft.at/foto

Der Wettbewerb läuft bis 31. August 2015.



Exklusiver Sonderpreis unseres Medienpartners NÖN zu gewinnen: zwei Nächtigungen für zwei Personen im Sonnwendsteinzimmer des Grand Hotel Panhans am Semmering inklusive fünfgängigem Abendmenü.



Ihr kompetenter Partner
in allen meteorologischen Belangen

Messung

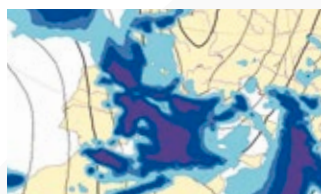
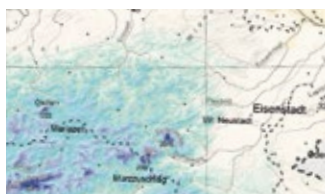
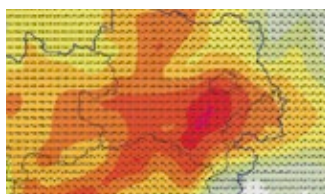
- Vertikalprofil mittels SODAR/RASS
- Wind, Turbulenz, Temperatur

Bewertung

- Ertragsgutachten und Optimierung
- Standsicherheit, Turbulenzintensität, Extremwind
- Eisansatz und Vereisungshäufigkeit
- Windpotenzial

Prognose

- Intra-Day, Day-Ahead und 7-Days
- Wind in Nabenhöhe
- Ertrag
- Vereisungspotenzial



ZAMG
Zentralanstalt für
Meteorologie und
Geodynamik



Peter Püspök, der neue Präsident der EEÖ, will möglichst viele Botschafter für die Energiewende gewinnen.

Porträt Wind-Menschen

Der Mann, der die Energiewende vorantreiben will.

In der Serie „Wind-Menschen“ stellen wir Ihnen diesmal Peter Püspök vor, der als neuer Präsident von Erneuerbare Energie Österreich (EEÖ) am Werk ist.

Mit welcher Perspektive gehen Sie Ihre neue Funktion als Präsident von EEÖ an?

Peter Püspök: Ich bin mit der Zeit zu einem entschiedenen Verfechter der Energiewende geworden, weil ich erkannt habe, dass es so nicht weiter geht. Ich bin überzeugt, dass wir eine historische Aufgabe haben, dass diese Generation, die jetzt lebt, die letzte Chance hat, ein größeres Desaster zu verhindern. Der überwiegende Teil der Wissenschaftler sagt voraus, dass ein solches Desaster auf uns zukommt, wenn wir nichts machen. Denn es ist nicht fünf Minuten vor zwölf, sondern 30 Sekunden vor zwölf – wir müssen da wirklich schnell etwas unternehmen.

Sie sprechen den Klimawandel und die Energiewende an.

Selbstverständlich. Es geht ja nicht darum, einfach nur den Strom anders, nämlich mit Windenergie und anderen Erneuerbaren zu erzeugen, wir wollen ja ein Problem lösen – das Problem des Klimawandels. Und für die Dringlichkeit dieses Problems müssen wir in der Bevölkerung verstärkt Bewusstsein schaffen, damit wir möglichst viele Mitstreiter gewinnen. Wir müssen den Zusammenhang klarmachen, dass wir mit der Windenergie zur Lösung dieses Problems beitragen können, weil wir einen Rohstoff haben, der nichts kostet, und eine Technologie, die rasch ausgebaut werden kann. Und natürlich müssen wir versuchen, besonders auch den Politi-

kern, die für uns ganz wichtige Partner sind, klarzumachen, dass an der Energiewende kein Weg vorbeiführt.

Wie kann eine derartige Bewusstmachung gelingen?

Schon jetzt zeigen alle Umfragen, dass sich eine große Mehrheit in der Bevölkerung für den Ausbau der erneuerbaren Energien ausspricht. Ich denke, speziell bei der Jugend ist das schon voll angekommen. Die Problematik ist, dass der Mensch von eingelernten Gewohnheiten sehr schwer wegzubringen ist – auch und gerade bei Energiethemen. Ich persönlich glaube, dass die Elektromobilität, die ja nur mit erneuerbaren Energien wirklich Sinn macht, ein wesentlicher Faktor sein kann, weil sie jeden Nutzer zum Betroffenen macht. Menschen, die ein Elektrofahrzeug haben, werden sich auch stark für die erneuerbaren Energien einsetzen, weil sie bei jedem Tankvorgang damit konfrontiert sind, woher der Strom kommt.

Was ist Ihr persönlicher Bezug speziell zur Windenergie?

Mein Bruder Paul hat schon sehr früh mit dem Bau von Windparks im Burgenland, wo meine Familie zu Hause ist, begonnen – er war einer der Pioniere in Österreich. Heute ist auch mein Sohn Lukas sehr engagiert in unserem Familienunternehmen tätig. Vor meiner Pensionierung war ich neun Jahre lang Generaldirektor der Raiffeisenlandesbank Niederösterreich-Wien und hatte dort intensiv mit Finanzierungsfragen für Windkraftprojekte zu tun. Ich setze die Energiewende aber auch für mich persönlich um: Seit eineinhalb Jahren fahre ich ein Elektroauto, und jetzt bin

ich gerade dabei, mein Heizungssystem auf Pellets umzustellen und eine Fotovoltaikanlage mit einem Batteriespeicher im Keller zu installieren.

Haben Sie sich Ihre Pension so arbeitsintensiv vorgestellt?

Ich bin 2007, ein paar Wochen vor dem Ausbruch der Finanzkrise, mit 60 Jahren in Pension gegangen – es ist aber ein Gerücht, dass die Finanzkrise deswegen ausgebrochen ist (*lacht*). Ich bin dann immer mehr in unser Familienunternehmen eingestiegen, da es keinen Interessenkonflikt mit meinem früheren Bankjob mehr gab. Eine meiner großen und wichtigen ehrenamtlichen Funktionen in den letzten Jahren war die als Vorsitzender des Vorstandes der Oikocredit Austria. Oikocredit ist eine genossenschaftliche Organisation mit Sitz in den Niederlanden, die Mikrokredite in den Entwicklungsländern vergibt, das aber ausschließlich aus sozialer Motivation heraus macht.

Und jetzt wollen Sie auch noch die Energiewende vorantreiben.

Die Energiewende ist wirklich eine hochkomplexe Angelegenheit, da wartet auf uns alle noch eine wahre Herkulesarbeit. Es bewegt sich ja schon etwas, aber meiner Meinung nach zu wenig und zu langsam. Da ist man als EEÖ-Präsident natürlich nur ein Rädchen, es geht aber darum, dass möglichst viele Menschen mithelfen, das Thema zu verbreiten, dass wir viele Botschafter finden, die unsere Sache mit Überzeugung mittragen. Und ich denke, dass hier viele Ideen von der Jugend kommen müssen, die eher bereit ist, sich auf neue Dinge einzulassen. ●

Energie

Nachrichten

● 78% der Menschen in Österreich wollen Windräder

Noch nie wurde allein in einem Jahr so viel neue Windkraftleistung in Österreich installiert wie 2014. Und noch nie war die Zustimmung zur Windenergie in der Bevölkerung so hoch wie jetzt. Eine aktuelle Umfrage hat ergeben, dass 78% der Menschen wollen, dass Windkraftwerke für die Stromerzeugung errichtet werden. Das Interessante daran ist, dass die Zustimmung in jenen Regionen besonders hoch ist, in denen bereits Windparks stehen. In Niederösterreich und dem nördlichen Burgenland gibt es um 10% mehr Befürworter als im österreichischen Durchschnitt. Ebenso klar kam heraus, dass die österreichische Bevölkerung Strom aus

Atom- und Kohlekraftwerken ablehnt und diese Energieformen auch nicht weiter subventionieren will.

● St. Pölten ist jetzt zu 100% Ökostrom-Selbstversorger

Seit im März der Windpark Pottenbrunn IV in Betrieb gegangen ist, produzieren alle Ökostromanlagen der NÖ-Landeshauptstadt St. Pölten in Summe mehr Strom als alle ihre Haushalte zusammen verbrauchen. Was Bürgermeister Matthias Stadler erfreut kommentiert: „Wir haben schon 2009 ein Energieleitbild erstellt, in dem der Ausbau der erneuerbaren Energien einer der wesentlichen Pfeiler ist. Jetzt haben wir einen entscheidenden Schritt auf unser generationsübergreifendes Ziel einer langfristig gesicherten und sauberen Energieversorgung gemacht.“

● Verbände der Erneuerbaren klagen EU-Kommission

Mit Leitlinien für staatliche Beihilfen im Umwelt- und Energiebereich schreibt

die EU-Kommission den Mitgliedstaaten seit Juli 2014 spezielle Förderregime für neue Ökostromförderungen vor. Statt dem bewährten Einspeisetarif-Modell sollen künftig nur mehr Ausschreibesysteme zugelassen werden, welche sich jedoch nachweislich nirgends bewährt haben. EREF, der Europäische Dachverband aller Ökoenergieerzeuger, ist der Rechtsansicht, dass die Kommission mit diesen Leitlinien ihre Kompetenzen überschritten hat und damit in EU-Primärrecht und geltende EU-Richtlinien eingreift.

Als Konsequenz hat EREF daher beim Europäischen Gerichtshof die Aufhebung der Leitlinien für Umweltbeihilfen eingeklagt. EREF vertritt die Ansicht, dass das vorgeschlagene Fördersystem nachweislich nicht geeignet ist, um damit die EU-Ziele für den Ausbau erneuerbarer Energien bis 2020 zu erreichen, ja dass es die Erreichung dieser Ziele sogar behindert.

● Bachmann electronic gewinnt O&M Excellence Award 2015

Auf dem Wind Energy O&M Summit USA, der im April in Dallas, Texas, stattfand, wurde der Vorarlberger Automatisierungsspezialist Bachmann electronic mit dem Excellence Award 2015 für die „Beste technologische Innovation“ ausgezeichnet. Mit seinem Steuerungs-Retrofit hat Bachmann eine Lösung auf den Markt gebracht, die Windkraftwerke auf den neuesten Stand der Technik bringt. Damit kann die Lebensdauer der Anlagen entscheidend verlängert, die Anlagenzuverlässigkeit erhöht und der Ertrag verbessert werden.



Die Nutzung der Windkraft zur Stromerzeugung genießt in Österreich hohe Zustimmung, und die meisten Befürworter finden sich dort, wo bereits Windparks stehen.

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





Als neuer Präsident von Erneuerbare Energie Österreich will Peter Püspök für die Energiewende kämpfen.

● Mit dem LDST-Turmkonzept strebt Vestas in neue Höhen

Mit dem innovativen LDST-Turmkonzept „Large Diameter Steel Tower“ will Vestas eine kostengünstige Lösung anbieten, um für 3-MW-Anlagen Turmhöhen um die 140 Meter zu erreichen. Vorteile gegenüber Hybridkonzepten sind die Gewichtsreduktion, einfacher Transport, kurze Errichtungszeit und niedrige Rückbaukosten. Vor allem in Kombination mit Windkraftanlagen für Mittel- und Schwachwindstandorte soll das LDST-Konzept eine spürbare Ertragssteigerung bringen. Wegen dem größeren Durchmesser wurden die Basisturmsektionen in drei Längssegmente geteilt, die kostengünstig transportiert und am Aufstellungsort zusammengebaut werden können.

● Obmannwechsel bei Erneuerbare Energie Österreich

Am 27. April hat die Generalversammlung des Dachverbandes Erneuerbare Energie Österreich Peter Püspök einstimmig zum neuen Präsidenten gewählt. Er tritt die Nachfolge von Josef

Plank an, der als neuer Obmann des Biomasseverbandes aber weiter Vorstandsmitglied im EEÖ bleibt. Vor seiner Pensionierung war Püspök Generaldirektor der Raiffeisen-Landesbank Niederösterreich-Wien. Er ist in vielen Funktionen ehrenamtlich tätig und als Gesellschafter an mehreren Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien beteiligt. „Der Kampf gegen den Klimawandel und für die Energiewende ist mir eine Herzensangelegenheit, daher übernehme ich jetzt gern die Verantwortung als EEÖ-Präsident“, bekräftigt Püspök sein Engagement. ●

**Neue Mitglieder
Als neue Mitglieder der IG Windkraft begrüßen wir herzlich:**

Firmenmitglieder

- WAGO Kontakttechnik GmbH
- Windkraft Pottenbrunn IV GmbH
- Windrad Wasserburg GmbH
- Energie Burgenland Bürgerbeteiligung GmbH
- Windpark Baumgarten GmbH
- oekostrom Produktions GmbH
- Windpark Gattendorf Nord GmbH
- ImWind SDIII GmbH
- ImWind ZIOst GmbH
- Ökowind Neuhof GmbH
- Renercon e.U.

Firmenbeiratsmitglieder

- Vp GmbH TPA Mobile Straßen
- Eologix 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. 77 – Juni 2015

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: 3390 Melk, 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.

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

Fotos: 1 K. Rockenbauer 2 IGW 3+4 weltblicke.at | Jackal (Fotolia) 6 Robert Agthe 7 JWS | @nt | elec-triceye | korinnox (alle Fotolia) 8 TTstudio (Fotolia) 9 Greenpeace | eurologus.444.hu 10 Avazzorg | US Coast Guard | documentingreality.com | Castilla (Fotolia) | sty/leuned (Fotolia) | chan4chan.com | Money Energy | Thomas Einberger / Greenpeace | Jiri Rezac / Greenpeace | 3dmentat (Fotolia) | Kwest (Fotolia) | Konstantyn (Fotolia) | Arche Nova 11 IGW | 3 f9photos (iStock-photos) 12+13 © Veranstalter 14+15 K. Rockenbauer | Focus Pocus (Fotolia) | Franz Metepec (Fotolia) | IGW | A. Knie | EWEA / Bickley | Rudy Dellinger | Markus Axnix 16 Andrew Parker (Fotolia) | WK Simonsfeld 18 Verein Energiewerkstatt 20 Rido | stockphoto-graf (Fotolia) | Hotel Panhans 21 G. Scholz | artjazz / Fotolia 22+23 A. Knie | youtube.com



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

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

Eine perfekte Kombination.

Mit zehn Vestas V126-3.3 MW Anlagen mit 137 Meter hohen Large Diameter Steel Towers wird die smart-energy Betriebs GmbH in Niederösterreich den Windpark Hohenruppersdorf II errichten, die Inbetriebnahme ist für Mitte 2016 geplant.

Weltweit hat Vestas bis Ende 2014 bereits 1.900 Anlagen der 3-MW-Klasse in Betrieb genommen. Ziel ist es, für jeden Standort die optimale Anlage zu entwickeln. Mit dem neuen Large Diameter Steel Tower (LDST), der speziell für große Nabenhöhen entwickelt wurde, kann die Wirtschaftlichkeit der Investition in Windenergie deutlich gesteigert werden. Speziell für Schwachwindstandorte bilden die V126-3.3 MW und der LDST-Turm eine perfekte Kombination.

Vorteile des Large Diameter Steel Tower

- Gewichtsreduktion des Turms
- Effizientes Transportkonzept
- Kurze Errichtungszeit
- Niedrige Rückbaukosten

Wind. It means the world to us.™



ventureal

PROJEKTIERUNG
REALISIERUNG & BETRIEB
VON WINDPARKS

Vestas®

smart energy Betriebs GmbH
Ventureal Projekt GmbH
www.ventureal.com

Vestas Österreich GmbH
www.vestas.com

smart energy / Ventureal ist spezialisiert auf die Entwicklung und den Betrieb von Projekten mit erneuerbaren Energien in Österreich.

Konstante technologische Weiterentwicklung erhöht die Produktivität der Vestas-Windenergieanlagen und senkt gleichzeitig die Stromgestehungskosten.