

Windenergie Nr. 30- September 2003

- ☐ Editorial
- ☐ Vorrang für Ökostrom vor Atomstrom
- ☐ Was ist Wettbewerb? Was ist Wahrheit?
- ☐ Günstige Aussichten für öster. Zulieferer
- ☐ Es wird weiter fleißig gebaut
- ☐ Entwurf zur EEG- Novelle in Deutschland
- ☐ Erneuerbare Energie- Projekte in Wolkersdorf
- ☐ Nordische Gazelle
- ☐ Schwerlastkräne für Windräder
- ☐ Netzengpass: Wer hat Vorrang?
- ☐ News



Exakt ein Jahr ist es her, da hatte dieses Editorial die verheerende Jahrhundertflut als Aufhänger. Vier Ausgaben später haben wir den heißesten Sommer seit dem Beginn meteorologischer Aufzeichnungen hinter uns. Was die Jahrhundertflut nicht schaffte, das brachte die Hitze zustande: Die Kosten des Klimawandels trafen diesmal nicht nur (überschwemmte) Haushalte oder die Landwirtschaft, sondern ganz direkt die, die vehement vor den Kosten des Klimaschutzes warnen: die Industrie und die Wirtschaft. Sie bekommen nun genau dort die Rechnung präsentiert, wo sie immer die Alarmsirenen schrillen lassen, wenn es um den Ausbau der Erneuerbaren Energien geht: Ein heißer Sommer reicht aus, um den Strompreis um das Zwei- bis Vierfache höher zu treiben als für das von ihnen meistbekämpfte Gesetz, das Ökostromgesetz, veranschlagt wird. Man sieht einmal mehr: Nicht der Klimaschutz ist der Kostentreiber, sondern der Klimawandel selbst. Mit dem nach Experteneinschätzung einen einzigen Cent, um den der Strompreis steigen wird, könnten sogar weit mehr als 10% zusätzlicher Ökostrom finanziert werden. Dennoch wird mit immer größerer Vehemenz und auch großer Kreativität gegen die endlich florierenden Ökoenergien angerannt: Jetzt soll der Windkraftausbau sogar mit dem seit 20 Jahren stockenden 380kV Leitungsbau verknüpft und damit gebremst werden. Trotzdem: Auch wenn Vertreter der Industrie und der Stromregulator stur befürchten, dass sich durch den Ausbau der Windkraft der Strom verteuert und dadurch Arbeitsplätze auf dem Spiel stehen, konnte nun endlich bewiesen werden, dass sich Investitionen in Windkraft positiv auf die heimische Wirtschaft auswirken. Ein Update der Studie "Wirtschaftsfaktor Windkraft" zeigt: Durch die 300 Mio. Euro, die heuer in die Windkraft investiert werden, haben 2.300 Menschen Arbeit durch die windstarke Branche gefunden. 50% mehr als wenn bei der Stromerzeugung alles beim Alten bliebe.



Stefan Hantsch
Geschäftsführer der IG Windkraft

**Vorrang für Ökostrom vor Atomstromtransiten**

Der Verbund will aufgrund mangelnder Netzkapazitäten neue Windparks bei

Bedarf abschalten. Das ist ökologischer Wahnsinn! Zuerst müssen Kohlekraftwerke und Stromtransite zurückgefahren werden, und nicht Ökostromanlagen.

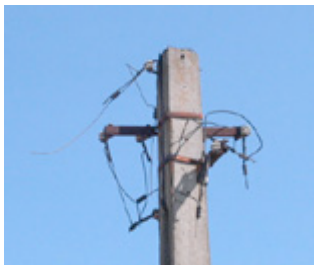
Der Netzbetreiber Verbund APG AG drängt angesichts der von ihm diagnostizierten starken Belastung des 220kV Nord-Süd-Übertragungsnetzes darauf, neue Stromerzeugungsanlagen bei Bedarf abschalten zu können. Hauptsächlich betroffen davon sind Ökostromanlagen, die aufgrund des Ökostromgesetzes neu gebaut werden müssen. Das ist ökologischer Wahnsinn und widerspricht den Zielen des Ökostromgesetzes sowie der EU-Richtlinie für Erneuerbare Energien. Wenn zu viel Kraftwerksleistung am Netz ist, dann müssen alte fossile Kraftwerke sowie die internationalen Nord-Süd-Transite zurückgefahren werden, und nicht Wind-, Biomasse- oder neue Kleinwasserkraftwerke!

Im Widerspruch zur Anti-Atompolitik Österreichs

Es erfolgten auch schon Einwände des Verbundes in elektrizitätsrechtlichen Bewilligungsverfahren von Windparks. Die Verbund APG AG selbst argumentiert in einem Schreiben an ostösterreichische Energieversorger, dass die hohen Belastungen der Nord-Süd-Verbindungsleitung durch "einen im liberalisierten Strommarkt primär nach betriebswirtschaftlichen Kriterien bestimmten Kraftwerkseinsatz mit starkem thermischen Einsatz im Norden sowie gleichzeitig gedrosselter Aufbringung im Süden" verschärft wurden. Hinzu kommt, dass das Übertragungsnetz der APG von überregionalen Energieflüssen überlagert wird. "Das heißt nichts anderes, als dass wegen der Atomstromtransite und laufender Kohlekraftwerke die sauber produzierenden Ökostromanlagen abgeschaltet werden sollen. Dies widerspricht europarechtlichen Vorgaben und der Anti-Atompolitik Österreichs", ärgert sich auch Mag. Erwin Mayer, Energieexperte von Greenpeace.

Die Regierung muss die EU-Richtlinie endlich umsetzen

Die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energiequellen ist eindeutiges Ziel Österreichs sowie von höchster Priorität für die EU: Art. 7 der Erneuerbaren Energien Richtlinie verlangt, dass die Mitgliedstaaten die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass die Netzbetreiber die Übertragung und Verteilung von Ökostrom gewährleisten. Die Netzbetreiber müssen der Richtlinie zufolge solchen Erzeugungsanlagen Vorrang gewähren, die Erneuerbare Energiequellen einsetzen. Damit ist die Frage beantwortet, was zu tun ist, wenn die vorhandenen Leitungskapazitäten nicht ausreichen, um allen Anträgen auf Nutzung des Netzes zu entsprechen. Diese Richtlinienbestimmung ist jedoch von Österreich noch nicht vollständig umgesetzt. Die Umsetzungsfrist läuft noch bis 27. Oktober diesen Jahres. Der Gesetzgeber ist aufgefordert, schleunigst die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, dass die Verteilung und Übertragung von Ökostrom gewährleistet ist.



Nach den Vorstellungen der Verbund APG sollen in Zukunft den Windrädern jederzeit die Leitungen gekappt werden können (Foto: Stefan Hantsch).

Lesen Sie auch eine juristische Beurteilung dieses Problems von RA Reinhard Schanda und Angela Heffernann im Artikel "Netzengpass:

Wer hat Vorrang?" auf Seite 20.



Was ist Wettbewerb? Was ist Wahrheit?



5 Milliarden Pfund (ca. 7,2 Mrd. EUR) will die britische Regierung in die

Sanierung des angeschlagenen britischen (Atom)Stromkonzerns British Energy stecken. Solche exorbitanten Zahlen sind keine Seltenheit, wenn es um die Subventionierung der Atomindustrie geht.

British Energy wurde 1996 privatisiert und betreibt in Großbritannien acht Kernkraftwerke. Diskussionen innerhalb der EU-Kommission, ob die geplanten Hilfszahlungen der britischen Regierung in der Höhe von 5 Milliarden Pfund überhaupt als Beihilfe anzusehen sind, zeigen wieder einmal deutlich: Es gibt keinen freien Markt, was die Energie betrifft. Beinahe täglich findet man in den Wirtschaftsblättern Anhaltspunkte für horrenden Unterstützungszahlungen an die herkömmlichen Energien. Die 5 Milliarden Pfund, die Tony Blairs Regierung an Restrukturierungsmaßnahmen in den maroden Atomstromkonzern buttern will, sollten alle Wettbewerbsverfechter in der Energiebranche aufrütteln. Solche Details sind mitzubedenken, wenn man sich angesichts der Tatsache, dass an den Strombörsen eine Kilowattstunde Energie um rund 2,5 bis 3 Cent gehandelt wird, fragt, wie es um die Wettbewerbsfähigkeit der verschiedenen Energieerzeugungstechnologien bestellt ist.

Divergierende Ansichten innerhalb der EU-Kommission

Hinzu kommt, dass die EU-Energiekommissarin Loyola de Palacio diese Zahlungen nicht einmal als Beihilfe ansehen will, weil ihrer Ansicht nach die Atomenergie nicht an den Maßstäben des europäischen Wettbewerbsrechts gemessen werden darf. Ihr Kollege Mario Monti, der EU-Wettbewerbskommissar, ist da aber anderer Ansicht, und so hat die Kommission mittlerweile ein offizielles Prüfverfahren eröffnet, um zu untersuchen, ob es sich bei den geplanten Zahlungen um Beihilfen handelt. Bereits im November 2002 hatte die EU-Kommission einen kurzfristigen Rettungskredit an British Energy in Höhe von 650 Mill. Pfund (941 Mio. EUR) genehmigt. Doch British Energy ist kein Einzelfall. Die ganze Atomindustrie konnte sich nur durch den immensen Einsatz staatlicher Mittel entwickeln. 70 bis 80% der öffentlichen Energieforschungsmittel der vergangenen 50 Jahre innerhalb der OECD sind in die Atomforschung geflossen. Trotzdem deckt die Atomenergie gerade mal 5% des weltweiten Energiebedarfs.

Euratom: Der Vertrag von vorgestern

Grundlage für die massiven Unterstützungen der Atomindustrie ist der Euratom-Vertrag aus dem Jahr 1957. Er fördert den Ausbau der Kernenergie mittels Vergabe günstiger Kredite sowie durch Haftungsgarantien und räumt dieser Energieform enorme Wettbewerbsvorteile ein. Mit der überdurchschnittlich hohen Förderung eines Energieträgers in der EU werden die in der EU so hochgehaltenen Regeln des freien Wettbewerbs verletzt, denen sich ansonsten alle Wirtschaftszweige stellen müssen. Abgesehen davon sind auch etliche demokratiepolitische Mängel des Vertrags, wie etwa das fehlende Mitspracherecht des europäischen Parlaments, zu erwähnen. Nachdem der Konventspräsident Giscard d'Estaing vorgeschlagen hatte, den Euratom-Vertrag unverändert in die neue EU-Verfassung zu übernehmen, führten die heftigen Bemühungen der Anti-Atom-Staaten sowie zahlreicher NGOs dazu, dass der Vertrag nur als Protokoll zur Verfassung übernommen wurde.

Die Mehrheit der Europäer ist gegen die Atomenergienutzung. Und so fordern Umweltorganisationen, dass der Euratom-Vertrag spätestens zu seinem 50-jährigen Bestehen, also 2007, auslaufen muss. Dies sollte möglich sein, denn nur mehr vier der 15 EU-Staaten halten (mit einer mächtigen Atom-Lobby im Rücken) noch aktiv an der Atomenergienutzung fest: Frankreich, Großbritannien, Spanien und Finnland. Fünf EU-Staaten haben nie Atomkraftwerke gebaut, Italien hat so wie Österreich längst von der Atomnutzung Abstand genommen, und Schweden, Belgien, die Niederlande sowie Deutschland haben den Ausstieg aus der Atomenergie beschlossen. Dass es der Euratom-Vertrag bei soviel Ablehnung überhaupt als Protokoll in den EU-Verfassungsentwurf geschafft hat, ist höchst verwunderlich. Und auch schade, denn im Zuge der Osterweiterung ist damit zu rechnen, dass das Verhältnis Anti-Atomstaaten zu Atomkraft-Befürwortern sich zugunsten der "Atom-Getriebenen" verschieben wird.

Ein Ansporn hoffentlich für unsere Regierung! Denn auch juristisch ist man nicht im Euratom-Vertrag gefangen. Der Vertrag wurde aufgrund heftiger Bemühungen der Anti-Atom-Staaten in letzter Minute nicht direkt in die Verfassung übernommen, sondern nur als Protokoll angehängt. Er verfügt somit über eine eigene Rechtspersönlichkeit. Jeder Staat, der der Meinung ist, der Vertrag sei überholt, kann ihn kündigen. Dies meint jedenfalls die Brüsseler Rechtsanwältin Dörte Fouquet, wenn sie erklärt: „Dass die Änderung der Umstände einem Staat das Recht gibt, einen unbefristet abgeschlossenen Vertrag zu kündigen, ergibt sich eindeutig aus dem Völkergewohnheitsrecht.“

Wie auch immer die Sache ausgehen wird, eines ist klar: Von freiem Wettbewerb auf dem Energiemarkt kann noch lange nicht die Rede sein.



Günstige Aussichten für österreichische Zulieferer

Die Windkraft in Österreich boomt. Ende des Jahres werden 300 Windräder

220.000 Haushalte mit Strom versorgen. Rund 300 Mio. Euro werden heuer in Windkraftprojekte investiert. Auch wenn in Österreich keine Windkraftanlagen hergestellt werden, gibt es hierzulande schon 2.300 Arbeitsplätze durch die Windkraft.



Oft besteht der Irrtum, dass es bei heimischen Windkraftprojekten zu keiner österreichischen Wertschöpfung komme, da die Anlagen aus Dänemark und Deutschland importiert werden. Mit diesem Irrtum räumt die Studie „Wirtschaftsfaktor Windenergie in Österreich“ des Wissenschaftsministeriums auf, in der die volkswirtschaftlichen Auswirkungen des Windkraftausbaus in Österreich untersucht wurden. Jetzt wurde diese Studie, die in einem Szenario untersucht, welche Wertschöpfung durch den Bau von 600 MW Windkraft entsteht (vgl. „Windenergie“

Nr. 27, November 2002), an den tatsächlichen Windkraft-Boom angepasst. Das beeindruckende Ergebnis: In Österreich gibt es 2.300 Arbeitsplätze durch die Windkraft. Und: Durch die Investition in Windkraft entsteht 50% mehr heimische Wertschöpfung, als wenn bei der Stromerzeugung alles beim Alten bleibt.

2.300 Beschäftigte durch Windkraft bei österreichischen Firmen und ihren Zulieferern

Schon bei der Errichtung der diesjährigen 145 Windkraftanlagen mit etwa 270 Megawatt und einem Investitionsvolumen von 302 Mio. Euro kommt gut ein Viertel der Investitionen für Fundamente, Wegebau und Netzverstärkung direkt österreichischen Firmen zugute. Die Aufwendungen für Betrieb und Instandhaltung, die fast ausschließlich von österreichischen Firmen durchgeführt werden, übersteigen über die Jahre sogar die gesamten Investitionskosten: Allein hier werden durch die heuer errichteten Anlagen für die Lebenszeit der Anlagen ca. 250 Jobs geschaffen.

Stark positive Handelsbilanz



Österreich verfügt über eine starke Windkraft-Zulieferindustrie. Letztes Jahr war der Export von Windkraftanlagen-Komponenten mit 78 Mio. Euro doppelt so hoch wie der Import von Windkraftanlagen (35,5 Mio. Euro). Die Traditionsfirma Elin EBG Motoren GmbH ist weltweit einer der führenden Generatorenlieferanten in der Windbranche. Mit 214 Mitarbeitern wurden 2002 38 Mio. Euro umgesetzt: Geschäftsführer DI Dominik Brunner: „Die Windkraft ist für unseren Standort in Weiz unverzichtbar. Als Technologieführer sind wir weltweit nur dann glaubwürdig, wenn unsere Technologien auch in Österreich

erfolgreich genutzt werden. Und das ist durch den Boom bei der Windkraft gewährleistet.“

„Die Windkraft ist für unseren Standort in Weiz unverzichtbar.“

Dominik Brunner von Elin EBG Motoren GmbH

Die oberösterreichische Firma Hexcel Composites stellt mit 160 Mitarbeitern hochwertige Verbundwerkstoffe für Rotorflügel her. Unter anderem beliefert Hexcel den Windkraft-Weltmarktführer Vestas. Dr. Manfred Schöfflinger von Hexcel Composites weiß um die Bedeutung des inländischen Marktes: „2002 haben wir Rotorblattmaterial um 42 Mio. US\$ (45 Mio. €) an die weltweit wichtigsten Windkraftanlagenhersteller geliefert. Obwohl wir alles, was wir in Oberösterreich in Sachen Windkraft produzieren, exportieren, schlägt sich das Anspringen des österreichischen Marktes dennoch in unseren Umsatzzahlen nieder. Die Nachfrage am deutschen Markt hat heuer ein wenig nachgelassen, und so spüren wir das zusätzliche Geschäft in Österreich. Jede in Österreich verkaufte Windkraftanlage, in der unser Flügelmaterial drinsteckt, bedeutet für uns einen zusätzlichen Umsatz von 52.000 Euro.“

Insgesamt tragen die exportorientierten Firmen und ihre Zulieferer mit über 700 Jobs zur Arbeitskräftebilanz der österreichischen Windkraft bei. Die restlichen 1.250 Arbeitsplätze werden durch den Bau der Windkraftanlagen sichergestellt.

„Jede in Österreich verkaufte Windkraftanlage, in der unser Flügelmaterial drinsteckt, bedeutet für uns einen zusätzlichen Umsatz von 52.000 Euro.“

Manfred Schöfflinger vom Flügelmaterialhersteller Hexcel Composites

Drei neue Kräne bei Prangl





stellt neue Herausforderungen an Kranunternehmer wie die Firma Prangl. Geschäftsführer Mag. Christian Prangl sieht in diesem Bereich klare Wachstumschancen: "Wir bewerten das Geschäft mit der Windenergie eindeutig positiv. Für diesen Bereich haben wir drei neue Kräne um zusammen nahezu 10 Mio. Euro angeschafft. Insgesamt stehen acht Kräne für das Windkraftgeschäft zur Verfügung. Allein in den letzten vier Monaten verzeichneten wir mit der Windenergie einen Umsatz von rund 1,5 Mio. Euro." Gemeinsam mit dem Hafen Wien wurden darüber hinaus

innovative Transportlösungen für die bis zu 40 Meter langen Teile entwickelt. So bringt die Windkraft auch dort positive Impulse.

Spezialprojekte für die Baubranche

Das Windgeschäft wirkt sich auch auf die Baubranche positiv aus. "Durch die Errichtung von Windenergieanlagen erfährt unsere Baufirma wichtige neue Impulse in den für die Bauwirtschaft schwierigen Zeiten, wie wir sie jetzt haben", berichtet Prok. Ing. Rudolf Makoschitz von der Baufirma Swietelsky Bauges.m.b.H., Niederlassung Wien Tiefbau. "Wir errichten die Fundamente samt den erforderlichen Wegeanlagen und Montageplätzen für die Windparks Gols/Pannonia und Neuhof. Das sind Aufträge um rund 2,8 Mio. Euro, und damit sind 40 Personen zwei bis drei Monate beschäftigt."

24.000 Jobs bis 2008



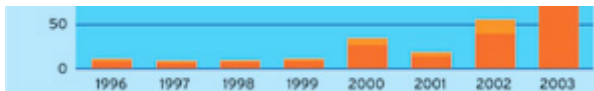
Aufgrund mangelnder Netzkapazität sowie zunehmender Komplexität bei den Verwaltungsverfahren wird sich der Windkraft-Zubau in den nächsten Jahren wieder bei rund 100 MW jährlich einpendeln. Bis 2008 kann man eine installierte Windkraft-Gesamtleistung von rund 950 MW erwarten. Dieser Ausbau würde österreichische Wertschöpfung von rund 1,4 Mrd. Euro sowie 24.200 Jahresarbeitsplätze bringen.

Bilanz von Export und Import im Bereich Windkraft in Österreich

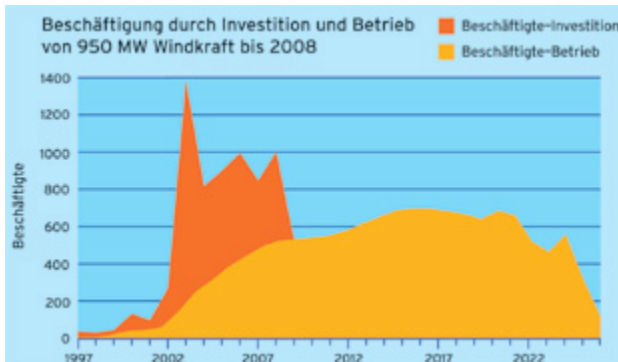


Bilanz Export und Import





Windkraftinvestitionen in Österreich bis 2003



Beschäftigung durch Investition 950 MW

(Grafik: IG Windkraft)

Perspektiven bis zu Jahr 2008

Zugrundeliegendes Szenario: Zubau von 950 MW

294 Mio. € Wertschöpfung durch Bau

1.094 Mio. € Wertschöpfung durch Betrieb

1.388 Mio. € Wertschöpfung gesamt

5.735 Jahresarbeitsplätze durch Bau

18.504 Jahresarbeitsplätze durch Betrieb

24.239 Jahresarbeitsplätze gesamt



Es wird weiter fleißig gebaut



Das Jahr 2003 wird in Österreich ein für die Windenergie historisches werden. Normalerweise würde man von einem Quantensprung für die Branche sprechen, wäre nicht längst bekannt, dass ein Quantensprung einen nahezu unvorstellbar kleinen Schritt darstellt, während die österreichische Windkraft gerade in Siebenmeilenstiefeln daherkommt.

Ende 2002 standen in Österreich 164 Windkraftanlagen. Ende dieses Jahres wird sich diese Zahl nahezu verdoppelt haben. Insgesamt wird ein Zuwachs von mehr als 200 MW neuer Windkraftleistung erwartet, Ende 2002 waren es noch knapp 140 MW. Allortens wird fleißig gebaut und die Windräder schießen wie die berühmten Schwammerln aus dem Boden.

Sternwind im Mühlviertel

Die Sternwind GmbH errichtete ihre erste Windkraftanlage im Sternwald im Mühlviertel in der Nähe der beliebten Sternstein-Aussichtswarte (Bad Leonfelden). Es handelt sich um eine Vestas V80 mit 100 m Turmhöhe. An diesem Projekt ist auch die WEB Windenergie AG mit 49% beteiligt. Der Standort liegt auf 1.000 m Seehöhe, unmittelbar in der Nähe zur tschechischen Staatsgrenze. Von der Sternsteinwarte sieht man übrigens bis zu den Kühltürmen des AKW-Temelin.

Sternwind ist auch gemeinsam mit der tschechischen Gruppe Calla an einem Interreg-Projekt der EU beteiligt, bei dem das Windpotenzial der Grenzregion Mühlviertel sowie auf tschechischer Seite erforscht wird. Dieses Projekt soll auf Windparks zu beiden Seiten der Grenze hinauslaufen. Von der Sternsteinwarte aus gesehen würde man jedoch den Eindruck gewinnen, es handle sich um einen einzigen Park, so eng an der Grenze soll gebaut werden. Die konkrete Realisierung auf

tschechischem Boden steht allerdings noch in den Sternen.

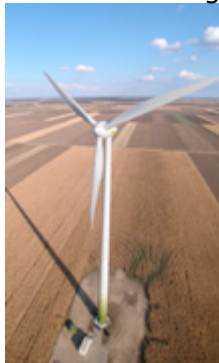
Eine besondere Herausforderung ist die Tatsache, dass mit starkem Eisansatz gerechnet werden muss. Über ein im Rahmen des oberösterreichischen Technologieprogrammes gefördertes Forschungsprojekt wurden die technischen Voraussetzungen für die Nutzung von Windenergie im Mühlviertel am Beispiel des Windparks Schenkenfelden untersucht. Aus dieser Analyse und zusätzlichen Windmessungen im Mühlviertel lässt sich schließen, dass Standorte in Höhenlagen von mehr als 1.000 m grundsätzlich besser für die Nutzung von Windenergie geeignet sein dürften, da hier die negativen Einflüsse der Geländeformation auf die Windströmungen nicht mehr zum Tragen kommen. Im Rahmen dieses Projekt wird auch die Vereisung der Anlage untersucht.

Rekordbeteiligung in Schernham

Noch eine Eröffnung gab es in Oberösterreich: Die Windkraft Innviertel feierte Mitte September die Eröffnung der Windkraftanlage Schernham, eine Enercon E-66. Nach jahrelangem mühsamen Kampf für die 1,8 MW Maschine gab es doch noch ein glückliches Ende. Die Windkraftpioniere der Windkraft Innviertel konnten am 14. September mit mehreren Hunderten von Personen die Inbetriebnahme feiern. Rekordverdächtig ist auf jedenfall die Zahl der Beteiligten: 370 Innviertler sind Miteigentümer der Einzelanlage.



WEB Windenergie AG baut zum ersten Mal im Burgenland



Der Windkraftbetreiber aus dem Waldviertel geht nach Osten: Noch heuer soll in Neuhof (Gemeinde Parndorf) ein Windpark mit neun Anlagen ans Netz gehen. Die WEB hat von den Gesellschaftern der Neuhof Windkraft GmbH, welche schon seit acht Jahren im Nordburgenland in Neuhof einen Windpark plant, das Projekt erworben. Vor drei Jahren ist die WEB mit 13,5% in das Unternehmen eingestiegen und hat damit die Projektumplanung von 10 x 500 kW Anlagen (5 MW) auf 9 x 2 MW Anlagen (18 MW) ermöglicht. Die Baugenehmigung lag zwar schnell vor, jedoch fehlte die Möglichkeit des Netzanschlusses. Fast wäre dadurch das Projekt verkauft worden, im letzten Moment konnte aber eine andere Lösung ausverhandelt werden. Die WEB wird 55,55% an der Gesellschaft halten und ist damit im anteiligen Besitz von 5 Stück 2 MW Windmühlen. Die restlichen 44,45% an der Gesellschaft (4 Anlagen) erwarb die Weiß Windkraft KEG (St. Pölten), durch die der Netzanschluss letztendlich zustande kam.

Fünf der neun Vestas V80 mit 2 Megawatt Nennleistung sind über die Beteiligung der WEB an der Neuhof I Windkraftanlagen Errichtungs- und Betriebsgesellschaft im Besitz der WEB und werden somit auf Grundlage von Bürgerbeteiligungen errichtet.

Burgenländer sind für die Windkraft



Der Windpark Neusiedl am See der Austrian Wind Power AG ist fertiggestellt. Es handelt sich um 22 Anlagen Enercon E-66. Ende des Jahres sollen nochmals 22 Anlagen in Neusiedl dazukommen.

Für den Windpark Pama erfolgte Mitte August der Spatenstich. In Pama werden acht Windräder errichtet, die im Jahr insgesamt 21 Mio. kWh erzeugen, was dem Verbrauch von 5.700 Haushalten entspricht. Jedes Windrad

sorgt für eine jährliche CO₂-Reduktion von 1,8 Mio. Kilogramm sowie eine Erdölsparsnis von 170.000 Litern. Zum Einsatz kommen Anlagen von DeWind: D6 mit jeweils 1,25 MW und 91,5 m Nabenhöhe. Auch für die Standorte Gols sowie Neudorf werden DeWind-Anlagen geplant: In Gols elf D6 mit je 1,25 MW sowie in Neudorf elf D8 mit 2 MW und 100 m Nabenhöhe.

Laut einer aktuellen Umfrage stehen die Burgenländer voll hinter diesem Weg, den die BEWAG und das Land eingeschlagen haben. Eine direkte finanzielle Beteiligung an den Projekten der BEWAG ist dennoch bisher leider nicht möglich. "Dem Burgenland bietet sich eine einmalige Chance – die intensive Nutzung der Windenergie bringt sowohl im ökologischen als auch im ökonomischen Bereich positive Effekte", sind sich die BEWAG-Vorstände Hans Lukits und Günther Ofner einig. Wenn alle weiteren geplanten Projekte in Parndorf, Kittsee und Neudorf/Neuhof realisiert werden, können zusammen mit den bestehenden und im Bau befindlichen Windparks jährlich 820 Mio. kWh erzeugt werden, was dem Verbrauch von zwei Drittel aller burgenländischen Stromkunden entspricht. Von Landesseite gibt es starken Rückenwind für die Aktivitäten des heimischen Energiedienstleisters. Über alle Parteien hinweg ist man sich einig, dass diese Jahrtausendchance

für das Land genützt gehört. Landeshauptmann Hans Niessl bestätigt: "Meine Vision ist, dass das Burgenland in zehn Jahren in der Energieerzeugung unabhängig ist und unser Bedarf ausschließlich durch erneuerbare Energien abgedeckt wird – damit sind wir das Öko-Land Nummer eins in Österreich." Die BEWAG erwartet, dass bis Ende 2003 80 Anlagen errichtet sind.

Nordex nach Österreich

In Ebenfurth südöstlich von Wien wurden Mitte September seit langem wieder einmal Anlagen von Nordex errichtet: drei N62 mit 69 m Nabenhöhe, 62 m Durchmesser und je 1,3 MW. Betrieben wird der Windpark von der Airkraft AG, in der sich Windkraft-Interessierte aus dem Wiener Raum zusammengeschlossen haben.

(Foto: IG Windkraft)



Entwurf zur EEG- Novelle schlägt in Deutschland hohe Wellen

„Völlig durchgedreht“, „Sturmwarnung“, „Windige Proteste“: Seit der deutsche Wirtschaftsminister Wolfgang Clement Windkraftanlagen als Standortschädlinge identifiziert hat, überschlagen sich beunruhigende Meldungen angesichts der kommenden Novelle des deutschen Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG).



(Foto: BWE, ebenda)

Anfang August hat das Bundesumweltministerium einen Entwurf zur EEG-Novelle vorgelegt. Gestützt auf die Erfahrungen der letzten Jahre sollen die Einspeisevergütungen teils gesenkt, teils stärker differenziert und in einzelnen Bereichen erhöht werden. Die Sonderregelung für Offshore-Windparks soll von 2006 auf 2010 ausgedehnt werden. An sehr guten Küstenstandorten soll die Vergütung dagegen gesenkt werden.

Als Antwort auf diesen Entwurf legte das Bundeswirtschaftsministerium von Wolfgang Clement (SPD) einen eigenen Vorschlag zur Förderung der Windräder vor, der ein Ausschreibungssystem bestimmter Kapazitäten, drastische Kürzungen der Förderungshöhe sowie eine Verkürzung der Förderungsdauer auf 10 Jahre vorsieht. Dies, um einer "kontraproduktiven Dauerförderung" vorzubeugen. Der Aufschrei nicht nur in der Ökoenergiebranche, sondern auch von Parteikollegen kam prompt. Clements Vorschlag sei in der Fraktion nicht einmal diskutiert worden, heißt es aus SPD-Kreisen. Die Fraktion wolle das Ziel der Energiewende nicht gefährden. Peter Ahmels, Präsident des Bundesverbandes Windenergie (BWE), hält die Vorschläge Clements für indiskutabel. Clements Forderung fehle der „Sinn für das Machbare“, wenn er daran denkt, die Vergütung für Windkraft-Anlagen im Jahr 2005 um 15% zu senken und von 2006 an jährlich um weitere 5% zu kürzen.

Kräfte messen der Politspitzen

Nachdem sich auch die CDU-Vorsitzende Andrea Merkel schon im Juni gegen die Windkraft ausgesprochen hatte („Ich sage, die Windenergie ist völlig überfordert.“), haben sich mittlerweile zahlreiche Spitzenpolitiker aus allen Lagern zum EEG zu Wort gemeldet. "Wind haben wir überhaupt nicht im Haushalt", kam prompt ein Konter von Finanzminister Hans Eichel (SPD). Jedenfalls zeigt die heftige Diskussion auf den Kapitalmärkten bereits ihre Wirkung. Während die Aktien des Weltmarktführers Vestas aus Dänemark endlich wieder kräftig zulegten, notieren die Papiere von Nordex und Plambeck um mehr als 70% unter Jahreshoch. Repower mit ihrer starken Abhängigkeit vom deutschen Heimmarkt liegt 33% unter Jahreshoch.

Die Akzeptanz ist ungebrochen

Tatsächlich ist die Akzeptanz der Windkraft in Deutschland nach wie vor ungebrochen: Zufolge einer Ennid-Umfrage zu Energiefragen vom Juni 2003 sprachen sich zwei Drittel dafür aus, dass "viel mehr Windräder" gebaut werden sollten. In der Altersgruppe der 14- bis 39-jährigen wollen das sogar 77%. Die Mehrkosten für eine Energiewende halten sich für die Haushalte in Grenzen: Das Erneuerbare-Energien-Gesetz kostet einen Haushalt gerade mal einen Euro pro Monat. Dafür

wurden rund 120.000 Arbeitsplätze in dieser Branche in Deutschland geschaffen.

Alles nur Theaterdonner?

Angesichts des Kräftemessens von Umweltminister Jürgen Trittin (Grüne) und Wirtschaftsminister Clement ist zu erwarten, dass die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes nicht rechtzeitig zum 1. Januar 2004 kommen wird. Es wird zunächst ein Gespräch zwischen Trittin und Clement sowie in der Folge ein Spitzengespräch mit Bundeskanzler Gerhard Schröder von der SPD geben. Korrekturen an den Vergütungssätzen sind möglich, das EEG ist jedoch nicht ernstlich gefährdet. Die SPD will mehrheitlich die Energiewende weiterführen und in manchen Kreisen mutmaßt man, dass das heftige Auftreten von Clement nur aus strategischen Überlegungen erfolgt. „Die deutsche Regierung will diese Zukunftsindustrie nicht gefährden“, heißt es. Aber allein die Heftigkeit der Diskussion kann das Vertrauen der Marktteilnehmer nachhaltig verunsichern und so eine der wenigen boomenden Branchen in Deutschland gefährden.

Mehr auf www.eeg-aktuell.de



Wolkersdorf als Epizentrum Erneuerbarer-Energie-Projekte



Das Weinviertel läuft schön langsam Gefahr, in Windviertel umbenannt zu werden, so viele Windprojekte wurden dort in den letzten Jahren realisiert. Dabei werden von Betreibern wie der Wolkersdorfer ÖkoEnergie Windkraft auch andere Formen erneuerbarer Energie forciert.

Wenn in einer Windzeitung über ein Biomasse-Heizwerk berichtet wird, dann stecken ganz sicher Windmüller hinter diesem Projekt. Im vorliegenden Fall ist es die ÖkoEnergie Windkraft Wolkersdorf, die schon seit einigen Jahren über eine Fernwärmeversorgung der Stadtgemeinde Wolkersdorf nachgedacht hat. Zur Umsetzung dieses Vorhabens wurde die Firma Biomasse Wolkersdorf GmbH & Co KEG gegründet, an der neben der ÖkoEnergie 34 örtliche Landwirte, die Forstgüter Apensberg-Traun und Bulgarini sowie zahlreiche private Gesellschafter und die Stadtgemeinde selbst beteiligt sind. Nach nur 59 Tagen Bauzeit konnte am 23. Oktober 2002 der Brenner das erste Mal befeuert werden. Kurz vor Beginn der zweiten Heizperiode haben wir mit dem Geschäftsführer Richard Kalcik über die Erfahrungen des letzten Jahres gesprochen.



Harmonisch in die Landschaft fügt sich das Biomasse-Heizwerk Wolkersdorf (oben). Mit den geschwungenen Dachkonstruktionen aus Holzleimbändern (unten links) passen sich die Gebäude dem welligen Gelände optimal an. Vorerst verrichtet ein 2 MW Ofen (unten rechts) die Arbeit der Wärmeerzeugung (Fotos: Biomasse Wolkersdorf).

Alle ziehen an einem Strang

Wie schon die Eigentümerstruktur erkennen lässt, ziehen bei diesem Projekt alle an einem Strang. Einige der Beteiligten sind gleichzeitig Lieferanten des Hackgutes: so die Landwirte aus Wolkersdorf und Umgebung sowie die beiden Forstgüter. Sie steuern rund ein Drittel des Brennmaterials bei. Je ein weiteres Drittel stammt aus dem Strauchschnitt der Gemeinde und vom freien Markt. Insgesamt wurde bei der Umsetzung des Projektes darauf geachtet, dass alles – vom Brennstoff über Firmenaufträge bis zur Betreiberfirma – in der Region Wolkersdorf bleibt. Die Fernwärmeversorgung wird in mehreren Ausbaustufen realisiert. In der ersten Etappe wurden das Heizwerk mit einem Biomasse-Heizkessel mit 2 MW Leistung, eine Lagerhalle für das Hackgut

und der erste Teil der Fernwärmeleitung errichtet. Über das derzeit 3 km lange Rohrsystem werden die Wolkersdorfer Schulen und das Landespensionistenheim versorgt. Die nächste Ausbaustufe ist bereits in vollem Gang: Dabei sollen weitere öffentliche Gebäude wie das Rathaus als auch Gewerbebetriebe und größere Wohnhausanlagen entlang der Fernwärmeleitung angeschlossen werden. Auch der Aufstellplatz für einen zweiten Heizkessel ist eingeplant. Das sich auch derartige Industrieobjekte harmonisch in die Landschaft einfügen können, zeigt das Beispiel Wolkersdorf bestens. Die Dachkonstruktion der Gebäudeteile wurde mit geschwungenen Holzeimbändern ausgeführt, die die Optik des welligen Geländes aufgreifen, die offene Lagerhalle sorgt für Transparenz und Leichtigkeit.

Neue Technik zur Turmerrichtung

Über ihrem Biomasse-Engagement hat die ÖkoEnergie Windkraft Wolkersdorf aber keineswegs ihr Hauptanliegen, die Windenergie, vergessen: ganz im Gegenteil. Im Windpark Schrick, westlich von Wolkersdorf, wurde eine vierte Anlage (Enercon E-66), im jenseits der Donau gelegenen Höflein eine dritte Anlage (ebenfalls E-66) aufgestellt. Über die Beteiligungsgesellschaft ÖkoEnergie GmbH fungiert man auch als Berater für die "Bucklige Welt Wind", die gerade eine Enercon E-66 mit Aussichtsplattform errichtet.

Ein besonderes Projekt wurde jedoch im nahegelegenen Obersdorf verwirklicht. Dort wurden nämlich vor kurzem zwei Enercon E-66 mit Beton-Fertigteiltürmen aufgebaut. Bei dieser neuen Technik zur Turmerrichtung (einem Patent der 100%-Enercon-Tochter WEC-Turmbau) werden Turmsegmente mit einer Höhe von ca. 3,6 m vorbetoniert, die untersten Segmente sind dabei vertikal halbiert, also Halbkreisschalen. Innerhalb der Betonfertigteile werden Hohlrohre ausgespart, in die nach erfolgtem Aufbau des Turmes ca. 40 Spannseile eingeführt werden, die oben und unten verspannt werden. Anschließend werden die Hohlrohre mit Fließbeton ausgegossen und die Konstruktion steht.

Maßarbeit ist erforderlich

Was sich hier so knapp beschreiben lässt, erfordert eine akribische Detailplanung. Die WEC-Turmbau lässt die Betonfertigteile von Spezialfirmen produzieren, stellt jedoch eigene Schalformen zur Verfügung und führt eine Qualitätskontrolle vor Ort durch. Die Technik des Verspannens stammt aus dem Brückenbau, genauer gesagt aus dem Bau von Spannseilbrücken. Die österreichische BBV Vorspanntechnik GmbH, die in Obersdorf am Werk war, ist eine der europaweit wenigen Firmen, die diese Technik beherrschen. Auch für den Antransport der Turmsegmente wurde eine innovative Lösung entwickelt. Sie wurden über die Donau per Schiff angeliefert, im Hafen Wien entladen und anschließend per LKW an den Aufstellungsort gebracht. Generell können mit den relativ kleinen Betonfertigteilen viele bekannte Transportprobleme auf der Straße wie zu enge Straßenradien oder Bahnüberfahrten vergessen werden, da keine überlangen und tiefliegenden Schwertransporte notwendig sind.

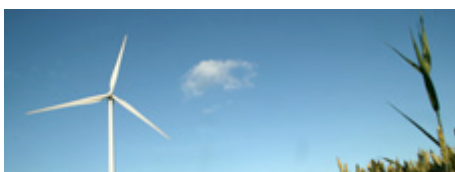
Im Gegensatz zu herkömmlichen Stahltürmen, die durch die geringere Masse und das weichere Material höhere Eigenschwingungen erzeugen, liegt bei den Enercon-Betontürmen die Eigenfrequenz des Turmes unter der kleinsten Drehzahl der Turbine. Die Haltbarkeit der Türme wird mit 20 Jahren angegeben. Und wenn der Turm nach Ablauf seiner Lebensdauer entsorgt werden muss, kann an Ort und Stelle Betonbruch daraus gemacht werden, der anschließend im Straßenbau Verwendung findet.



Die vorbetonierten Turmsegmente werden einzeln aufgesetzt, anschließend werden Spannseile in die ausgesparten Hohlrohre eingeführt und oben und unten verspannt. Zum Schluss werden die Hohlrohre mit Fließbeton ausgegossen (Fotos: Enercon).



Nordische Gazelle





Ganz neue Wege ging Vestas bei der Konstruktion der neuen Multimegawattanlage V90. Statt ein klobiger und massiger Koloss, wie man es bei drei MW Leistung und 90 Meter Rotordurchmesser vermuten könnte, ist die neue Maschine eine ausgesprochen feingliedrige Anlage geworden.

Überdimensioniert, plump und starr: Das war das anfängliche Erfolgsrezept der dänischen Windkraftanlagen, mit dem die ganze Welt erobert wurde. Mit der V90 verlässt Vestas nun dieses Prinzip endgültig. Das Ergebnis ist eine feingliedrige Multimegawattmaschine, die mit zahlreichen überraschenden Designneuheiten aufwartet.

Schon von außen sind die Neuerungen klar ersichtlich: Die Gondel ist im Vergleich zum bisherigen Vestas- („Kasten“-) Design eleganter und mit der Nabe zu einer kompakten Einheit verschmolzen. Trotz 50% mehr Leistung ist die Gondel der V90 sogar kürzer als bei dem 2MW-Vorgängermodell V80. Auch an den Flügeln zeigt sich das neue, „schnittigere“ Blattdesign.

Weg mit dem Übergewicht

Was nach außen leichter aussieht, ist es nach innen auch tatsächlich: Trotz zehn Meter mehr Durchmesser wurde der Rotor mit 31 Tonnen sogar um eine Tonne leichter als bei der V80. Möglich macht das neben dem neuen Profil auch der Flügelholm aus Kohlefaser. Die Gondel ist nur um 8 Tonnen schwerer und wiegt jetzt 69 Tonnen.

Beim Turm gibt es sogar eine Gewichtsreduktion. Der geringe Anstieg beim Rotor-Gondel-Gewicht und eine laut Vestas durch das neue Flügelprofil und die neue Steuerung reduzierte Lastaufnahme machen dies möglich. Die schnelle Pitchregelung soll bei Böen die betroffenen Blätter für kurze Zeit aus dem Wind nehmen können. Das Ergebnis sind statt 199 Tonnen wie für den 78 Meter hohen Turm der V80 jetzt nur noch moderate 165 Tonnen für den 80 Meter Turm der V90.

Darüberhinaus weist die V90 auch noch weitere interessante Details auf. So wurden zur Befestigung des Innenlebens des Turmes leistungsfähigerer Stahle und Magneten verwendet, die die Außenhülle nicht mehr mit Schweißnähten beeinträchtigen.

Revolutionäres Innenleben



Gänzlich neu ist aber das Innenleben der Gondel: Um die Lastaufnahme und die Weiterleitung der Kräfte in den Turm zu verbessern, wurde das Getriebekonzept auf völlig neue Beine gestellt. Die Nabe, das Hauptlager und das Getriebe bilden jetzt praktisch eine Einheit. Die Hauptwelle entfällt, und so sitzen Rotor und Getriebe wesentlich näher am Turm, was auch die Lasten bei der Windnachführung reduziert.

Durch die kompakte Bauweise ist die Gondel nicht nur kürzer, sie ist auch für eine Getriebemaschine mit doppelt gespeistem Asynchrongenerator äußerst leer geräumt. Die Drehzahl bewegt sich in einem Bereich von 9 bis 19 Umdrehungen pro Minute.

Weniger Wartung

Vestas betont, dass man nicht nur die Anlagenkosten gering halten, sondern vor allem die Stromproduktionskosten senken will. Deshalb versuchte man mit Neukonstruktion von Lagern und anderen wartungsintensiven Teilen mehr Ausdauer zu erreichen. So sollen die normalen Wartungsintervalle von einem halben Jahr auf ein Jahr verlängert werden.

Auch für den Transport hat man sich einiges überlegt. Nicht nur der leichtere Turm hilft. So braucht die Gondel keinen Anhänger mehr, auf den sie gestellt wird, sie wird selbst zur tragenden Konstruktion.



Warten auf die V100?

Obwohl die V90 mit ihren 90 Metern Rotordurchmesser und 6.362 m² Rotorfläche alles andere als klein ist, stehen doch einige Betreiber dem sehr hohen Verhältnis von Generatorleistung zu Rotorfläche für das Binnenland noch skeptisch gegenüber. Denn dem Generatorleistungsanstieg von 50% steht bei der Rotorfläche nur eine Vergrößerung von 26% gegenüber. Bei der V80 hatte jeder Quadratmeter Rotorfläche nur 398 W des Generators anzutreiben, bei der V90 sind es nun immerhin 472 W je Quadratmeter. Gerade im Hinblick auf die von Netzbetreibern verlangten Netzanchlussgebühren, die je kW verrechnet werden, kann dies für die Wirtschaftlichkeit von entscheidender Bedeutung sein.

Bis im nächsten Schritt die V100 am Markt sein wird, wird es noch ein, zwei Jahre dauern. Die Prototypen der V90 sind hingegen seit Ende 2002 im Praxistest. Mittlerweile gibt es weltweit neun derartige Windkraftanlagen. Anfang 2004 soll die Serienproduktion der nordischen Gazelle unter den Multimegawattmaschinen starten.

Technische Daten Vestas V90

Nennleistung: 3 MW bei 15 m/s
 Doppeltgespeister Generator
 Rotordurchmesser: 90 m
 Rotorfläche: 6.362 m²
 Drehzahlvariabel: 9-19 U/m

Rotorgewicht: 31 t
 Gondelgewicht: 69 t
 Nabenhöhe: 65, 80, 90 und 105 m
 Turmgewicht: 115, 165, 210 und 280 t
 Einschaltwind: 4 m/s
 Abschaltwind: 25 m/s

(Fotos: Vestas)



Schwerlastkräne für Windräder



In der Handelsbilanz der österreichischen Windenergiebranche schlägt sich nicht nur die Zulieferindustrie positiv zu Buche, sondern auch bei der Errichtung und dem Service von Windkraftanlagen sind heimische Unternehmen als Dienstleister gefragt.



1965 gründete Josef Prangl ein Unternehmen mit Sitz in Wien, das seinen Geschäftszweck in dem Verleih von Kränen und der Abwicklung von Schwertransporten sah. In weniger als 10 Jahren stieg die Firma Prangl in dieser kapital- und investitionsintensiven Branche zum österreichischen Marktführer auf. Nach der Gründung einer zweiten Niederlassung in Graz 1974 war Prangl bereits Österreichs größtes Kran- und Transportunternehmen. Ein weiterer entscheidender Schritt in der Entwicklung des Unternehmens gelang 1993, als Prangl begann, auch Arbeitsbühnen zu vermieten. Bis dahin hatten (und das

nicht nur in Österreich) die schwergewichtigen Kranverleiher mit einem milden Lächeln auf die aus ihrer Sicht filigran anmutenden Arbeits- und Hebebühnen hinuntergeschaut. Josef Prangl bewies einen Blick für Synergien, denn er sagte sich: "Wer einen Kran für die Errichtung einer Anlage braucht, wird in weiterer Folge auch eine Arbeitsbühne für deren Erhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten brauchen. Und bei mir bekommt er alles aus einer Hand."

Kranverleih ist Kerngeschäft

Dennoch blieb über die Jahre der Kranverleih das Kerngeschäft und macht auch heute noch knapp 50 Prozent des Gesamtumsatzes von 53 Mio. Euro aus. Üblicherweise sind die Mobilkräne bei industriellen Schwermontagen, auf Großbaustellen, bei Brückenhebungen und ähnlichen Anforderungen im Einsatz. Aufgrund der regen Bautätigkeit im Zuge der Aufstellung von Windkraftanlagen in Ostösterreich blieb aber auch der Firma Prangl nicht verborgen, dass dabei Spezialkräne mit extremen Arbeitshöhen und Gewichtsbelastungen erforderlich sind. Nach einer gründlichen Analyse der Entwicklung der Windkraftbranche nicht nur in Österreich, sondern auch im weltweit stärksten Windkraftland Deutschland entschloss man sich bei Prangl, auf diese zukunftssträchtige Karte zu setzen.



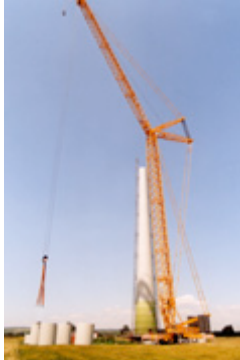
Mag. Christian Prangl

Die Windbranche ernst nehmen

Im Gespräch mit der Windenergie betont Mag. Christian Prangl, Sohn des Unternehmensgründers und mittlerweile Mitglied der Geschäftsleitung, dass das Engagement für die Windenergie nicht nur als peripheres Geschäft, sondern durchaus als Chefsache verstanden wird: "Seit einigen Monaten sind wir intensiv in das Windgeschäft eingestiegen. Speziell für diesen Bereich haben wir in drei neue Kräne um zusammen nahezu 10 Mio. Euro investiert." Insgesamt stehen nun acht Kräne für den Aufbau von Windkraftanlagen bereit.

Als sozusagen "Flaggschiff" präsentiert sich der Gittermastkran TC 2800. Die Motoren erbringen eine Leistung von 1.139 PS, welche eine Tragfähigkeit von bis zu 600 Tonnen bei einer Ausladung von neun Meter erlauben. Bei der maximalen Systemhöhe von 192 Meter schafft es der Gigant noch immer, 26 Tonnen Gewicht zu heben. Weltweit sind derzeit nur acht Stück des TC 2800 im Einsatz. Darüberhinaus stehen im Prangl-Fuhrpark noch weitere Gittermast-, Raupen- und Teleskopkräne mit Traglasten zwischen 400 und 550 Tonnen.

Bereits intensiv an der Arbeit



In den letzten vier Monaten war Prangl bei einigen aktuellen Windkraftprojekten aktiv beteiligt. Insgesamt wurden bisher bereits ca. 50 Anlagen aufgestellt, darunter 22 im burgenländischen Windpark Neusiedl-Weiden. Mindestens 50 weitere Errichtungen sind noch für 2003 geplant, davon ca. 20 in Deutschland. Zusätzlich versucht Prangl auch, innovative Transportlösungen zu entwickeln. So wurde in Kooperation mit dem Hafen Wien und Enercon eine Anlieferung auf dem Wasserweg der Donau konzipiert, wobei Prangl für die Entladung der Anlagenteile eigens einen 400-Tonnen-Kran im Hafen Wien aufgestellt hat. Dieses auch ökologisch sinnvolle Modell bringt die Transporte von der ohnehin mit LKWs überlasteten Straße aufs Wasser, sodass schließlich nur mehr die letzten Kilometer zum Aufstellungsort herkömmlich bewältigt werden müssen.

Eine besondere Herausforderung

Moderne Windkraftanlagen stoßen in immer größere Dimensionen vor, was Höhe und Gewicht der Maschinen anlangt. Christian Prangl sieht dieser Entwicklung aber gelassen entgegen: "Moderne Windräder mit Turmhöhen an die 100 Meter und Generatorgewichten um die 60 Tonnen stellen natürlich eine große Herausforderung bei der Errichtung dar. Aber wir setzen dafür auch nur unsere besten Kranfahrer ein, die durch die Zusammenarbeit mit verschiedenen internationalen Montageteams schon über umfangreiche Erfahrungen auf diesem Gebiet verfügen. Und unsere Gerätschaft halten wir, wie ja auch die jüngsten Investitionen zeigen, auch immer auf dem letzten Stand der Technik." Die Windkraft darf also getrost weiter boomen, die Branche ist dafür gerüstet. (Fotos: Prangl)



Netzengpass: Wer hat Vorrang?



RA DR. Reinhard Schanda
(Foto: Sattler & Schanda)

Der Netzbetreiber Verbund APG AG drängt in einem Schreiben an die Verteilernetzbetreiber darauf, neue Stromerzeugungsanlagen bei Bedarf abschalten zu können. Dies aufgrund der laut Verbund starken Belastung des 220kV Nord-Süd-Übertragungsnetzes. Hauptsächlich betroffen sind kostromanlagen, die aufgrund des Ökostromgesetzes neu gebaut werden müssen. Im folgenden Artikel untersuchen Reinhard Schanda und Angela Heffermann, welche Erzeugungsanlagen Vorrang haben, wenn die Netzkapazität nicht ausreicht.

Österreichische Rechtsgrundlagen

Mit § 10 Abs 1 Ökostromgesetz hat der Gesetzgeber eine ausdrückliche Regelung über die Abnahme- und Vergütungspflicht der Ökobilanzgruppenverantwortlichen getroffen. Diese Abnahme- und Vergütungspflicht besteht grundsätzlich unbeschränkt und auf Basis der allgemeinen Bedingungen sowie zu den verordneten Einspeisetarifen. Unabhängig von dieser vertraglichen Abnahmepflicht durch den Ökobilanzgruppenverantwortlichen ist freilich auch ein physikalischer Netzzugang zu den Netzen der Netzbetreiber erforderlich.

Bezüglich des Netzzuganges sieht § 15 EIWOG vor, dass die Netzbetreiber zu verpflichten sind,

Netzzugangsberechtigten, d.h. Kunden und Erzeugern, den Netzzugang zu den genehmigten allgemeinen Bedingungen und bestimmten Systemnutzungstarifen zu gewähren. Ökostromerzeuger haben somit grundsätzlich das Recht auf Gewährung des Netzzuganges zu den allgemeinen Bedingungen. Allerdings können die Netzbetreiber den Netzzugang gemäß § 20 Abs 1 Z 2 EIWOG mangels Netzkapazitäten verweigern. Daran ändern auch die Bestimmungen der Landesausführungsgesetze nichts, wonach die Netzbetreiber verpflichtet sind, die von ihnen betriebenen Netze bedarfsgerecht auszubauen (siehe etwa §§ 39 Z 2 und 43 Z 2 NÖ EIWG 2001).

Neue Windkraftanlagen haben das Nachsehen

Wer kommt jedoch zum Zug, wenn noch nicht alle Kapazitäten erschöpft sind, diese aber nicht ausreichen, um allen Anträgen auf Nutzung eines Systems zu entsprechen? Für diesen Fall enthält § 19 EIWOG eine besondere Regelung: Wenn die vorhandenen Leitungskapazitäten für Regelzonen überschreitende Lieferungen nicht ausreichen, um allen Anträgen auf Nutzung eines Systems zu entsprechen, ist der Netzzugang unter Einhaltung bestimmter Grundsätze (Reihung nach Prioritäten) zu gewähren: Transporte aufgrund bestehender und an deren Stelle tretender vertraglicher Verpflichtungen (Z 1) haben Vorrang vor Transporten zur Belieferung von Kunden aus Wasserkraftwerken (Z 2) und Transiten (Z 3). Die danach verbleibenden Kapazitäten sind zwischen den übrigen Berechtigten im Verhältnis der angemeldeten Leistung aufzuteilen (Z 4). Für neue Windkrafterzeuger ist mit dieser Regelung allerdings nicht viel gewonnen. Oberste Priorität haben „bestehende und an deren Stelle tretende vertraglichen Verpflichtungen“, worunter laut Energie-Control Kommission die zwischen Netzbetreibern und Netzbenutzern geschlossenen Transportverträge (und nicht etwa zwischen Netzbenutzern und dritten Lieferanten geschlossene Energieverträge) verstanden werden (ECK vom 13.2.2002, GZ K NZV 21/01-46). Nach diesen Verpflichtungen sollen Transporte zur Belieferung von Kunden aus Wasserkraftwerken zum Zug kommen. Transporte aus anderen erneuerbaren Energieträgern bleiben jedoch bei der Prioritätenreihung zur Gänze unberücksichtigt. Zum Teil wird der Grund dafür in der ohnehin bestehenden Abnahmeverpflichtung für Ökostrom gesehen. Diese Verpflichtung besteht jedoch nur für Ökobilanzgruppenverantwortliche, nicht jedoch für Netzbetreiber.



Unklarheiten in der praktischen Anwendung

Die Prioritätsliste ist jedoch insgesamt nur von eingeschränktem Wert. Sie kommt einerseits nur zur Anwendung, wenn nicht mit ausländischen Netzbetreibern anderslautende Regelungen getroffen worden sind und andererseits nur dann, wenn mehrere Anträge gleichzeitig eingebracht werden, denn bis zur Erschöpfung der Kapazitäten sind die Anträge in der zeitlichen Reihenfolge der Antragstellung und ohne Rücksicht auf die Art der Lieferung zu genehmigen (ECK vom 13.2.2002, GZ K NZV 21/01-46). Damit werden diese zu „bestehenden Verträgen“ und gehen nachfolgenden Anträgen vor. Außerdem ist da die Prioritätsreihung auf regelzonenübergreifende Lieferungen beschränkt.

In der Praxis ergeben sich allerdings noch weitere Probleme. Zum einen ist unregelmäßig, wie konkret ein Antrag sein muss, um von den Netzbetreibern in die zeitliche Reihung der Antragstellung aufgenommen zu werden. Unklar ist etwa, ob dafür bereits eine Umwidmung oder gar eine Elektrizitätsrechtliche Genehmigung vorliegen muss oder ob es genügt, wenn die entsprechenden Anträge bereits gestellt worden sind. Weiters fehlen klare Regelungen über die Offenlegung von „bereits reservierten Kapazitäten“. Mangels Überprüfbarkeit kann der Verdacht entstehen, dass manche Netzbetreiber ihre eigenen Tochterfirmen bevorzugt behandeln.

Vorgaben der EU-Richtlinie

Die Richtlinie über die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt (EE-RL) enthält Regelungen über den Netzanschluss. In Art 7 Abs 1 EE-RL werden die Mitgliedstaaten zunächst ganz allgemein verpflichtet sicherzustellen, dass die Betreiber der Übertragungs- und Verteilungsnetze die Übertragung und Verteilung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen gewährleisten. Nach dem zweiten Satz des Art 7 Abs 1 können die Mitgliedstaaten dabei einen vorrangigen Netzzugang für Strom aus erneuerbaren Energiequellen vorsehen. Eine generelle Verpflichtung dazu besteht allerdings nicht. Eine solche ist jedoch aus Art 7 Abs 1 letzter Satz für die Betreiber von Übertragungsnetzen abzuleiten. Danach gewähren diese bei der Behandlung der Erzeugungsanlagen jenen den Vorrang, die erneuerbare Energiequellen einsetzen; dies allerdings mit der Einschränkung, dass es der Betrieb des nationalen Elektrizitätssystems zulässt.

Abgesehen von dieser Einschränkung müssten daher die Betreiber der Übertragungsnetze die Transporte von Strom aus erneuerbaren Energiequellen prioritär durchführen.

Gemeinschaftsrechtlich dürften solche Transportanträge auch nicht mit einem Hinweis auf die

Priorität bestehender Verträge nach § 19 Z 1 EIWOG verweigert werden. Mit Ablauf der Umsetzungsfrist der Richtlinie am 27.10.2003 wird die derzeitige Fassung des § 19 daher der EE-RL widersprechen. Sofern der Gesetzgeber seiner Umsetzungsverpflichtung bis dahin nicht nachkommt, sollte überlegt werden, ob die Bestimmung des Art 7 Abs 1 letzter Satz nicht unmittelbar angewendet werden kann.

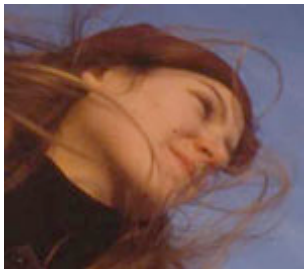
Autoren: Reinhard Schanda, Angela Heffermann.

Dr. Reinhard Schanda ist Rechtsanwalt und Partner der Kanzlei Sattler & Schanda. Dr. Angela Heffermann ist Mitarbeiterin der Kanzlei Sattler & Schanda. Sattler & Schanda ist als Beiratsmitglied der IG Windkraft auf Energierecht spezialisiert (vgl: unter www.energierecht.at).

Rückfragen bitte an office@sattler.co.at.

Kurz gesagt

Die Frage, welche Erzeugungsanlagen Vorrang haben, wenn die Kapazität des Netzes nicht ausreicht, regelt das EIWOG in komplizierten Bestimmungen. Einige Dinge dabei bleiben unklar. Ein Vorrang für Ökostromanlagen kann aus dem Gesetz jedoch nicht abgeleitet werden. Dies widerspricht den Vorgaben der EU-Richtlinie Erneuerbare Energien, die die Mitgliedstaaten verpflichtet sicherzustellen, dass die Netzbetreiber die Übertragung und Verteilung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen gewährleisten. Übertragungsnetzbetreibern ist laut EU-Richtlinie sogar ein vorrangiger Netzzugang von Ökostromanlagen aufzuerlegen. Dies allerdings mit der Einschränkung, dass es der Betrieb des nationalen Elektrizitätssystems zulässt. Abgesehen von dieser Einschränkung müssten daher die Betreiber der Übertragungsnetze die Transporte von Strom aus erneuerbaren Energiequellen prioritär durchführen. Die Richtlinie ist bis 27.10.2003 umzusetzen, das bedeutet, das EIWOG ist bis dahin zu ändern. Geschieht dies nicht, ist zu überlegen, ob man den vorrangigen Netzzugang unmittelbar aus der EU-Richtlinie ableiten kann.



Dr. Ursula Nährer
Juristin der IG Windkraft

News

Kapitalerhöhungen abgeschlossen: WEB und Windkraft Simonsfeld

Sowohl die WEB Windenergie AG als auch die Windkraft Simonsfeld haben ihre Kapitalerhöhungen positiv abgeschlossen. Mit 14. Juli d.J. wurde die 5. Kapitalerhöhung der WEB Windenergie AG beendet, nachdem 100% der 8.257 Aktien gezeichnet waren. Auch die Windkraft Simonsfeld hat neues Eigenkapital erworben, und zwar 5,8 Mio. Euro. Dies ist mehr als ursprünglich geplant, ein Teil dieses Geldes soll daher für künftige Projekte zur Verfügung stehen. Beteiligt an der Windkraft Simonsfeld sind nun 610 Personen, 280 davon sind bei der Kapitalerhöhung neu dazu gekommen.



Am 23. August 2003 wurden die neun Vestas V80 in Steinberg-Prinzendorf offiziell in Betrieb genommen. Am Eröffnungsakt nahm auch LAbg. Karin Renner teil, die den größten Windpark Niederösterreichs für eine umweltfreundliche Stromerzeugung freigab. "Windparks dieser Größenordnung entsprechen voll dem Raumkonzept Niederösterreichs und sind aus ökologischer Sicht richtungsweisend", so Renner bei ihrer Eröffnungsrede (Foto: Windkraft Simonsfeld).

Kommunikationsprobleme zwischen Netzbetreibern und Ökobilanzgruppe

Das neue System der Ökostromförderung über die Ökobilanzgruppenverantwortlichen scheint komplizierter als vermutet. Jedenfalls ist es in den vergangenen Monaten zu einigen Problemen in der Abwicklung gekommen. Einerseits beharrt die Verbund APG AG darauf, dass sie für die Aufnahme der Vergütungszahlungen an Ökoanlagenbetreiber eine Neuanlagenliste vom

Netzbetreiber erhalten muss. Damit soll angezeigt werden, dass die Anlagen in Betrieb gegangen sind. Diese Listen wurden von Netzbetreibern teilweise nicht geliefert, sodass die Verbund APG AG sich weigert, Vergütungen auszuzahlen. Derzeit liegt ein Fall bei der Schlichtungsstelle der E-Control. Es ist unerhört, dass der Formalismus der Akteure zu nicht unerheblichem Ausmaß zu Lasten unabhängiger Stromerzeugers geht.

Novellierung der Richtlinie für den Elektrizitätsbinnenmarkt

Die Elektrizitätsbinnenmarkt-Richtlinie, jenes Regelwerk der EU, das 1997 den europäischen Strommarkt völlig aufwühlte, wurde novelliert. Die neue Richtlinie 2003/54/EG vom 26. Juni 2003 wurde am 15. Juli 2003 im Amtsblatt der EG veröffentlicht. Sie ist am 4. August in Kraft getreten und ist von den Mitgliedstaaten bis 1. Juli 2004 durch nationale Rechtsvorschriften umzusetzen. Die Richtlinie bringt unter anderem den verpflichtenden Ausweis der Zusammensetzung der gelieferten Energie des Händlers (Händlermix) sowie der Umweltauswirkungen (CO₂-Emissionen, radioaktiver Abfall). Weiters wird das Unbundling der Energieunternehmen geregelt: Zwar besteht keine Verpflichtung, eine Trennung in Bezug auf das Eigentum an den Netzgesellschaften herbeizuführen, es werden jedoch Mindestkriterien für die Entflechtung der verschiedenen Funktionsbereiche der Energiewirtschaft festgelegt (Trennung hinsichtlich Rechtsform, Organisation und Entscheidungsgewalt, z. B. Management des Übertragungsnetzbetreibers muss getrennt sein von anderen Geschäftsfeldern).

Neue elektronische Windkraft- Infoplattform in Tschechien

Seit Anfang August ist der neue deutsch-tschechische Windkraft-Informationsserver www.vetrnyserver.cz online. Ausländischen Investoren und Windkraftfirmen soll gezeigt werden, dass es in Tschechien genügend Windpotenzial und Standorte gibt. Auf der tschechischen Seite hat der Server ein ganz anderes Ziel. Es geht um Aufklärungsarbeit für die breite Öffentlichkeit, da es in der Tagespresse von Desinformation über die Windkraft nur so wimmelt. Der neue Server ist auch unter der deutschen Internet-Adresse www.wind-tschechien.de erreichbar.

www.oekonews.at

Die erste Online-Tageszeitung für Erneuerbare Energie ist im Netz. www.oekonews.at, die ihre Wurzeln auch beim Waldviertler Energiestammtisch hat, möchte tagesaktuell und unabhängig über Ökoenergien berichten.

Windinfo-Zentrum Prellenkirchen wurde nun eröffnet

In Prellenkirchen wurde am Freitag, den 19. September 2003 das neue Windinfo-Zentrum der Gemeinde eröffnet. Mehr dazu auf www.windinfo.at

Bundesforste und BEWAG werden Kooperationspartner

Der burgenländische Energieversorger BEWAG und die Österreichische Bundesforste AG (ÖBf) unterzeichneten Mitte September ein Partnerschaftsabkommen. Ziel ist die gemeinsame Entwicklung von Windkraftprojekten auf den Grundstücksflächen der ÖBf. Bereits im Herbst sollen die ersten Projekte in Ostösterreich in eine konkrete Planungsphase treten. Eröffnet werden könnte der erste Windpark noch im Jahr 2004. Die Österreichischen Bundesforste werden neben den geeigneten Grundflächen vor allem auch die Vermittlungsarbeit mit den lokalen Entscheidungsträgern leisten. Die BEWAG wird sich um Projektentwicklung und den Anlagenbetrieb kümmern.

Aktuelle Schadensnachrichten

In einer Vestas V44 in Oberstrahlbach, die 1997 errichtet wurde, ist es zu einem Generatorschaden gekommen. Als Grund wurde ein Wicklungsdefekt angegeben. Der Schaden beträgt nach vorsichtigen ersten Schätzungen ca. 25.000 Euro.

Bei einer 1 MW Bonus in Prellenkirchen wurde Anfang des dritten Betriebsjahres das Getriebe defekt und musste ausgetauscht werden.

Schlimmer erwischt hat es eine Vestas V52 in Ostholstein, Deutschland. Bei Wartungsarbeiten dürfte aufgrund einer festgelaufenen Bremse ein Brand ausgebrochen sein. Im letzten Jahr waren mehrere V66 abgebrannt. (Quelle: Windkraftjournal 4/2203)

Waldviertler Energieprojekt

Im niederösterreichischen Schrems produziert die Waldviertler Schuhwerkstatt fußfreundliche Schuhe mit heimischer Wertschöpfung. Schon lange reifte die Idee, den Strom für die Erzeugung der Waldviertler Schuhe umweltfreundlich und ressourcenschonend zu gewinnen. Gemeinsam mit dem Waldviertler Energie-Stammtisch und der oekostrom AG baut die Waldviertler Schuhwerkstatt nun ein Solarkraftwerk. Anfang Juli kamen die ersten 80 m² der Photovoltaikanlage aufs Dach der Schuhwerkstatt. Die Fläche deckt 25% des gesamten Strombedarfs. Doch Heini Staudinger von der Waldviertler Schuhwerkstatt plant eine stetige Erweiterung des Projekts: "Die Photovoltaikanlage auf unserem Dach soll das Resultat vieler einzelner Menschen sein, eigentlich genauso wie ein Solarmodul, das auch aus vielen einzelnen Zellen besteht. Die Zahl der Menschen, die dieses Projekt unterstützen, wird letztendlich über die endgültige Dimension der Anlage entscheiden." Anteile können zu 200 Euro das Stück erworben werden. Weitere Informationen unter

www.zursonne.at

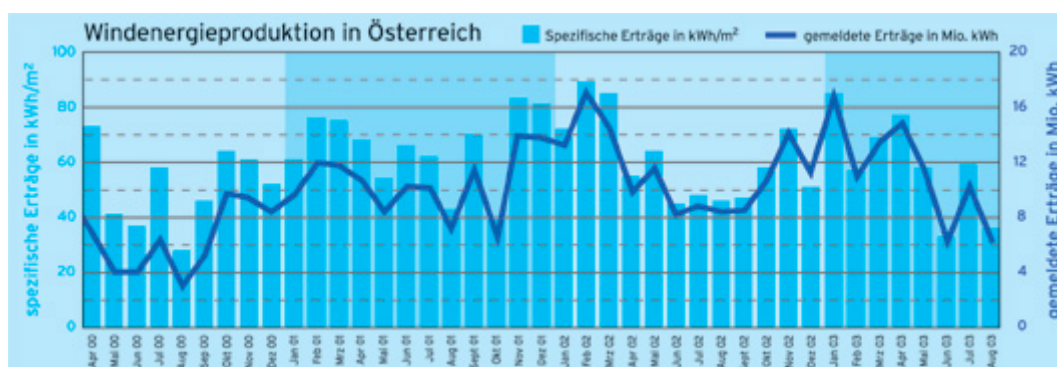
Neue hölzerne Rotoren in Retz



Die Rotorblätter der denkmalgeschützten historischen Windmühle in Retz wurden erneuert. Eine nicht alltägliche Herausforderung für die Zimmerleute. Bei der Retzer Windmühle handelt es sich um eine sogenannte „Holländermühle“ – ein fest stehender Baukörper mit drehbarer Dachhaube, über die es möglich war, das Flügelkreuz in die Windrichtung zu stellen. Zwar kannte man in der damaligen Zeit noch keine instrumentelle Windmessung, doch experimentierte man viel herum. So auch hinsichtlich Zahl und Form der Flügel. Schließlich setzten sich vier Flügel durch. Deren

Windgerechtigkeit wurde schrittweise verbessert: ausgehend von einer mit Holz- oder Leinenbespannung versehenen starren Flügelfläche (Türen- oder Gatterflügel) bis hin zu beweglichen Jalousien, die sich durch Selbstregelung öffnen und schließen. Die Größe der Flügelflächen korrespondierte mit dem Energiebedarf der Mahlgänge. Wenn das Getriebe aus Holz gefertigt war, konnte man mit einer Fläche von 14 m^2 die Kraft von 1 PS erzielen. Interessenten wenden sich an Frau Therese Bergmann, Am Anger 21, 2070 Retz, Tel. 02942 / 28196.

(Foto: IG Windkraft)



Die ausführliche Betriebsstatistik gibt exklusiv für unsere Mitglieder im IGW-intern-Info oder www.igwindkraft.at