

Geschäftsfelderweiterung **Grünes Licht für Fotovoltaik und** **Kleinwasserkraft Seite 7**



Editorial

Liebe Aktionärinnen und Aktionäre,
Gesellschafterinnen und Gesellschafter.

Die anstehende Kapitalerhöhung stellt zweifellos eine Herausforderung für unsere Marketingabteilung dar. Unsere „PR-Maschinerie“ wirft nicht erst jetzt ihre „Motoren“ an: Aktionäre und bei uns registrierte Interessenten werden bereits seit einigen Wochen mit Vor-Informationen versorgt.

Deutliche Indizien, für ein positives Klima bei unseren Anlegern, konnten wir sowohl bei der Ostsee-Reise als auch der Hauptversammlung feststellen. Mehr als hundert Aktionäre und potentielle Investoren besuchten unsere „Wind news“ in der Wiener BAWAG Zentrale. Einen ähnlichen Andrang erhoffen wir bei den „Wind news“ am 5. August in Friedersbach bei Zwettl, am 23. September in Breitenlee und am 12. Oktober in Linz. WEB-Infos wird es aber auch auf Veranstaltungen in der Obersteiermark und im Großraum St. Pölten geben.

Auf „Wind-Stammtischen“ in Wien werden aktuelle Neuigkeiten in

kleinerem Kreise kommuniziert. Wir werden unsere „Botschaft“ auf Energiestammtischen (erstmalig am 2. September in Waidhofen an der Thaya) und bei Arbeitskreisen von Biobauern platzieren.

Letztere Zielgruppe wird auch über Fachmedien und per direct mailing beworben. „Tage der offenen Windmühlentür“ sollen auch unsere Technik zugänglich machen: 1. August in Parbasdorf, Deutsch Wagram, 29. August

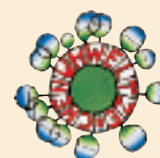
Breitenlee, 4. September Oberstrahlbach.

Begleitet werden diese Initiativen von einer Fülle medialer und werblicher Aktivitäten, zahlreichen Netzwerkskooperationen – etwa mit den GEA-Filialen Österreichs – und Eigeninitiativen unserer Aktionäre, die wir nach Möglichkeiten zu unterstützen trachten.

In der Erwartung einer erfolgreichen Kapitalerhöhung,

grüßt sie windstark,

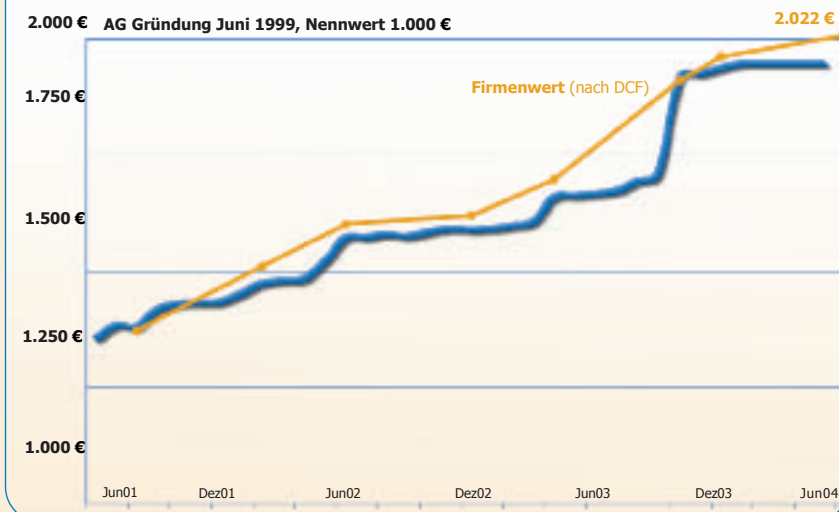
Ihr



Gedruckt nach der Richtlinie des Österreichischen Umweltzeichens „schadstoffarme Druckerzeugnisse“
Ing. Christian Janetschek, UWNr. 637



Aktien-(Firmen-)wert sowie Rückkaufwert der WEB Windenergie AG Aktie



Fünfte Hauptversammlung gibt grünes Licht für neue Ökostromprojekte

So viele Beteiligte wie noch nie kamen zur fünften ordentlichen Hauptversammlung der WEB Windenergie AG am 18. Juni. 190 AktionärInnen folgten der Einladung in den Stadtsaal von Waidhofen an der Thaya. 126 AktionärInnen hatten ihr Stimmrecht an anwesende Bevollmächtigte übertragen. In Summe war 43,15 Prozent des Grundkapitals vertreten.



„Das vergangene Jahr war für die WEB ein Jahr der Superlativen“, zog Vorstandsvorsitzender Andreas Dangl positive Bilanz: Die größte Kapitalerhöhung der Unternehmensgeschichte wurde mit 12,5 Millionen Euro zusätzlichem Ökokapital erfolgreich abgeschlossen. 32 Windkraftanlagen wurden 2003 neu installiert – eine Verdreifachung der Nennleistung auf 93,4 Megawatt.“ Die Zuwächse an installierter Leistung resultiert aus 15 neuen Anlagen in Altentreptow, zwölf in Wörbzig, fünf in Neuhoof und der Aufstockung von Beteiligungen an Windpark-Projekten in Österreich. Die WEB produziert mit diesem Potential 2004 mehr Windstrom als es dem Jahresverbrauch von 50.000 Durchschnittshaushalten entspricht.

Aber auch für die Zukunft hat man sich in der WEB wieder einiges vorgenommen: 2004 soll wieder verstärkt in Niederösterreich investiert werden – an drei Standorten im Großraum St. Pölten sollen insgesamt neun Anla-

gen errichtet werden. In Langmattersdorf liegen dazu bereits alle Genehmigungen für drei Zwei-Megawatt-Anlagen vor. Auch die beiden anderen Projekte befinden sich bereits in der „Zielgeraden“. Neue Projekte verfolgt die WEB-Geschäftsführung auch in Deutschland: Der größte Windpark der WEB, zugleich der größte Park in Mecklenburg – Vorpommern soll nächstes Jahr von 15 auf 18 Windmühlen erweitert werden. Drei Anlagen sind 2005 auch im mecklenburgischen Pensin geplant. Darüber hinaus werden derzeit laufend von Planungsbüros Projekte in Deutschland angeboten und geprüft.

Der Vorschlag den ausgewiesenen Gewinn im Unternehmen zu belassen und in weitere Projekte zu investieren wurde von 97,6% Zustimmung angenommen. Die WEB schüttet somit für das Geschäftsjahr 2003 keine Dividende aus.

Die Wertsteigerung der WEB-Aktie auf mehr als das doppelte der Nominale wurde als wichtigstes Argument für den vorgeschlagenen Aktiensplit ins Treffen geführt: um den Handel mit dem WEB Wertpapier zu erleichtern und den Verkauf von kleineren Aktienpaketen zu ermöglichen. Der Antrag wurde mit 94,6% Zustimmung angenommen. Jede WEB Aktie

zur Nominale von 1.000 € wird somit in zehn neue WEB Aktien zur Nominale von je 100 € umgetauscht.

Zur Realisierung der neuen Windkraftprojekte wurde die Durchführung einer weiteren Kapitalerhöhung vorgeschlagen. Nach einer kontroversiellen Diskussion über Ausgabekonditionen wurde die beantragte Kapitalerhöhung mit einem Rahmen bis zu 8.257.000 € zusätzlichem Grundkapital ohne Gegenstimmen und Enthaltungen angenommen.

Neuland darf die Unternehmensführung auch mit neuen Geschäftsfeldern betreten: Eine Satzungsänderung ermöglicht per Beschluss der Hauptversammlung die Investition in Fotovoltaik und Kleinwasserkraft. Erforderlich war eine Zustimmung von vier Fünftel des vertretenen Aktienkapitals. Die Abstimmung erfolgte getrennt. Der Geschäftsfelderweiterung auf Fotovoltaikprojekte gaben 97,77 Prozent ihre Zustimmung, Kleinwasserkraftwerke wurden von 89,5 Prozent unterstützt.

Der Geschäftsbericht 2003 ist als Download auf der WEB Homepage unter www.windkraft.at verfügbar oder wird postalisch nach Anforderung im Büro zugesandt.



Auszählung der Abstimmungsergebnisse

Fahrplan zur 6. Kapitalerhöhung

Zeitlicher Rahmen der Kapitalerhöhung:

Die Kapitalerhöhung beginnt mit Abschluss der gesetzlich vorgeschriebenen Prospektprüfung am 20. Juli 2004. Die Kapitalerhöhung endet spätestens mit 31. Jänner 2005.

Vorzeitige Beendigung:

Je nach Kapitalbedarf zur Finanzierung neuer Projekte können die WEB-Vorstände in Übereinstimmung mit dem WEB-Aufsichtsrat bei Erreichen der projektnotwendigen Summe die Kapitalerhöhung vorzeitig schließen.

Angestrebter Umfang:

Formell werden 82.570 neue Aktien aufgelegt. Der finanzielle Bedarf der WEB zur Finanzierung neuer Projekte beläuft sich aus heutiger Sicht auf 12 Millionen €.

Bezugsrecht:

Jede Aktie ist mit einem Bezugsrecht ausgestattet. Für den Erwerb einer neuen Aktie aus der 6. Kapitalerhöhung benötigt man zwei Bezugsrechte. Binnen der Bezugsrechtsfrist bis Ende November können lediglich die Inhaber von Bezugsrechten Aktien zu den begünstigten Ausgabekonditionen erwerben.

Bezugsrechtshandel:

Zu den begünstigten Konditionen während der Bezugsrechtsfrist können nur Inhaber von Bezugsrechten neue WEB-Aktien zeichnen. Bezugsrechte können von Aktionären – entgeltlich oder unentgeltlich – weitergegeben werden. Von Juli bis Ende November sind zum Erwerb der neu ausgegebenen Aktien Bezugsrechte notwendig.

Startschuss zur 6. Kapitalerhöhung!

Die 6. Kapitalerhöhung steigert das Grundkapital der WEB Windenergie AG nominal von 16,514 Mio. € um bis zu 8,257 Mio. €. Diese Erhöhung erfolgt durch Ausgabe von maximal 82.570 Stück neuen Namensaktien zum Nennwert von je 100 €.

Der Ausgabekurs beträgt im Juli und August 190 € und steigt im September auf 205 €, im Oktober auf 207 € und im November auf 209 €. Der Besitz von zwei Bezugsrechten ermächtigt während der Bezugsrechtsfrist bis 30. November zum Erwerb einer neuen Aktie. Im Dezember erhöht sich der Aktien - Ausgabepreis auf 230 €. Im Jänner 2005 steigt der Preis auf 235 €.

Start am 20. Juli 2004

Die 6. Kapitalerhöhung startet mit Abschluss der aktuell laufenden Prospektprüfung (am 20. Juli 2004) und endet spätestens am 31. Jänner 2005. Der Vorstand kann im Einvernehmen mit dem Aufsichtsrat die Kapitalerhöhung vorzeitig schließen. Maßgebend für die Entscheidung wird insbesondere der Stand der Pro-

jektbewilligungen – also der aktuelle Kapitalbedarf – sein.

Der Ausgabebetrag ist von den Zeichnern der neuen Aktien zur Gänze und unverzüglich einzuzahlen.

Die Durchführung der Kapitalerhöhung und deren Eintragung im Firmenbuch kann in Teilbeträgen stattfinden.

Das kapitalmarktgeprüfte Prospekt zur 6. Kapitalerhöhung kann im WEB Büro angefordert werden (02848/6336, web@windkraft.at)

Ausgabekonditionen:

Der Ausgabepreis ist gestaffelt festgesetzt:

Während der Bezugsrechtsfrist:

Juli 2004:	190 €
August 2004:	190 €
September 2004:	205 €
Oktober 2004:	207 €
November 2004:	209 €

Außerhalb der Bezugsrechtsfrist:

Dezember 2004:	230 €
Jänner 2005:	235 €

Kleinere Aktien verbessern die Handelbarkeit

Seit 6. Juli 2004 ist der Split der WEB Aktie rechtsgültig und im Firmenbuch am zuständigen Landesgericht Krems eingetragen.

Beschlossen wurde die Umwandlung der WEB Aktien im Verhältnis von 1:10 bei der Hauptversammlung am 18. Juni 2004 in Waidhofen an der Thaya. Eine alte wurde somit in zehn neue Aktien (mit jeweils einem Zehntel des Nennwertes der alten Aktie) ge-

wandelt. Aus den 16.514 „alten“ WEB Aktien wurden am 6. Juli um 12 Uhr offiziell 165.140 „neue“ WEB Aktien.

Vorteil des Aktiensplits ist vor allem die Erleichterung des Handels von Wertpapieren mit geringerem Preis. Herausforderung für die WEB-Administration wird die Verwaltung der gesteigerten Aktienzahl sein.

Der Traderoom wurde bereits umgestellt. Seit 6. Juli ist der Handel mit Aktien zur Nominale von 100 € über unsere Homepage möglich.

Der Weg zur jungen WEB-Aktie

Der Erwerb neu aufgelegter WEB-Aktien erfolgt per Zeichnungsschein. Jeder Aktionär erhält einen Zeichnungsschein zugesandt. Zeichnungsscheine können auch per Download von unserer Homepage www.windkraft.at oder postalisch über unser Büro (Tel. 02848/6336) bezogen werden.

Während der Bezugsrechtsfrist vom Start der Kapitalerhöhung am 20. Juli bis 30. November 2004 können neu aufgelegte Aktien nur durch

Inhaber von Bezugsrechten zu den begünstigten Konditionen erworben werden.

Aktionäre erhalten für jede Aktie ein Bezugsrecht. Zwei Bezugsrechte sind jeweils notwendig zum Bezug einer neu aufgelegten WEB-Aktie. Auf der Rückseite des Zeichnungsscheines ist bekannt zu geben, für welche Aktien Bezugsrechte zum Erwerb neu aufgelegter Aktien ausgeübt werden.

Nicht-Aktionäre und Aktionäre die über ihr bestehendes Bezugs-

rechtspotential nachzeichnen möchten, können Bezugsrechte von WEB-Aktionären erwerben. Auf unserer Homepage wurde ein Bezugsrechtsforum eingerichtet. Hier können Anbieter und Nachfrager von Bezugsrechten ihre Kauf- und Verkaufsangebote platzieren. Nicht-Internet-Besitzern helfen wir gerne in unserem Büro weiter. Formell werden Bezugsrechte auf der Rückseite unseres Zeichnungsscheines per Unterschrift des übertragenden Aktionärs weitergegeben.

WEB Termine während der 6. Kapitalerhöhung

Windstammtisch

29. Juli 2004, 19:30 Uhr
GH Möslinger
Stuwerstr. 14, 1020 Wien

Tag der offenen Windmühlentür

1. August, 10:00-16:00 Uhr
Windpark Parbasdorf
Anmeldung:
weiss.windkraft@utanet.at,
0664/3244289

WEB Wind-News Waldviertel

5. August, 20.00 Uhr
Landidyll Hotel Schweighofer
3533 Friedersbach 53

Tag der offenen Windmühlentür

29. August, 10:00-16:00 Uhr
Windpark Breitenlee
weiss.windkraft@utanet.at,
0664/3244289

Waldviertler Energiestammtisch

2. September, 20:00 Uhr
Thema Windenergie
GH zur Kirchenwirtin
3830 Waidhofen an der Thaya

Tag der offenen Windmühlentür

4. September, 10:00-16:00 Uhr
Windpark Oberstrahlbach

WEB Wind-News Breitenlee

23. September, 19.30 Uhr
Lindenhof, Breitenleeer Straße 256
1220 Breitenlee

WEB Wind-News Judenburg

30. September, 19:30 Uhr
Herrengasse 23 (Wirtschaftskammer)
8750 Judenburg

Anmeldung (wenn nicht anders angegeben):
web@windkraft.at bzw. 02848/6336

Windstammtisch

7. Oktober 2004, 19:30 Uhr
GH Möslinger
Stuwerstr. 14, 1020 Wien

WEB Wind-News Linz

12. Oktober, 19.30 Uhr
Pfarre Guter Hirte, Am Steinbühel 31
Linz Süd

Gewinn Messe

21. - 23. Oktober
Messegelände Wien

Trend Messe

23. - 26. Oktober
Sporthalle Waidhofen an der Thaya

Windstammtisch

11. November 2004, 19:30 Uhr
GH Möslinger
Stuwerstr. 14, 1020 Wien

Bezugsrechte-Forum

Zur Unterstützung des Bezugsrechtshandels wurde ein Bezugsrechtsforum auf unserer Homepage eingerichtet, das als Angebots- und Nachfragerliste konzipiert ist. Anbieter und Nachfrager von Bezugsrechten können ihre Anbots- oder Nachfrageorder hier platzieren. (Anzahl der handelbaren Bezugsrechte, Preis und Konditionen)

Frei steht den Forumteilnehmern auch die Entscheidung, wie sie kontaktiert werden wollen: per Post, telefonisch oder elektronisch.

Für eine gültige Weitergabe des Bezugsrechtes bedarf es der Unterschrift des Aktionärs, der seine Bezugsrechte abtritt und die Nummern

der Aktien, deren Bezugsrechte weitergegeben werden.

Die Abwicklung (Art der Übergabe der Zeichnungsscheine, Bezahlung, ...), obliegt den Vertragspartnern (gefaxte Zeichnungsscheine sind ungültig). Bei vergangenen Kapitalerhöhungen haben sich Termine mit persönlicher Übergabe bewährt.

„Attraktiver Ausgabepreis soll Kapitalerhöhung beflügeln“

Ein Jahr nach Abschluss der 5. Kapitalerhöhung verfügt die WEB wieder über umsetzungsreife Projekte – und wirbt wieder neues Ökokapital ein: am 20. Juli startet zur Finanzierung des nächsten Wachstumsschrittes die 6. Kapitalerhöhung. Anlass genug, um mit WEB-Vorstandsvorsitzendem Andreas Dangl über seine Vision für die weitere Unternehmensentwicklung zu sprechen.

aktuell: Bei der Hauptversammlung am 18. Juni war eigentlich kein Thema, ob die WEB eine Kapitalerhöhung durchführen soll. Kritik wurde von einigen Aktionären lediglich dahingehend formuliert, dass die neuen Aktien im ersten Monat der Bezugsrechtsfrist zu billig ausgegeben werden....

Dangl: Stimmt. Unsere Firmenwertberechnung ist sehr vorsichtig und drückt daher auf den Aktienwert. Außerdem forderte besagte Aktionärsgruppe auf der Hauptversammlung, dass umsetzungsreife Projekte eingerechnet werden sollten. Der DCF-Wert der WEB-Aktie läge dann höher.

aktuell: Warum wird den Aktionären mit einem Ausgabekurs von 190 € -



bei einem DCF-Wert der mehr als 12 € darüber liegt - ein attraktives Schnäppchen geboten?

Dangl: Wir wollen vor allem unseren bestehenden Aktionären damit ein attraktives Angebot machen. Steigen unsere Anleger im selben Ausmaß wie in den vergangenen Jahren darauf ein, dann bleibt dieser Bonus quasi in der Aktionärsfamilie. Wenn nicht, dann werden wir mit erheblichem Marketingaufwand die Werbetrommel rühren. Das ist teuer. Wir haben lieber das Bezugsrecht finanziell attraktiv gestaltet und setzen somit wieder auf unsere Aktionäre.

aktuell: Wo liegt die Vision für eine mittelfristige Zukunft?

Dangl: Als wir noch vor zwei Jahren unsere Unternehmensprognosen präsentiert haben, wollten viele Aktionäre dem nur eingeschränkt Glauben schenken. Heute haben wir mit 93 MW installierter Nennleistung die Vision von vor zwei Jahren übertroffen. Wir haben heute so viele Projekte in der Pipeline, dass ich glaube, dass wir bis Jahresende 2006 rund 167 MW am Netz haben werden – also um 80 Prozent mehr als heute.

aktuell: Wo werden die WEB-Turbinen des Jahres 2006 arbeiten?

Dangl: Kurzfristig droht den Ökostromproduzenten in Österreich wieder ein politischer Tritt auf die Bremsen. Aktuelle Standorte werden wir jedoch weiter entwickeln, planen derzeit in Österreich aber keine neuen Projekte mehr, da wir ohnehin genügend Projekte auf der Liste haben. Unser Ziel ist es, am heimischen Markt noch einige Projekte umzusetzen. In Deutschland stellt sich die Situation deutlich günstiger dar: das EEG (Erneuerbare Energie Gesetz) wurde in einer Novelle im wesentlichen inhaltlich bestätigt. Wir prüfen laufend umsetzungsreife Projekte. Einige davon erscheinen überaus lukrativ.

aktuell: Die WEB-Aktie bleibt also ein spannendes Papier?

Dangl: Angesichts von Klimawandel und sich abzeichnenden Erdölkrisen, steigendem Strombedarf und veralteten Kraftwerkskapazitäten in Europa sehen wir spannenden Zeiten in unserer Branche entgegen. Im Energiemix der Zukunft werden die erneuerbaren Energien eine größere Rolle spielen als heute. Die Windkraftnutzung wird sich weiterhin dynamisch entwickeln – und damit auch die WEB.



Grünes Licht für Fotovoltaik und Kleinwasserkraft

„Mehr als 80 % des stimmberechtigten Aktienkapitals bei der jüngsten Hauptversammlung sprach sich für die Erweiterung des Geschäftsfeldes der WEB auf Fotovoltaik und Kleinwasserkraft aus.“

– für die es keine Rohstoffmärkte gibt. Begründet wird dies vor allem damit, dass für agrarische Rohstoffmärkte derzeit kaum Know how im Unternehmen besteht und langfristige Markt-Bewertungen als schwierig eingeschätzt werden.



„Auf absehbare Zeit werden wir überwiegend Windstromproduzenten bleiben“, betonte Vorstandsvorsitzender Andreas Dangel bei der Aktionärsversammlung am 18. Juni. Die Satzungsergänzung erlaubt nun aber erstmals in der WEB-Geschichte Projekte mit anderen erneuerbaren Energiequellen zu prüfen. Dangel: „Nur wenn es sich um lukrative Projekte handelt, die sich günstig auf den Aktienwert auswirken, werden wir uns wirtschaftlich engagieren. Für die mittelfristige Unternehmensentwicklung ist es wichtig, dass wir unsere Aktionsmöglichkeiten nicht nur von Österreich auf Windkraftprojekte in anderen Staaten erweitert haben, sondern auch andere erneuerbare Energiequellen im In- und Ausland nicht von vornherein ausschließen.“

Das WEB-Betätigungsfeld wurde auf die Stromproduktion aus nachwachsenden Energien beschränkt

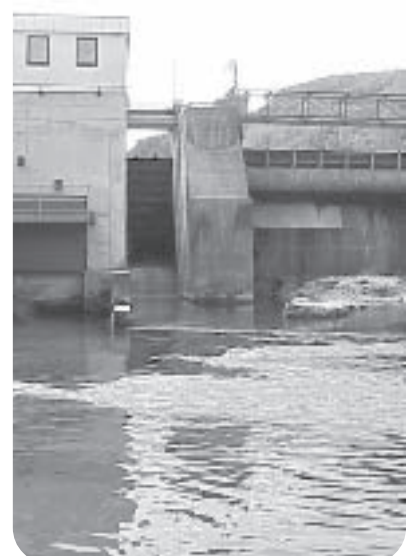
Die Kilowattstunde Fotovoltaikstrom ist in ihrer Produktion derzeit noch relativ teuer. Der Wirkungsgrad von Fotovoltaik-Anlagen hat sich in den vergangenen zehn Jahren aber deutlich verbessert. Sollte sich diese Effizienzsteigerung weiter fortsetzen, so wird Stromproduktion mit Fotovoltaikmodulen in absehbarer Zukunft zu einer vielversprechenden Zukunftstechnologie mit großem Potential. Vor allem vor dem Hintergrund der Erwartung, dass die Windstromproduktion in Deutschland und Österreich in einigen Jahren auf Wachstumsgrenzen stoßen wird, könnte Fotovoltaik zu einer technologisch wie ökonomisch spannenden Ergänzung der Windkraftnutzung machen.

Auch Kleinwasserkraftwerke werden auf absehbare Zeit einen relativ kleinen Beitrag zur Gesamtstromproduktion der WEB liefern.

Projektstatus

Fotovoltaikprojekte werden zur Zeit ausschließlich mit Projektpartnern in Deutschland sondiert. Nicht zuletzt die attraktiven Rahmenbedingungen für Fotovoltaik Kraftwerke in einer mittleren Größenordnung machen dies wirtschaftlich interessant. Von einem Partnerunternehmen werden derzeit zwei Anlagen auf Wirtschaftsgebäuden projektiert. An Freilandaufstellungen ist derzeit nicht gedacht. Ein Standort befindet sich in Bayern, ein zweiter in Sachsen.

Wasserkraftwerke werden zur Zeit ausschließlich in Österreich geprüft. Ein Standort befindet sich Osten des Bundesgebietes – ein typisches Laufkraftwerk, ein zweites im alpinen Raum – ein Druck-Wasserkraftwerk. Beide Anlagen bestehen bereits und könnten nach einer Sanierung und Effizienzsteigerung am bestehenden Standort weiter betrieben werden.



Stromproduktion der WEB-Gruppe 2004

Standort	Leistung	Prognose	Gesamt 03	Gesamt 04	% der Prognose	Jan 04	Feb 04
WEB Windenergie AG - Österreich							
Grafenschlag I	600 kW	880.000	756.815	476.768	54 %	87.321	143.412
Hagenbrunn I	600 kW	1.094.000	1.064.068	647.478	59 %	103.396	158.465
Hagenbrunn II, III	2x660 kW	2.622.000	2.544.395	1.528.651	61 %	240.396	364.073
Matzen	750 kW	1.498.000	1.542.611	844.209	61 %	147.573	184.980
Michelbach	225 kW	487.000	389.208	217.994	45 %	53.297	69.072
Oberstrahlbach	3x600 kW	2.040.000	1.719.823	1.231.555	60 %	205.168	379.479
Parbasdorf III	600 kW	1.100.000	1.059.988	628.276	57 %	111.124	153.098
Pottenbrunn I-V	5x500 kW	4.990.000	4.159.272	2.719.929	55 %	439.562	761.572
Pottenbrunn VI, VII	2x600 kW	2.332.000	2.009.320	1.303.013	56 %	207.140	364.110
Seyring II	660 kW	1.285.000	1.200.721	753.136	62 %	120.726	176.869
Seyring III	750 kW	1.416.000	1.384.977	828.738	64 %	134.460	186.886
Vösendorf	600 kW	890.000	787.877	509.528	57 %	76.655	152.340
Breitenlee	3x850 kW	4.770.000	4.884.125	2.934.443	62 %	495.979	709.660
Summe Österreich	14.155 kW	25.404.000	23.503.200	14.617.718	57 %		
WEB Windenergie AG - Deutschland							
WP Altentreptow	15x2.000 kW	55.629.408		26.843.107	48 %	1.922.834	5.255.114
WP Wörzburg	12x1650 kW	29.400.000	14.951.194	12.636.577	43 %	2.144.242	3.128.261
Glaubitz	8x850 kW	10.104.000	8.298.809	5.237.717	52 %	1.005.686	1.397.064
Görmin	660 kW	1.271.600	1.148.229	617.096	49 %	97.712	115.735
Kühndorf	600 kW	500.000	407.299	259.570	52 %	46.804	67.929
WP Uggant Schott	2x600 kW	2.666.715	2.201.254	1.273.098	48 %	268.389	272.787
WP Weener	2x1.650 kW	5.817.600	4.370.574	2.606.841	45 %	560.834	542.211
Summe Deutschland	62.360 kW	105.389.323	31.377.359	49.474.006	47 %		
Beteiligungen der WEB Windenergie AG							
Neuhof I GmbH 55,55%	10.000 kW	26.250.000	580.412	13.819.189	53 %	2.787.938	3.277.076
WK Simonsfeld KG 3,84%	980,9 kW	2.007.956	1.373.535	1.204.975	60 %	226.752	260.847
WP Eschenau 30%	300 kW	600.000	431.568	290.292	48 %	59.549	81.675
WP Stockerau 17,27%	414,5 kW	690.800	567.308	364.790	53 %	64.551	93.309
WP Bruck/Leitha 4,44%	369,6 kW	814.510	703.452	410.413	60 %	77.364	105.983
Tauernwind GmbH 20%	3.850 kW	7.800.000	6.960.587	4.461.646	59 %	1.072.536	993.828
Sternwind GmbH 49%	980 kW	1.662.815	885.780	1.110.612	67 %	187.932	292.855
Summe Beteiligungen	16.925 kW	39.826.081	11.248.525	21.661.917	54 %		
Summe WEB Windenergie AG Gesamt		170.619.404	66.128.084	85.759.641	50 %		
Stromproduktion der WEB-Gruppe 2004 (Fortsetzung)							
Parbasdorf I,II	2x600 kW	2.200.000	2.127.617	1.276.629	58 %	227.487	308.666
Hagenbrunn IV	660 kW	1.311.000	1.275.399	758.123	58 %	117.668	181.330
Summe Steppenwind	1.860 kW	3.511.000	3.403.016	2.034.752	58 %		
Betreiber-Gesellschaft Grafenschlag	600 kW	880.000	778.980	496.515	56 %	95.079	147.164
Windstrom Gerasdorf	600 kW	1.101.500	1.227.290	742.591	67 %	120.145	165.613

Wir weisen darauf hin, dass die Erträge von Steppenwind, der Betreiber-Gesellschaft Grafenschlag und der Windstrom Gerasdorf nicht zur WEB Windenergie AG gehören.

Aktuelle Zahlen der WEB Windenergie AG

Kraftwerksleistung der WEB in MW	93,44	Bisherige Produktion der WEB in MWh	265.855
Jahresproduktionsvermögen der Kraftwerksleistung in MWh	170.619	Erdöläquivalent (bei Produktion in Heizkraftwerk) in Tonnen	96.080
Versorgungsäquivalent in Haushalten	56.873	Entspricht einer Menge von LKW Tankwagen	3.781
Einsparung von CO2 nach österr.		Investitionen Gesamt (in Mio. Euro)	82,77
Aufbringungsstruktur in Tonnen	212.684	AktionärInnen	1.733

Mär 04 Apr 04 Mai 04 Jun 04

94.665	59.450	56.942	34.978
146.676	97.850	87.131	53.960
339.914	237.546	211.286	135.436
168.436	145.189	128.476	69.555
46.904	26.057	9.047	5.869
258.805	157.710	139.112	91.281
137.898	102.210	83.435	40.511
495.189	314.016	348.483	361.107
245.031	147.587	162.277	176.868
165.759	122.786	103.998	62.998
179.671	138.996	116.302	72.443
99.730	67.731	67.832	45.256
655.367	464.590	382.807	226.040

6.572.204	3.532.413	4.551.307	5.009.235
2.834.842	1.592.377	1.352.071	1.584.784
1.060.874	645.871	534.580	593.642
123.919	85.439	91.987	102.304
50.310	25.633	31.902	36.992
252.064	166.854	135.238	177.766
508.485	353.561	280.533	361.217

2.763.135	1.956.307	1.780.058	1.254.675
251.864	205.000	168.623	91.889
53.829	28.800	35.340	31.099
84.983	53.579	44.206	24.162
80.984	62.014	50.760	33.308
767.304	534.227	662.836	430.915
193.991	155.422	157.323	123.089

278.092	207.114	171.193	84.077
168.133	118.810	102.663	69.519

97.561	59.528	56.893	40.290
156.644	125.256	104.968	69.965

Der mitteleuropäische meteorologische Frühling 2004

Der **März 2004** zeigte sich ausgesprochen kontrastreich. Bis zur Monatsmitte bestimmten kalte Luftmassen das Wettergeschehen. Teilweise konnte sich in tieferen Lagen immer wieder Schneedecken ausbilden.



Orkantief „Oralie“ (Windspitzen bis 187 km/h), das im Norden Deutschlands für Schäden sorgte, leitete nach dem kalendarischen Frühlingsanfang (20. März) einen erneuten Winterrückfall ein. Vor allem im Bergland gingen die Niederschläge an den Folgetagen wieder in Schnee über. Extreme Neuschneesummen wurden vom 22. bis 25. März im Zusammenhang mit Tief „Paloma“ im Alpenraum verzeichnet. Auf der Zugspitze fielen über 150 Zentimeter Schnee, aber auch tiefere Regionen erhielten 20 bis 40 Zentimeter Neuschnee. In der Folge traten auch im Flachland verbreitet Nachfröste auf. Zum Monatsende stiegen die Temperaturen unter Hochdruckeinfluss allmählich wieder auf frühlingshafte Werte an.

Seinem Ruf als Wonnemonat wird der Mai 2004 nicht gerecht.

Die mittlere Monatstemperatur liegt in weiten Teilen 0,9 bis 1,6 Grad unter den statistischen Sollwerten. Zwar hat es nur an wenigen Tagen geregnet, dafür aber Anfang des Monats gebietsweise derart intensiv, dass das gesamte Monatssoll zum Teil binnen 72 Stunden erreicht wurde. Einige Tage mit Nachtfrost waren ebenfalls zu verzeichnen.

Die **Eisheiligen** machten sich im nordostdeutschen Flachland termingerecht am 14.5. mit stellenweisem Luft- und verbreitetem Bodenfrost bemerkbar. Von den Mittelgebirgen bis zu den Alpen traten die Eisheiligen in Verbindung mit einer erneuten Nordwetterlage

erheblich verspätet, aber dafür um so prägnanter um den 23.5. auf. Es gab Nachtfrost mit Tiefstwerten zwischen minus ein und minus drei Grad und 17 Zentimeter Neuschnee im Erzgebirge und im Alpenraum. Am Boden wurden die tiefsten Werte am 24.5. mit minus fünf bis minus sechs Grad in Thüringen, im Erzgebirge, am Lech und im Allgäu erreicht. Sehr einprägsam und vielleicht manchem noch in sehr guter Erinnerung sind die teils unwitterartigen Niederschläge in der ersten Maihälfte.

Ein paar **schöne Frühsommertage** zum Pfingstwochenende besserten die Sonnenstundenbilanz gegen Monatsende noch deutlich auf. Insofern fällt der Monat Mai 2004 nach objektiver Datenauswertung doch nicht ganz so schlecht aus, wie es vielleicht vom subjektiven Eindruck her den Anschein hat.

Zusammenfassung aus der Sicht der Windmeteorologie

Der Windfrühling 2004 (März, April, Mai) war geprägt von einem unterdurchschnittlichem Windaufkommen im März und von durchschnittlichen, eher unspektakulären Windmonaten April und Mai. Vor allem der Großraum St. Pölten blieb etwas hinter den Erwartungen zurück.

Raum St. Pölten	- 17 %
Waldviertel	- 2 %
Marchfeld	+ 4 %
Deutschland-Nordost	+ 3 %
Deutschland-Nordwest	- 2 %

Jahresbilanz 2003

WEB-Österreich

Anlagevermögen (tsd €):

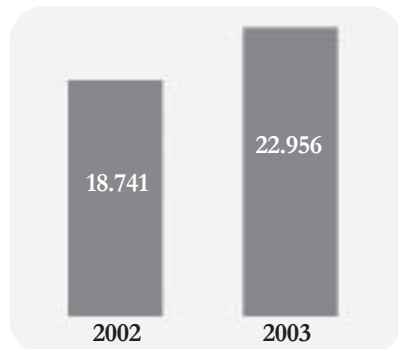
2002: 18.756
2003: 27.448

Das Anlagevermögen stieg im Vergleich zum Vorjahr von 18.756 tsd. € auf 27.448 tsd. € – eine Erhöhung um 46%.

In den 27 Mio. € sind großteils Windkraftanlagen enthalten. Davon rund 16 Mio. in Form der Beteiligung an der 100% Tochter WEB Windenergie Betriebsgesellschaft Deutschland. Der Rest sind Anlagen in Bau, Anzahlungen für Netzbereitstellungen durch die EVN und Beteiligungen.

Verbindlichkeiten (tsd. €):

2002: 7.452
2003: 8.634



Entwicklung des Eigenkapitals in tsd.

Die Verbindlichkeiten in der AG erhöhten sich von 7,4 auf 8,6 Mio. € (+16%). Die Bankverbindlichkeiten wurden von 6,9 auf 6,1 Mio. zurückgeführt. Der Rest resultiert aus Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, aus Darlehen und Vorauszahlungen der APG für Stromzahlungen.

Eigenkapital (tsd. €):

2002: 18.741
2003: 22.956

Das Eigenkapital setzt sich aus dem Grundkapital (16,5 Mio. €), den Kapitalrücklagen (5,8 Mio. €) und dem Gewinn zusammen. Die Steigerung stammt im wesentlichen aus der voll einbezahlten Kapitalerhöhung und dem ausgewiesenen Gewinn.

Erlöse: (tsd. €)

2002: 1.513
2003: 1.602

Die Umsätze sind im Vorjahr leicht angestiegen – nicht zuletzt aus den seit Mitte 2002 erhöhten Tarifen.

Sonstige betriebliche Erträge: (€)

2002: 604.288
2003: 855.676

Darin sind vor allem Weiterfakturierung von Aufwänden an unsere Tochterfirmen enthalten, die keine eigene Verwaltung haben und durch die Weiterverrechnung die aliquoten Kosten mittragen. Weiters enthalten sind Versicherungserlöse, Zuschüsse und Bonifikationen.

Aufwendungen (tsd €):

	2002	2003
Personal:	241	622
Abschreibungen:	1.000	1.054
Sonst. Aufwand:	838	813

Die Personalaufwände erhöhten sich infolge der Übernahme von Personal in die WEB Windenergie AG, das vorher als Dienstleistung zugekauft wurde. Außerdem werden nunmehr Leistungen die zuvor außer Haus vergeben wurden, nun im Unternehmen erledigt (vor allem im Graphik und EDV-Bereich).

Im sonstigen Aufwand sind Wartung, Reparaturen, Versicherungskosten, Strombezug und Marketingaufwendungen enthalten.

Finanzergebnis: (€)

2002: -115.660
2003: 354.942

Das Finanzergebnis wird durch etwas niedrigere Zinsen geprägt. Der Zinsaufwand sank auf -176 tsd. € (im Vorjahr -220 tsd. €), die Zinserträge betragen 205 tsd. € (im Vorjahr 237 tsd. €). Dazu kommen noch Erlöse aus dem Abgang von Finanzanlagen in Höhe von über 320 tsd. €. Der Verkauf der Luz de Viento und Neupositionierungen bei Beteiligungen wurden hier wirksam.

BILANZGEWINN: € 262.536,10

Für 2003 wurde erstmals ein Bilanzgewinn von 262.536,10 € ausgewiesen. Im Vorjahr wurde noch kein Gewinn dargestellt.



WEB Windenergie AG-Konzernbilanz

erstellt nach IAS Standard

Die Konzernbilanz umfasst Ergebnisse der WEB Windenergie AG, der Neuhof I GmbH, der WEB Windenergie Betriebsgesellschaft Deutschland GmbH, der Erste Windpark Weener GmbH, der WEB Windenergie Wörbzig GmbH & Co. KG, und der WEB Vetrna Energie s.r.o.

Die Bilanzsumme wurde auf über 111 Mio. € mehr als verdoppelt (Vorjahr: 53 Mio. €).

Vermögensgegenstände (tsd €)

	2003	2002
Sachanlagen	93.053	40.449
Kurzfristige Vermögensg.	13.177	9.511

Die Sachanlagen stellen im wesentlichen die Investitionen in Windkraftanlagen dar.

Bei den kurzfristigen Vermögensgegenständen handelt es sich um Liquidität, Investitionsprämien, Forderungen an das Finanzamt und Forderungen aus Lieferung und Leistung.

Verbindlichkeiten (tsd €)

2002:	31.572
2003:	83.379

Die Steigerung ist vor allem das Ergebnis der aussergewöhnlichen Investitionen in die großen Windparks Wörbzig, Altentreptow und Neuhof. Mit Stichtag 31.12.03 waren davon 44 Mio. € langfristige Bankkredite.

Eigenkapitalquote bei circa 24 %

Das Eigenkapital beträgt 26,8 Mio € (Vorjahr 21,7). Eigenkapitalquote: 24 %, bzw € 1.626 pro Aktie.

Erlöse(Mio €):

Die Erlöse beliefen sich im Jahr 2003 auf 4,6 Mio. €, eine Steigerung von 1,5 Mio. € gegenüber dem Vorjahr. Aufgrund der Inbetriebnahmen im Dezember wirken sich die neuen Windparks 2003 nur marginal aus. Die sonstigen betrieblichen Erträge betragen 4,1 Mio. € (Vorjahr 1,2 Mio. €) und bestanden aus den sonstigen Erträgen der WEB Windenergie AG, Fremdwährungsgewinnen (0,6 Mio. €), Investitionsprämien (2 Mio. €), Beteiligungserträgen, etc. Es handelt sich im wesentlichen um einmalige Erträge. 2003 werden diese einmaligen Erträge durch erwartete Umsatzerlöse aus dem Betrieb der neuen Windparks in Höhe von 12 Mio. € mehr als aufgewogen.

Abschreibungen / Sonstige Aufwendungen

Die Abschreibungen betragen 2003 rund 2,9 Mio. € (Vorjahr 1,6 Mio. €) Mio. €. Die Abschreibungsdauer für Anlagen beträgt nach IAS Berechnung 20 Jahre. Die sonstigen Aufwendungen betragen 1,6 Mio. €. (Vorjahr 1,3 Mio. €).

Finanzergebnis:

Aufgrund der höheren Verbindlichkeiten, die durch die Investitionen in neue Windparks ausgelöst wurden, beträgt das Finanzergebnis im Konzern nun – 1,16 Mio. €. nach –0,56 Mio. € im Vorjahr.

Nach Abzug der Gewinne der Minderheitengeschafter und der Korrektur um die latenten Steuern ergibt sich ein

GEWINN von € 1.692.633,-
Vorjahr: € 170.000,-

Pro Aktie beträgt das Ergebnis daher € 102,5 (Vorjahr: € 11,9).

Quartalszahlen 1. Quartal 2004

(ohne Neuhof)

	1. Quartal 04	1. Quartal 03	Steigerung
Umsatz	3.890	842	362%
Betriebskosten	376	147	156%
Overhead	244	71	245%
Finanzaufwand	661	276	139%
Abschreibungen	1.518	780	95%
vorl. Ergebnis	1.091	-434	
Cashflow	2.609	346	654%

Das erste Quartal war geprägt von sehr guten Stromerträgen, sowohl in Österreich als auch in Deutschland. Der Umsatz lag um 16 % über Plan. Sowohl die Betriebskosten, als auch der Overhead lag im ersten Quartal unter Plan. Auch der Finanzaufwand konnte unter Plan gehalten werden, da sich diverse Finanzierungskosten,

die ab Jänner budgetiert waren, etwas verzögert haben und somit Zinsersparnisse eingetreten sind. Die Abschreibungen liegen auf Plan. Aufgrund der allgemein unter Plan befindlichen Kosten und der guten Windverhältnisse liegt das Ergebnis daher weit über den Prognosen.

... blowing in the
WIND

Aktion „Klimakiller“



„Aktion Klimakiller“ betitelt sich eine Initiative des WWF (World Wide Fund for Nature) mit der Kinder und Jugendliche auf die Klimaschutz-Problematik aufmerksam gemacht wurden. Partner der Aktion war die WEB Windenergie und öffnete ihre Windmühlentüren in Breitenlee für die kleinen Besucher. „Das Interesse des WWF-Nachwuchses war enorm“, resümiert Aufsichtsrat Andreas Zajc, der die quirligen Besucher durch unsere Anlagen führte. In etwa 50 Kinder und 20 erwachsene Begleitpersonen statteten so unseren Mühlen eine Visite ab.

Neuer WEB-Ringordner



Als WEB Aktionär ist man immer gut informiert. Mit dem WEB-aktuell, dem jährlichen Aktien-Journal und allen sonstigen Informationen verliert man allerdings schnell den Überblick.

Das wird sich nun ändern: Für jeden Aktionär steht ab sofort der neue WEB-Ringordner kostenlos zur Verfügung. Dieser kann bei Gelegenheit im WEB-Büro abgeholt werden. Aktionäre, die dazu keine Gelegenheit haben, können sich ihren Ordner bei einer unserer nächsten Veranstaltungen abholen oder bekommen ihn im Herbst zugesandt.

Österreichs Umweltorganisationen mobilisieren für mehr Ökostrom



„Ökoenergie ist ein Kernthema für unsere Zukunft!“ war man sich am 30. Juni in Wien einig. Österreichs Umweltschutzorganisationen und Ökoenergie-Proponenten luden zu einem „Tag der Ökoenergie“ auf den Stephansplatz.

Mehr als zweihundert Aktivisten und drei Dutzend Unternehmen folgten dem Aufruf und unterstrichen damit ihr Engagement für eine saubere Energiezukunft. Mit Info-Ständen, Solarmodulen und kleineren Windkraftanlagen wurde den Passanten am Stephansplatz die Leistungspalette der heimischen Ökoenergiebranche eindrucksvoll vor Augen geführt. Mit dabei waren das WEB-Team und eine Gruppe von WEB-Aktionären.

„Der Ausbau der Ökostromerzeugung und die Weiterverfolgung der Klimaschutzpolitik müssen vorrangige Ziele bleiben. Die Landwirtschaftskammern begrüßen das breite Bündnis der Umweltorganisationen gegen die Angriffe auf das Ökostromgesetz“, unterstrich VP-Nationalratsabgeordneter Martin Preineder. Aus Gründen des Klimaschutzes und der Versorgungssicherheit forderte der Energiesprecher der Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern die Beibehaltung von Rahmenbedingungen, die den Ausbau des Ökostroms in Österreich unterstützen und den

Betreibern Rechts- und Investitionssicherheit bieten.

„Eine deutliche Mehrheit in Österreich unterstützt den Ausbau der Ökoenergie-Nutzung. Viele Bedenken-träger, die in der öffentlichen Diskussion die Interessen der Haushaltskunden im Munde führen, meinen tatsächlich aber die Interessen der Industrie. Bei einer Belastung durch Ökostromzuschläge im Gegenwert von zwei Krügerl pro Haushalt und Jahr ist die aktuelle Debatte äußerst fadenscheinig“, wettete Erwin Meyer von Greenpeace gegen die Aushöhlung des Ökostromgesetzes.

Klare Worte zu den Novellierungsvorschlägen von Wirtschaftsminister Martin Bartenstein findet man auch in Niederösterreich, dem wichtigsten heimischen Windstandort für die WEB: In einem gemeinsamen Antrag aller im Parlament vertretenen Parteien wird die Bundesregierung aufgefordert, von der geplanten Zerschlagung des erfolgreichen Ökostromfördermodells Abstand zu nehmen. Wirtschafts-Landesrat Wolfgang Sobotka: „Bei einer Mehrbelastung durch die Summe der Förderbeiträge für einen durchschnittlichen Haushalt in der Höhe von 21 Cent im Jahr ist es grotesk von einem Standortnachteil zu sprechen. Der Populismus insbesondere der Arbeiterkammer, der Wirtschaftskammer und des Stromregulators ist abzulehnen“.

Eckpunkte der diskutierten Novelle des Ökostromgesetzes:

Bislang konnten Windkraftwerke in Österreich 13 Jahre lang Ökostromtarife pro Kilowattstunde lukrieren. Der Bartenstein-Entwurf sieht vor, dass nach dem 1. Jänner 2005 installierte Ökostrom-Kraftwerke nur mehr zehn Jahre lang, jedes Jahr sinkende Tarife in Rechnung stellen dürfen.

Der Entwurf will auch nicht mehr alle Ökostrom-Kraftwerke fördern, sondern nur mehr die „effizientesten“ Projekte, die im Zuge eines Ausschreibungsverfahrens ermittelt werden.

Für jede erneuerbare Energiequelle soll es einen eigenen Fördertopf geben. Die jährliche Vergütung für Windstrom soll stärker sinken als bei Biomasse.

Bestehende Windkraftanlagen, die bis 1. Jänner 2005 genehmigt wurden, können weiterhin den bisherigen Tarif lukrieren.

Scheitern könnte der Bartenstein-Entwurf noch an der notwendigen Zustimmung der Bundesländer - oder der SPÖ. Denn: die Gesetzesänderung braucht im Parlament eine Zwei Drittel-Mehrheit.



Hanseflair und Ostsee-Atmosphäre

Die WEB Ostsee-Reise 2004

Deutschlands Nordosten lockte Mitte Mai 78 Windenergiefreunde zu einer viertägigen Reise an die Gestade der Ostsee. Nabel der Welt ist Mecklenburg – Vorpommern wohl nie gewesen. Umso mehr zog die sanftwellige Landschaft mit ihren zahlreichen Seen und verträumten Dörfern die WEB-Reisenden in ihren Bann:

Erster Höhepunkt der WEB Ostsee-reise war die traditionsreiche Hansestadt Rostock: mit hoch aufragenden Backsteinbauten die vom Selbstbewusstsein der Rostocker Kaufmannschaft noch heute Zeugnis ablegen, einer der ältesten Universitäten Nordeuropas und breiten Verkehrsachsen, die nach russischem Vorbild „Prospekt“ genannt werden....

An Hafenanlagen, Werften und Docks entlang ging es nachmittags per Schiff zum Ostseebad Warnemünde. Würdiger Abschluss des Tages: ein zünftiger Abend in einem zum Braugasthof umgebauten Komtor am alten Stadthafen, an dem die lokale Bierspezialität – das Stralsunder Störtebecker – reichlich zur Verkostung gelangte.

Rügen mit seinen Kreidefelsen, Fischerdörfern und seiner verspielten Bäderarchitektur nahm unsere Reise-



gruppe am zweiten Tag in Beschlag: Nach der Besichtigung eines britischen U-Bootes, einer Bootsfahrt zu den berühmten Kreidefelsen und einem Spaziergang im mondänen Seebad Binz durften abends die Herzen der Windkraftfreunde höher schlagen: bei der Besichtigung und Eröffnung des größten Windparks in Mecklenburg – Vorpommern. 15 Windmühlen mit 2 Megawatt Nennleistung produzieren in Altentreptow für die WEB Ökostrom. 2004 wird dieser Standort mehr als 40 % der gesamten WEB-Windstromproduktion liefern.

Knapp vor Jahreswechsel gingen die 15 Vestas V 80 ans Netz, am 21. Mai wurde der Windpark in einem gebührenden Festakt gemeinsam mit örtlichen Windenergiefreunden offiziell eröffnet. Als Gastgeschenk sponserte die WEB mit Planungs- und Betriebspartnern eine 5 Kilowatt Fotovoltaik-Anlage für den nahen Naturpark in Mühlenhagen.

Krönender Abschluss der Ostseereise war ein Besuch der Hauptstadt Berlin, von wo aus Samstag abends per Bahn die Rückreise nach Österreich angetreten wurde.



Macht Bewegung zu Strom: der Generator



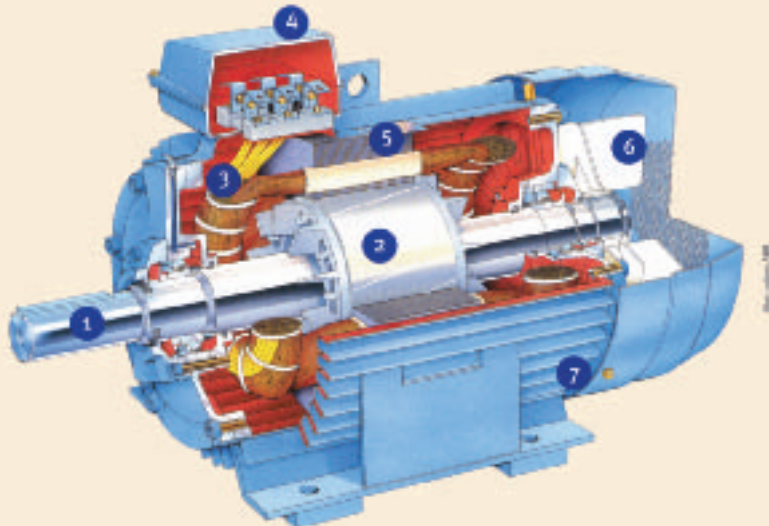
In der Regel werden zwei Typen von Generatoren in marktüblichen Windmühlen eingesetzt: Synchron- und Asynchronmaschinen.

Die von der WEB Windenergie AG hauptsächlich installierten Anlagentypen des dänischen Herstellers Vestas verwenden asynchrone Generatortypen. Unser am zweithäufigsten eingesetzte Anlagenhersteller Enercon dagegen setzt synchrone Generatoren ein.

Asynchron-Maschinen

Bei asynchron laufenden Typen beherbergt ein fest stehender Teil, der „Stator“, elektrische Wicklungen. Darum herum rotiert ein Bauteil der ebenfalls mit Wicklungen bestückt ist. Bei der Drehbewegung induzieren die Magnetfelder Spannungen - und Strom fließt.

Moderne Anlagen im Megawattbereich setzen doppelt gespeiste Asynchronmaschinen ein: Neben dem „Stator“ der den größten Teil der Energieerzeugung bewerkstelligt, produziert auch der rotierende Teil Strom. Dieser so genannte „kleine Generator“ führt über Schleifringe dem Netz Energie zu, die über Wechselrichter netzverträglich transformiert wird. Vorteil: der kleine



Generator ist drehzahlvariabel, das heißt, dass auch bei geringen Drehzahlen Strom produziert wird. Die V 80 geht beispielsweise bereits ab Windgeschwindigkeiten von 3 Metern pro Sekunde ans Netz. Der kleine Generator dreht sich dann in etwa mit 10 Umdrehungen pro Minute.

Synchronmaschinen

Bei synchron laufenden Generatoren erzeugen Wicklungen im rotierenden Rotor die Magnetfelder. Im Inneren befindet sich dabei Permanent-Mag-

netfelder, die ein nicht-induziertes Magnetfeld herstellen. Um diese rotiert das multipolare Magnetfeld im Rotor. Der deutsche Hersteller Enercon setzt insbesondere Generatoren ein, die Langsamläufer sind. Dabei kommen multiple Pole zum Einsatz. Ihre hohe Polzahl ermöglicht die Stromproduktion in der Frequenz wie gewünscht: mit 50 Hertz. Beim modifizierten doppelt gespeisten Generator wird nur ein Drittel der Energie über Wechselrichter geführt – um den produzierten Strom an Netz und Spannung anzupassen. Enercon-Anlagen führen die gesamte Energie über Wechselrichter.

Vorteile und Nachteile

Zu den Nachteilen der Asynchron-Technologie gehört der vermehrte Bedarf an mechanischen Bestandteilen und damit verbunden höheres Gewicht der gesamten Mühle. Bei Vestas Anlagen der Megawattklasse befindet sich der Generator im Maschinenhaus – entsprechend massiver müssen vor allem die Türme sein, entsprechend mehr Ausgleichsgewicht muss aus Stabilitätsgründen im Fundament verankert werden.

Die Sychrontechnologie wiederum setzt mehr elektronische Komponenten mit entsprechenden potentiellen Fehlerquellen ein.



Generator einer Vestas V80/2MW

**Wenn du es lässt,
trägt es sich selbst.
Dich braucht's gar nicht.**

John Cage



Vollholzmöbel Naturmatratzen Bequemschuhe

www.gea.at