



éole-info

Windenergietrends Nr. 8 | Mai 06

Wem nützen Angriffe auf die Windenergie?

Vor dem Entscheid der Ständeratskommission zur kostendeckenden Vergütung haben Landschaftsschutzkreise – wie schon beim Nationalrat – den Einbezug der Windenergie zu torpedieren versucht. Sie müssen sich die Frage gefallen lassen, wem sie mit ihrem Lobbying nützen.

Die Nutzung der Windenergie erfährt in Europa und weltweit eine rasante Zunahme. Die Technologie ist ausgereift und ökonomisch. Auch in der Schweiz finden sich geeignete Standorte für Windkraftwerke. Können wir es uns angesichts der sich abzeichnenden Stromlücke leisten, eine einheimische, unbegrenzt verfügbare, CO₂-freie und kostengünstige Energieform nicht zu nutzen? Wäre es nicht reine Verschwendung, den Wind ungenutzt über unser Land streichen zu lassen? Wäre es nicht schade, den einheimischen Industrie- und Dienstleistungsunternehmen den Zutritt zu dieser Zukunftstechnologie zu verwehren?

Nun gibt es Leute, die sich den «Landschaftsschutz» auf die Fahnen geschrieben haben und ausgerechnet einer der umweltschonendsten Formen der Energiegewinnung Steine in den Weg

zu legen versuchen. Liest man die entsprechenden Publikationen, bekommt man den Eindruck, dass Windturbinen ein gewichtiges Problem für die Schweizer Landschaft darstellen. Nur schon angesichts der heutigen und der geplanten Anzahl Turbinen ist es lächerlich, von einer «Industrialisierung» der Landschaft zu sprechen und mit Panikmache die Bürgerinnen und Bürger zu verunsichern. Gäbe es Angesichts der Zersiedelung und der zunehmenden «Disneylandisierung» unserer Alpen nicht wichtigere Anliegen für den Landschaftsschutz?

Zumal die Standortfrage hinlänglich geregelt ist. Weder das BFE noch die Windbranche wollen Turbinen auf Alpengipfeln oder in Schutzgebieten installieren. Der Ausbau wird über die gesetzlichen Vorschriften hinaus mit grosser Rücksicht auf die unterschiedlichen Anspruchsgruppen erfolgen. Die Rahmenbedingungen sind im Konzept Windenergie Schweiz formuliert, das in einem partizipativen Prozess von Eidgenossenschaft, Kantonen, Elektrizitätswirtschaft und Umweltorganisationen wie WWF und Pro Natura entstanden ist. Die strengen Kriterien für die Standortwahl gelten für Windparks und in der Regel auch für Einzelanlagen. Ein Wildwuchs – wie von den Windkraftgegnern befürchtet – ist ausgeschlossen.

Beim Wort genommen

«Wir müssen die Energie effizienter nutzen und die erneuerbaren Energien wie Wasser-, Wind- und Sonnenenergie oder Erdwärme fördern.»

Bundespräsident Moritz Leuenberger auf die Frage, wie er eine Stromversorgungslücke vermeiden möchte. Quelle: Energieia, Ausgabe 6, Dezember 2005.



10 Jahres-Jubiläum der Juvent SA

Vielleicht liegt das Problem gerade darin, dass es heute noch zu wenige Turbinen gibt. Denn oft macht das Unbekannte Angst. Mehrere Studien zeigen nämlich, dass an Standorten von Windturbinen die Akzeptanz höher ist als an Standorten ohne Windturbinen. Die Bevölkerung in der Nähe einer Windturbine schaut mehrheitlich mit Stolz auf die neuen Wahrzeichen. So auch in Entlebuch, wo seit Herbst 2005 eine elegante Anlage Naturstrom für den Bedarf von rund 300 Haushalten produziert. Die Entlebucherinnen und Entlebucher wohnen im Projektgebiet einer so genannten Unesco Biosphäre. Sie sehen darin einen unter nachhaltigen Kriterien aktiv nutzbaren Wirtschaftsraum und kein Reservat, was Landschaftsbewahrer vielleicht nicht so gern akzeptieren wollen. Die Windenergie-Anlagen auf dem Mont Crosin ziehen seit nunmehr bereits 10 Jahren jährlich mehrere 10 000 Besucher an. Es muss wohl das verstaubte Landschaftsbild einer kleinen Minderheit sein, welches zu Konflikten mit der Windenergie führt.

Es stellt sich die Frage, wem die Angriffe aus Landschaftsschutzkreisen nützen. Strategisch geschickt erschien einen Tag vor einer Kommissionssitzung der UREK des Ständerates ein Artikel des Geschäftsleiters der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz (SL) in der NZZ, wo gefordert wird, die Windenergie mit einer gelben Karte zu belegen. Gleichzeitig versuchte auch die Economiesuisse die kostendeckende Einspeisevergütung generell zu bekämpfen. Lässt sich hier nicht die Stiftung Landschaftsschutz vor einen energiepolitischen Karren spannen, welcher mit einer nachhaltigen Entwicklung gar nichts am Hut hat?

Wem die Gegner sicher nicht nützen, das sind die Standortregionen. Zurzeit verhindern Einsprachen eine jährliche Produktion von 28 Mio. Kilowattstunden Ökostrom und blockieren Investitionen von 46 Mio. Franken – zumeist in wirtschaftlich peripheren Regionen. Dabei operieren die Gegner ohne Rücksicht auf den Mehrheitswillen von einheimischer Bevölkerung. Diese ist sehr wohl bereit, während der Lebensdauer der Anlagen die Nutzung ihres «Horizontes» zu gewähren.

Nicht, dass Windenergie die allein selig machende Technik wäre, um unsere künftige Energieversorgung sicherzustellen. Aber: Jede erneuerbare Energieform ist unverzichtbar und jede Region der Schweiz ist verpflichtet, mit ihren Ressourcen zur Energieversorgung unseres Landes beizutragen. Im Ensemble der erneuerbaren Energien spielt deshalb die Windenergie eine wichtige und unverzichtbare Rolle. Mit ihrer technischen Reife und den in absehbarer Zeit marktfähigen Kosten kommt ihr auch Vorzeigecharakter für die Entwicklung anderer erneuerbarer Energieformen zu.

Suisse Eole

Facts&Figures

Einspeisevergütung an der Mitgliederversammlung

Das Erneuerbare Energien-Gesetz ist ein deutscher Exportschlag. Dr. Thyge Weller vom Bundesverband WindEnergie spricht anlässlich der Suisse Eole-Mitgliederversammlung über die Erfahrungen mit dem Erfolgskonzept. Alle Interessierten sind eingeladen zum Vortrag am Freitag, 12. Mai um 15.00 Uhr in Bern (Altes Tramdepot, Grosser Muristalden 6). Der statutarische Teil der Versammlung beginnt um 13.30 Uhr.



Enteisungszyklus auf dem Gütsch

éole-info

Kurzmeldungen

Zürich will mehr Windstrom

Der Zürcher Gemeinderat möchte, dass das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich in Zukunft mehr Strom aus Wind kaufen soll. An der Sitzung vom 11. Januar hat der Zürcher Gemeinderat eine entsprechende dringliche Motion überwiesen. Der Stadtrat soll prüfen, wie sich Bezugsrechte für Windstrom aus europäischen Ländern sichern lassen.

Einzelne Gemeinderäte verlangten, dass das EWZ als Investor auftreten soll, auch in der Schweiz. Bernhard Pillar von der Grünen

Partei: «Das EWZ könnte mit seinen finanziellen Ressourcen schon lange eigene Windturbinen aufstellen.» In einer Zeitungskolumne schreibt er weiter: «Auch könnte die Windkraft in der Schweiz selber stärker genutzt werden, vor allem, wenn die Stiftung Landschaftsschutz nicht so konservativ, bewahrend und verhindernd auftreten würde.» Dem muss wohl nichts hinzugefügt werden.

Quellen: Tages-Anzeiger, NZZ, Zürich Nord

Wirtschaft will Strom ohne Atom

Die Strom-Kennzeichnungspflicht zeitigt allenthalben Wirkung. Viele Stromanbieter fächern ihr Angebot breit auf. So können die rund 120 000 Konsumentinnen und Konsumenten der Baselbieter Elektra Birseck zwischen nicht weniger als sieben Stromsorten auswählen. Innovativ ist dabei der Mix «Strom atomfrei», der aus 95 Prozent Wasserkraft und 5 Prozent neuer erneuerbarer Energie wie Biomasse, Wind oder Geothermie besteht. Das laut Eigenwerbung «neue Produkt im Schweizer Energiemarkt» ist zu einem bescheidenen Aufpreis von 1,6 Rappen zu haben. Interessant da-

bei: Sauberer Strom entspricht einem wachsenden Bedürfnis der Wirtschaft. EBM-Chefs Hans Büttiker und Thomas Wälchli begründeten die Lancierung des Produkts so: «Wir sind einem lang gehegten Wunsch der Wirtschaft nachgekommen, einerseits ökologisch unverdächtigen Produktionsstrom abzugeben und andererseits die Kosten in Grenzen zu halten für Unternehmen, die im scharfen internationalen Wettbewerb stehen.»

Quellen: Onlinereports, EBM

Kalte Nasen in Andermatt: Das COST Meeting

Mit dem Vordringen der Windenergienutzung in arktische und alpine Lagen steigt das Interesse an der Problematik der Eisbildung an Anlagen. Ausser der Windenergie haben auch Luftfahrt und Meteorologie grossen Informationsbedarf im Bereich Vereisung an Strukturen.

Um die Kenntnisse im Alpenraum zu vertiefen, wurde im Herbst 2005 von MeteoSchweiz und Meteotest das Projekt «Alpine Test Site Gütsch» im Rahmen der europäischen Forschungsaktion COST 727 gestartet. Innerhalb dieses Projektes werden auf dem Gütsch ob Andermatt während dreier Winter intensive meteorologische Messungen sowie eine Überwachung der installierten Windkraftanlage durchgeführt.

Von 29. bis 31. März 2006 trafen sich rund 20 Forscher aus 12 Län-

dern Europas in Andermatt, um den aktuellen Wissensstand und die nächsten Schritte in der Vereisungsforschung zu diskutieren. Zur Besichtigung des «Alpine Test Site Gütsch» am 30. März wurden auch Schweizer Vertreter aus Forschung und Industrie eingeladen. Die Exkursion fand bei kaltem Wind und Schneefall statt – bei idealen Bedingungen also für angeregte Diskussionen und intensiven Erfahrungsaustausch unter den Vereisungsforschern. Den abschliessenden Höhepunkt bildete der im Fuss der Windturbine servierte Kaffee mit Schnaps.

René Cattin

[Mehr Informationen zum Projekt](#) (auf Englisch)



Wind ahoi in Madagaskar

Meilenstein bei Mad'eole

Mad'Eole steht für ein Entwicklungsprojekt in Madagaskar, bei dem der Wind die Hauptrolle spielt: Mit teilweise vor Ort gefertigten Turbinen werden die reichen Wind-Ressourcen geerntet und zur Elektrifizierung bislang nicht erschlossener Ortschaften eingesetzt (siehe dazu [éole-info Nr.4](#)). Nun steht das Projekt vor einem grossen Meilenstein: In diesen Tagen und Wochen werden in Sahasifotra drei aerosmart5 von je 250 kW Leistung montiert. Das ist der erste Schritt zur elektrischen Erschliessung des Dorfes

– das erste, das vollständig mit Windstrom versorgt werden soll. Projektinitiant Stefan Frey will damit die Lebensbedingungen verbessern. Sukkurs erhält Mad'Eole von WWF, von REPIC (Plattform von vier Bundesämtern), der Energiestadt Olten sowie von myclimate. Es werden noch private Geldgeber gesucht. Weitere Informationen und die Mad'Eole Newsletter lassen sich von der Website www.madeole.org herunterladen.

Weiterhin Wachstum, aber breiter abgestützt

Weltweit nimmt die Nutzung der Windenergie weiterhin stark zu. Ende letzten Jahres waren fast 60 000 MW Leistung installiert, zwei Drittel davon in Europa. Über die letzten zehn Jahre betrachtet, wuchs die installierte Leistung in der EU im Jahresdurchschnitt um 32%, der Windenergiemarkt um 22%. Die durchschnittliche Windstromproduktion in der EU von 83 Milliarden kWh pro Jahr entspricht 2,8% des gesamten EU-Stromverbrauchs oder von 23 Millionen Haushalten. Im letzten Jahr lag das Weltmarktvolumen für neu installierte Anlagen bei über 10 Milliarden Euros, von denen die Hälfte von deutschen Unternehmen erwirtschaftet wurde.

«Das Wachstum unterstreicht das Potenzial dieser Energiequelle, schnell riesige Mengen sauberen Stroms zu produzieren», so Art-houros Zervos, Präsident der europäischen Windenergievereinigung EWEA. Es lässt sich feststellen, dass die Basis des Wachstums immer breiter abgestützt ist. «Der Sektor ist weniger abhängig von einzelnen europäischen Märkten», sagt Zervos. Der Eindruck verstärkt sich noch beim Blick auf die globalen Märkte, wo ver-

schiedene Staaten zunehmend in die Windenergie investieren, beispielsweise die USA oder Indien.

Die Prognosen der European Wind Energy Association (EWEA) rechnen weiterhin mit beachtlichen Zuwachsraten: Bis 2010 sollen in den Ländern der EU-15 Windturbinen von total 75 000 MW installiert sein. Bis 2020 sollen 425 Milliarden kWh Windstrom produziert werden; damit könnten 121 Millionen Haushalte versorgt werden. Gemäss der Studie «Windstärke 12» der EWEA gibt es weder technische noch wirtschaftliche Hindernisse, bis im Jahr 2020 12 Prozent des weltweiten Strombedarfs mit Windenergie zu decken – dies selbst bei einer Verbrauchszunahme von über 60 Prozent.

Die neuesten [Produktionszahlen](#) sind zu finden auf der Suisse Eole Website.

Neu sind auf der Website von Suisse Eole die [Forschungspublikationen und Standortstudien](#) per Mausklick verfügbar.

Chancen von Schweizer Unternehmen in der EU

Die Umsätze auf den Windenergiemärkten in der EU wachsen weiter. Wie können Schweizer Unternehmen daran partizipieren? Das gemeinsam von Energie-Cluster und Suisse Eole organisierte Seminar vom 24.4. in Bern hatte zum Ziel, den Erfahrungsaustausch

unter Anbietern von Forschungs- und Entwicklungsprojekten als auch von Windturbinen-Komponenten zu fördern. Lesen Sie dazu den ausführlichen [Bericht](#) von Jürg Wellstein.



FINDE DEN UNTERSCHIED!



Neues vom BFE

Der neue SuisseEole-Leporello ist da!

Natürlich, ehrlich, unverzichtbar: Der Titel des neuen Suisse Eole-Prospekts nimmt die aktuelle Debatte um die nationale Stromversorgung auf und bringt die schlagkräftigen Argumente auf den Punkt, mit denen im Innern des handlichen Leporellos für Windstrom geworben wird. Falls Sie einen Beitrag für eine

zukunftsgerichtete Energieversorgung und zum Abbau von Vorurteilen leisten möchten: Legen Sie den auf Deutsch und Französisch erhältlichen Faltprospekt an Veranstaltungen und Hochschulen auf, geben Sie ihn an Freunde und Bekannte weiter. Bestellungen nimmt die Geschäftsstelle gerne entgegen.

Ziehts die EWEC in die Schweiz?

Genf bewirbt sich – mit ideeller Unterstützung von Suisse Eole und dem BFE – um die europäische Windenergiekonferenz EWEC 2010. Genf erfüllt mit dem Palexpo-Gelände die räumlichen und verkehrstechnischen Anforderungen für das jährlich stattfindende Grossereignis und verströmt eine weltoffene Atmosphäre. Im kürzlich eingereichten Bewerbungsdossier lässt die «kleinste der

grossen Hauptstädte» ihren ganzen Charme für sich sprechen. Suisse Eole würde sich selbstredend über den Erfolg der Bewerbung freuen und erhofft sich davon wichtige Impulse auch in nationaler Hinsicht.

www.ewec.info

Mehr Platz beim BFE?

Ein Grund zur Freude für die Wind-Branche dürfte die Karte sein, die das Bundesamt für Energie anlässlich seines Umzugs verschickt hat. Da dominiert eine Riesen-Windturbine das Bild (siehe oben links). Das Atomkraftwerk nimmt sich daneben wie ein kleines Spielzeug aus. Nimmt man die Umzugskarte zum

Nennwert, so muss das Bundesamt wohl künftig der Windenergie am meisten Platz einräumen. In der neusten EnergieSchweiz-Kampagne hat sie jedenfalls ihren Platz (siehe Bild oben rechts und www.energycom.ch).



Wer macht was? – Die Produktepräsentation

Enflo systems AG: Effiziente Kleinwindkraftanlagen ab 350 W

Enflo systems AG mit Sitz in Kreuzlingen entwickelt, produziert und vertreibt innovative Windenergieanlagen im Leistungsbereich von 0.35 bis 500 kW. Die enflo systems AG setzt bei ihren Windkraftanlagen erfolgreich das Prinzip der Mantelturbine um. Hierbei wird der Rotor von einem aerodynamisch geformten Mantel umschlossen, wodurch die Energieausbeute bis auf das 2,5-fache gesteigert wird. Das technische Grundprinzip einer ummantelten Windenergieanlage ist nicht neu, jedoch wurde die Entwicklung einsatzfähiger Anlagensysteme vernachlässigt. Die Idee der ummantelten Windkraftanlagen wurde weiterentwickelt und für die Serienproduktion vorbereitet. Die Produktion des ersten Serientyps enflo 0060/0.5 wurde jetzt gestartet.

Die gegenüber frei drehenden Windenergieanlagen bei der enflo systems-Turbine wesentlich erhöhte Energieausbeute beruht hauptsächlich auf folgenden Faktoren: Der die Turbine um- und durchströmende Wind wird durch den nach dem aerodynamischen Prinzip eines Flugzeugflügels arbeitenden Diffusor beschleunigt. Der im Bereich der höchsten Windgeschwindigkeit angeordnete Rotor entzieht dem Wind Nutzenergie, wobei durch den sehr geringen Abstand zwischen Rotorflügelspitzen und Diffusor die Effektivität des Rotors noch weiter erhöht wird, da der Wind diesem nicht ausweichen kann.

Dank neuer Materialkomponenten und Verfahrenstechniken konnte die enflo systems AG die wichtigen Konstruktions- und Kostenfragen in der Herstellung von ummantelten Windenergieanlagen für den anvisierten Markt von kleinen bis mittleren Systemen lösen. Es wurde gezielt auf den Einsatz von Getrieben und Pitch-Systemen verzichtet, wodurch sich ein stark reduzierter Wartungsaufwand, eine erhöhte Verfügbarkeit sowie deutlich gesenkte Betriebskosten ergeben.

Die bei gleicher Ausbeute und verringerter Schallemission erheblich kleineren Anlagen ermöglichen einen Einsatz auch an urbanen Standorten, z.B. bei Einkaufszentren, Industriegebäuden und Wohnhäusern. Es ist sowohl Netzeinspeisung als auch Inselbetrieb möglich.

Weitere Infos und Kontakt: www.enflo-systems.com

In dieser Rubrik gibt Suisse Eole interessierten Unternehmen die Chance, sich einem breiten Fachpublikum und weiteren interessierten Kreisen vorzustellen. Die Konditionen sind unter diesem [Link](#) zu finden. Für den Inhalt des Portraits ist das jeweilige Unternehmen verantwortlich.

éole-info

Agenda

9.-11.5.2006

Powerstage 2006 – Plattform für die Elektrizitätswirtschaft, Zürich

www.powerstage.ch

11.5.2006

Windparkprojekte: Auslegung und Risikobewertung, Seminar, Wien, (A)

www.dewi.de

12.5.2006

Suisse Eole Mitgliederversammlung

ab 13.30 Uhr statuarischer Teil, ab 15.00 Uhr öffentlicher Vortrag (siehe Seite 2)

16.-19.5.2006

WindEnergy 2006, Hamburg (D)

www.windenergy.de

8.6.2006

Financement des Energies Renouvelables, Stage FINER, Paris (F)

Nähere Informationen: philippe.rocher@metrol.fr

18.-21.9.2006

Global Windpower 06, Adelaide (AUS)

www.auswea.com.au

26.10.2006

Suisse Eole / EnergieCluster:

Erfahrungsaustausch Forschung + Entwicklung (Nachmittag), Bern

7.-9.11.2006

5th World Wind Energy Conference & Renewable Energy Exhibition, Mumbai (Indien)

www.wwindea.org

22.-23.11.2006

DEWEK – the international technical conference, Bremen

www.dewek.de

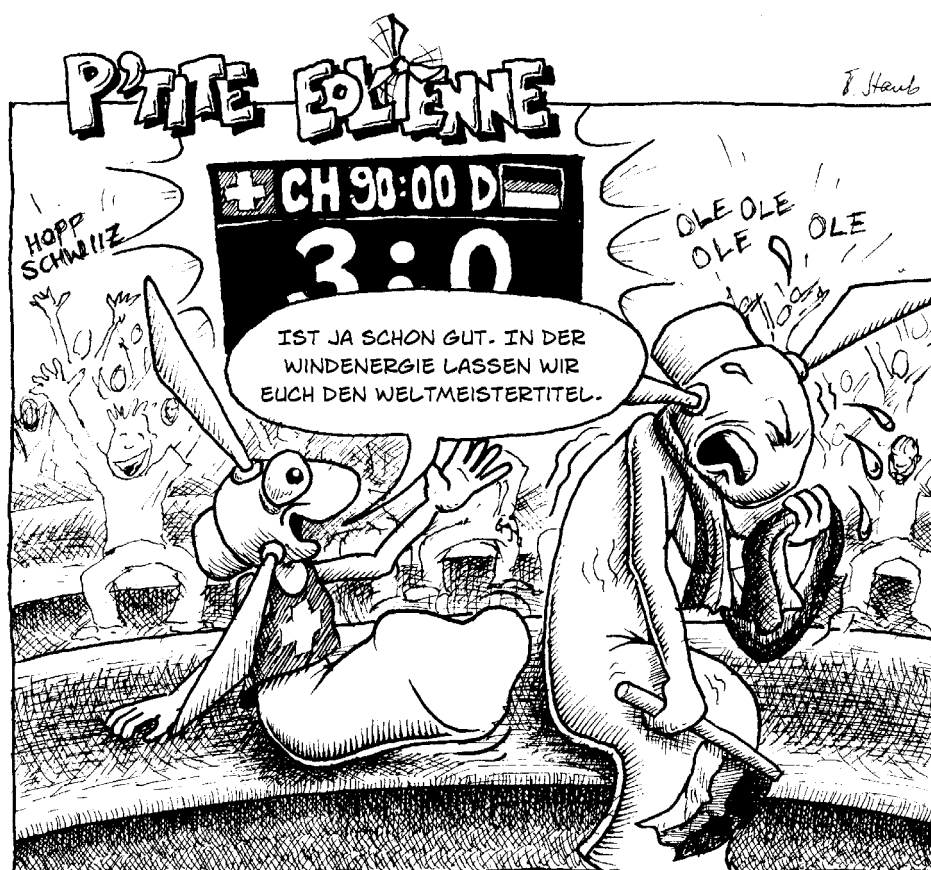
28.-29.11.2006

Swiss Renewables 2006

Biel

In spe

- **Bundesgerichtsentscheid zu Crêt-Meuron**



éole-info wird vierteljährlich per E-Mail an Mitglieder und Interessierte versandt. Kostenlose Abo-Bestellung: wind@ideja.ch
Frühere Ausgaben: [Archiv](#)

Herausgeberschaft: Suisse Eole – Schweizerische Vereinigung zur Förderung der Windenergie in der Schweiz.

www.wind-energie.ch

Redaktion und Gestaltung: ideja – Agentur für Kommunikation, Basel. Tel. 061 333 23 02, wind@ideja.ch.

Karikatur: Thomas Staub

Fotos: Juvent SA (Seiten 1 und 2), Meteotest (Seite 3), Mad'éole (Seite 4), BFE (Seite 5), zur Verfügung gestellt (Seite 6)

© 2006 Suisse Eole. Alle Rechte vorbehalten.