



éole-info

Windenergetrends Nr. 7 | Januar 06

35 % mehr Biostrom dank Collonges (VS) und Entlebuch (LU)

Reiche Windernernte im Spätherbst: Quasi gleichzeitig wurden im Unterwallis und im Entlebuch zwei Turbinen errichtet. Zusammen werden die beiden neusten Gross-Anlagen 4,5 Millionen kWh Windstrom ins Netz einspeisen – eine Steigerung der Schweizer Produktion um 35 Prozent.

Das Rhonetal hat ein neues Wind-Wahrzeichen: Nachdem während Jahrzehnten der Darrieus-Rotor bei Martigny die Blicke auf sich zog, ist es seit Ende November das total 135 Meter hohe Windrad auf dem Gebiet der Gemeinde Collonges, zwischen Martigny

und Saint-Maurice. Die Enercon E-70/E4 wird jährlich 3,5 Mio kWh Biostrom produzieren, was dem Jahresverbrauch von rund 1000 Haushalten entspricht. Gemessen an der Höhe wie auch der Leistung von 2 MW ist die Anlage die grösste Windturbine der Schweiz. Initiiert wurde sie von den Services industriels de Lausanne und dem Service électrique intercommunal (SEIC), dem lokalen Stromversorger, dem 5 Gemeinden im Unterwallis angeschlossen sind. Das eigens gegründete Unternehmen RhônEole SA verkauft den beiden Werken den Strom je zur Hälfte.

Die spektakulären Bauarbeiten konnten dank einer Webcam erstmals auch vom Schreibtisch aus 1:1 mitverfolgt werden. Erster Schritt war, die wegen des Kies-Untergrundes nötige Verankerung mit 42 Betonpfählen von einer Länge von je 15 m anzubringen. Der Transport der Anlage des deutschen Herstellers war nicht ganz einfach: In der Schweiz darf mit Lasten dieser Grösse nur nachts,

Beim Wort genommen

«Unabhängig von verschiedenen anderen Zielen, die mit dem EEG* verfolgt werden, lohnt sich also die Förderung erneuerbarer Energien alleine aufgrund der vermiedenen Umweltschäden...»

Wolfram Krewitt und Joachim Nitsch

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) | Quelle www.dlr.de [Pdf]

**Das Erneuerbare Energien-Gesetz der Bundesrepublik Deutschland schreibt unter anderem die kostendeckende Einspeisevergütung für Biostrom vor.*



Windkanal Wallis: Bald weitere Turbinen?



Collonges: mit 2 MW die grösste Turbine hierzulande



Entlebuch: Eisansatz im Dezember möglich

nicht auf Autobahnen und nur auf der von jedem einzelnen Kanton zu bewilligenden Route gefahren werden. Seit Anfang Dezember nun liefert die Windturbine ihren Biostrom ans Netz.

Für den Standort Collonges sprechen zahlreiche Faktoren. Die Winde sind – kanalisiert durch die Talflanken – konstant und stark (regelmässig zwischen 15–36 km/h), die Zufahrt für Bau und Unterhalt war bereits vorhanden. Die Anlage auf der Talsohle ist trotz ihrer Höhe nicht landschaftsprägend, ist doch die Infrastrukturdichte durch Strassen, Hochspannungsleitungen, Eisenbahnlinien sehr gross und gleichzeitig die Einsehbarkeit gering – mit 3000 m hohen Bergmassiven in der Nachbarschaft. Zudem gibt es bis auf 600 m Distanz keine Siedlungsgebiete. Die Laufgeräusche der Windturbine sind ebenfalls kein Problem: sie werden übertönt vom Blätterrauschen der benachbarten Bäume – um nicht zu sagen von der Autobahn in der Nähe.

Sind die Erfahrungen mit der ersten Anlage positiv, wird sie wohl Gesellschaft bekommen. RhönEole SA fasst einen Ausbau ins Auge, und schliesslich möchte der Kanton Wallis Windparks gegenüber Einzelanlagen bevorzugen. Die Betreiber möchten die Turbine auch zu pädagogischen Zwecken nutzen.

Infos, Fotos, Webcam und neu auch ein Film der Installation auf: www.rhoneole.ch

Entlebuch: Windenergie greift Landwirtschaft unter die Arme

Nach der Unwetterkatastrophe, welche die Gemeinde Entlebuch bekanntlich besonders hart getroffen hat, wurde Ende Oktober vor Ort eine Anlage errichtet, die mit Hilfe der regionalen Ressource Wind klimafreundlich und marktauglich Ökostrom für den Bedarf von 250–300 Haushalten produziert. Premiere in diesem Fall ist, dass zum ersten Mal ein Landwirt als Betreiber einer Gross-Windturbine fungiert. Roland Aregger schafft sich so einen Zusatzverdienst für den Milchwirtschaftsbetrieb in der Bergzone, der angesichts fallender Milchpreise hochwillkommen ist. Die Anlage mit einer Leistung von 900 kW und einer erwarteten Jahresproduktion von bis zu 1 Million kWh wurde nach einer Einigungsverhandlung auch von der Stiftung Landschaftsschutz gutgeheissen.

Abgesehen von kleineren Reparaturen läuft die Anlage problemlos. Im November hat die Anlage 50 000 kWh produziert, wobei der Monat gemäss Messdaten vom Napf hinsichtlich Windgeschwindigkeiten 20 Prozent und hinsichtlich Ertrag bis zu 50 Prozent unter dem Durchschnitt lag. An Spitzentagen konnten bis zu 8000 kWh erzeugt werden. Der Dezember ist der Monat mit der grössten Vereisungsgefahr. An einigen Tagen hat sich Raureif auf den unbeheizten Rotorblättern festgesetzt, der sich durch den Luftwiderstand an den Blattspitzen teils selber wieder gelöst hat. Die mit der Vereisung einhergehenden Leistungseinbussen hat Aregger in seinen Ertragberechnungen berücksichtigt.

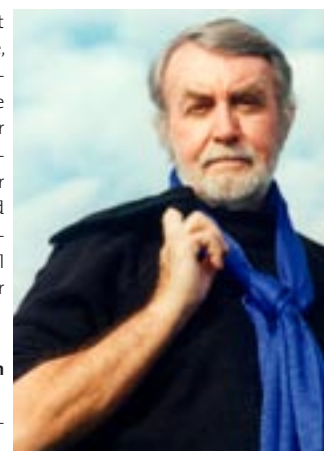
● Beitrag «10vor10» anlässlich der Installation der Anlage [online anschauen](#).

● Website von Roland Aregger: www.windpower.ch

Vier Fragen an...

Marcel Imsand

* 15.9.1929, aufgewachsen in Pringy (FR), seit 1964 freischaffender Fotograf in Lausanne, erhielt zahlreiche nationale und internationale Preise und Auszeichnungen. Seine Bildbände «Paul et Clémence», «Luigi, der Hirte» oder «Die Brüder» haben die ländliche Einsamkeit zum Thema. Berühmt ist er für seine Portraits, Momentaufnahmen und Landschaftsbilder, welche die Magie des Unscheinbaren sichtbar werden lassen. Marcel Imsand ist prominenter Erstunterzeichner der Suisse Eole-Charta pro Windenergie.



1. Interessiert Sie an den Windturbinen mehr die Leistung oder die Ästhetik?

Es ist nicht zu verleugnen, dass Windturbinen eine grossartige Leistung erbringen, doch vor allem berührt mich die ästhetische Seite. Windturbinen sind für mich Poesie: sie kleiden majestätisch unsere Keten, lassen die Luft wirbelnd tanzen und verschmelzen zur Einheit mit dem Himmel. Ihre Rotorarme entfalten sich mit grosser Eleganz.

2. Was meinen Sie zu den Personen, die aus ästhetischen Gründen gegen Windenergienutzung sind?

Wie man Objekte betrachtet, ist immer etwas sehr Persönliches. Aus meiner Sicht bringen Windturbinen der Landschaft Verträumtheit. Wer denkt, die Windräder schadeten der Landschaft, ist auf einem Auge blind und sieht den Gewinn für die Umwelt nicht. Ich stelle mit Bedauern fest, dass es immer die gleichen Personen sind, die sich gegen neue Projekte stellen und – noch schlimmer – immer aus denselben Gründen.

3. Weist die Windenergienutzung eher in die Vergangenheit oder in die Zukunft?

Die Form der Turbinen weckt in mir Anklänge an Windmühlen. Doch von der ganzen Ästhetik, von ihrer Farbe, von den Materialien und der Aerodynamik her, sind sie modern, zeitgemäss.

4. Wie stellen Sie sich die Energieversorgung im Jahr 2050 vor?

Das ist für mich schwer vorstellbar. Andererseits erscheint es mir selbstverständlich, dass neue Energiequellen gefunden werden müssen. Die Gegner jedenfalls haben noch keine umweltschonende Alternative zur Windenergie vorgeschlagen.



Sainte-Croix auf Eis: Wo führt der Weg hin?



Crêt-Meuron: Richterlich besichtigt



Wind: Mehr Kraft im Ständerat

éole-info

Kurzmeldungen

Sainte-Croix: Zurück zum Start

Der am 21. Dezember gefällte Entscheid des Verwaltungsgerichts des Kantons Waadt wirft das Projekt Sainte-Croix VD zeitlich weit zurück. Im September 2004 hatte das kantonale Baudepartement die Einsprachen gegen den Windpark auf dem Mont-des-Cerfs und auf Gittaz abgewiesen. Die Projektgegner fochten daraufhin den Entscheid vor Verwaltungsgericht an. Es wurde erwartet, dass das Tribunal einen Entscheid pro oder contra fällen wird, doch nun muss das ganze Verfahren wiederholt werden. Begründet wird der (Nicht-)Entscheid mit einer fehlenden formellen Bewilligung des Forstwirtschaftsdepartements. Es handelt sich dabei um eine Formsache, denn das Projekt wurde von dieser Seite nie

in Frage gestellt. Wie dem auch sei: Der Entscheid der Verwaltung wurde vom Gericht kassiert, und somit muss das Bewilligungsverfahren wieder von vorne beginnen. Nach der Einschätzung von Beobachtern wollte sich das Verwaltungsgericht mit diesem Schritt Zeit verschaffen, um nicht dem hängigen Entscheid des Bundesgerichts in Sachen Crêt-Meuron (NE) vorzugreifen. Somit liegt die Sache weiterhin auf Eis ...

Crêt-Meuron: Bundesgericht überzeugt sich vom Jura-Wind

Lokaltermin des Bundesgerichts am Standort Crêt-Meuron (hinter dem Tête-de-Ran): Auf Antrag der Einsprecher – der Firma Eole Res und dem Kanton Neuenburg – trafen sich Parteien und Richter am 12. Dezember 2005 zur Ortsbesichtigung. Wie an diesem Tag unschwer festzustellen war, sind die Jurahöhen stark windhöffig – und der Grund für die Installation von Windturbinen leicht nachvollziehbar.

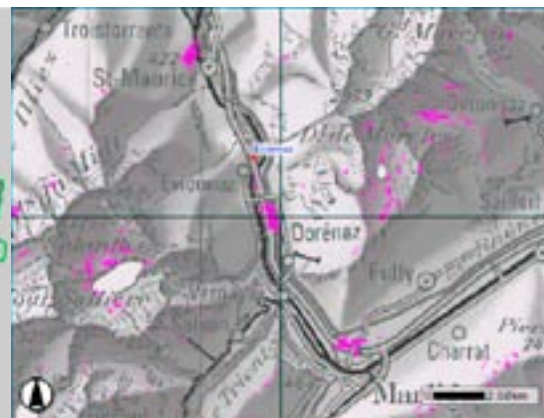
Der Entscheid der Lausanner Richter wird für die erste Hälfte 2006 erwartet. Das obige Foto vom Frühjahr 2005 zeigt die Situation: Der Abstand zwischen den Chalets in der Nähe des Hotels Tête-de-Ran und den geplanten Windturbinen (linkerhand, am Fuss des Hügels) beträgt mindestens 500 m.

Pierre Bonhôte: Erstunterzeichner wird Ständerat

Mit Wahl von Pierre Bonhôte (40) in den Ständerat erhalten die erneuerbaren Energien in der kleinen Kammer frischen Sukkors. Der Neuenburger ist einer der prominenten Erstunterzeichner der Suisse Eole Charta für einen massvollen Ausbau der Windenergie in der Schweiz. Der Doktor der Chemie arbeitet in einem Ingenieurbüro, das sich auf Raumplanungs- und Energiefragen spezialisiert hat.

Schon zu seiner Zeit als Stadtparlamentarier in Neuenburg hat er eine Motion zur Windenergienutzung auf dem Chaumont eingereicht. Später, als Mitglied der Exekutive, war er unter anderem für die Stadtentwicklung zuständig. Dadurch hatte er Gelegenheit, die

Entwicklung des Windparks zu unterstützen und die Nutzung der erneuerbaren Energien allgemein zu fördern. Und nun? «Im Ständerat werde ich mich für die kostendeckende Einspeisevergütung einsetzen», sagt Bonhôte. «Denn das ist die einzig effektive Fördermassnahme.»



Ein Konzept-Ergebnis: Standortkarte

Einspeisevergütung: Ständerat entscheidet im Frühjahr

Die Ständeratskommission für Umwelt, Raumplanung und Energie (UREK) hat die Vorberatung zum StromVG, Elektrizitätsgesetz (EleG) und Energiegesetz (EnG) aufgenommen, die alle voraussichtlich in der Frühjahrssession 2006 im Rat behandelt werden. Für die Windbranche von besonderem Interesse ist der Artikel 7 des EnG, wo es um die vom Nationalrat beschlossene kostendeckende Einspeisevergütung geht. Angehört wurden gemäss Verlautbarung nebst dem Präsidenten der kantonalen Energiedirektorenkonferenz die Vertreter verschiedener Organisationen und Interessenverbände (Swisselctric, VSE, economiesuisse, SGB, Deep Heat Mining Project, Informationsstelle Biomasse und Swissspower). Von den erstgenannten drei Verbänden wird die Einspeisevergütung

stark bekämpft, während Suisse Eole sich dafür stark macht (siehe Archiv [éole-info Nr. 5](#)). Die Website www.art-7.ch berichtet jeweils aktuell über das Thema.

Nota bene: Bei der Einspeisevergütung handelt es sich keineswegs um Subventionen, sondern um festgelegte Mindestpreise, die den Staatshaushalt nicht tangieren. Das erfolgreiche Beispiel Deutschland zeigt: Während die Energiepreise generell steigen, sinken die Einspeisevergütungen real. Die Mehrkosten werden beim Schweizer Modell max. 0.3 Rp./kWh betragen. Das ist pro Person so viel wie eine Tasse Kaffee – pro Jahr.

Konzept Windenergie: Standortinitiiierung schreitet voran

Um einen Wildwuchs in der Entwicklung der Windenergie in der Schweiz zu verhindern, erarbeiteten die drei Bundesämter BFE, BUWAL und ARE – auf Anregung der Landschaftsschutzorganisationen und einzelner Kantone – im Jahre 2004 eine kantonsübergreifende, konzeptionelle Grundlage für die Entwicklung von Windparks. Konkretes Resultat dieses «Konzept Windenergie Schweiz» ist die Definition von 12 besonders geeigneten Standorten. Ergänzt mit zusätzlichen, bereits durch die Kantone und Gemeinden bestimmten Standorten, entstand eine Auswahl von 28 möglichen Standorten mit einem Windenergiepotential von 316 GWh – also dreimal mehr als für die Ziele von EnergieSchweiz benötigt!

Folgende Aktivitäten zur Realisierung dieser Standorte wurden in der Zwischenzeit u.a. durchgeführt:

- Initiierung einer kantonalen Begleitgruppe mit den Kantonen, welche den Grossteil der möglichen Standorte aufweisen (JU, NE, VD, VS, BE), begleitet durch Suisse Eole.

- Definition eines abgestimmten Verfahrens zur Integration dieser prioritären Standorte in die kantonale und/oder kommunale Richt- bzw. Nutzungsplanung. Dadurch können zukünftige Windpark-Entwickler mit einer hohen Planungssicherheit diese Standorte erschliessen.

- Beantwortung einer Vielzahl von Anfragen durch die Geschäftsstelle bezüglich möglicher Windenergieprojekte. Aufgrund des hängigen Bundesgerichtentscheides zum Projekt «Crêt Meuron» haben sich die Projektentwicklungen stark verzögert.

Ein weiteres konkretes Resultat aus dem Konzept Windenergie Schweiz ist die umfassend überarbeitete Internetseite [WINFO-Geo](#), welche nebst den mittleren Windgeschwindigkeiten auch die geeigneten Flächen darstellt.



Mont-Crosin: Überzeugung vor Ort



Glaube gestärkt, Berge versetzt: Seminar in Luzern

Parlamente zu Besuch auf dem Mont-Crosin

Zwei Besuche auf dem Mont-Crosin/Mont-Soleil hat Suisse Eole diesen Herbst für Kantonsparlamentarier/-innen aus den Kantonen Neuenburg und Jura organisiert. Die Mitglieder der Legislativen konnten so die Windturbinen 1:1 kennen lernen und miterleben, wie wenig Geräusche die Anlagen verursachen und wie sie in der Landschaft wirken. Die Betreiberin der Anlagen, die Juvent AG, hat freundlicherweise das Personal für die Führung zur Verfügung gestellt. Alle Fragen – zu Erträgen, Kosten und Umweltwirkungen – wurden mit grosser Kompetenz und Offenheit beantwortet. Die Teilnehmenden zeigten sich sehr erfreut über den Besuch der An-

lagen, der im Rahmen der Feierlichkeiten zum 10-jährigen Jubiläum der Juvent stattfand.

Wer selbst Lust verspürt, die Anlagen zu besichtigen, kann dies neu auch virtuell tun. Besonders empfehlenswert auf der neu gestalteten [Website der Juvent](#) ist der Rundblick aus der Gondel.

Frischer Wind im Schweizer Fernsehen

Ein günstiger Wind weht im Blätterwald: Nach den zahlreichen Medien-Berichten über die Turbinen-Installation in Entlebuch stand auch die Windenergieforschung auf dem Programm. Die Sendung Menschen, Technik, Wissenschaft des Schweizer Fernsehens strahlte am 1. Dezember 2005 einen Beitrag über Windkraft

in den Schweizer Alpen aus. Der Fokus lag auf der Forschung zur Windkraftnutzung unter extremen klimatischen Bedingungen und den Standorten Entlebuch und Gütsch. [Link](#) zum TV-Beitrag.

Suisse Eole versetzt Berge

Mit 45 Teilnehmenden gut besucht war das Suisse Eole Seminar vom 11. November in Luzern. Unter dem Titel «Berge versetzen für Windenergie?» wurden die Besonderheiten der Windenergienutzung im Alpenraum und Jura diskutiert. Eine Kurzzusammenfassung der Referate ist zu finden auf www.energie-cluster.ch.

éole-info

Agenda

27.2.–2.3.2006

European Wind Energy Conference & Exhibition 2006, Athen (GR)

www.ewec.info

10.–12.3.2006

Erneuerbare Energien, Fachmesse, Thema: «Windenergie im östlichen Mittelmeer», Böblingen (D)

www.erneuerbareenergien.com

24.–28.4.2006

HusumWind, Hannover (D)

www.hannovermesse.de

9.–11.5.2006

Powerstage 2006 – Plattform für die Elektrizitätswirtschaft, Zürich

www.powerstage.ch

12.5.2006

Suisse Eole Mitgliederversammlung

Nachmittag

16.–19.5.2006

WindEnergy 2006, Hamburg (D)

www.windenergy.de

18.–21.9.2006

Global Windpower 06, Adelaide (AUS)

www.auswea.com.au

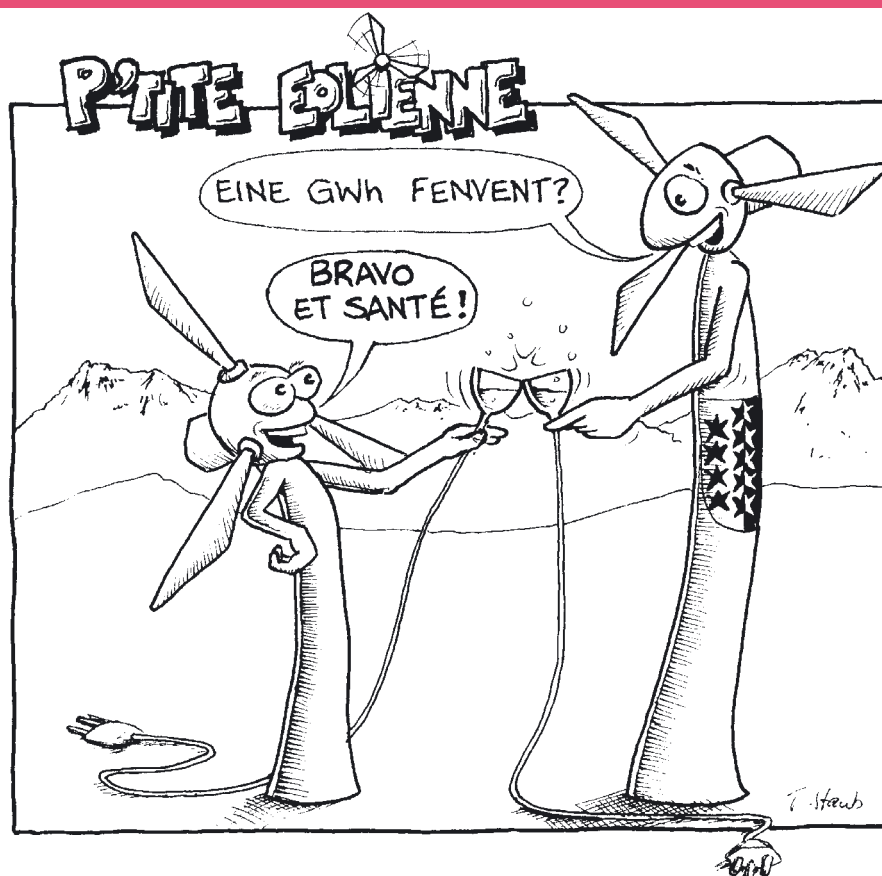
7.–9.11.2006

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

www.wwindea.org

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. In Zusammenarbeit mit Adequa, La-Chaux-de-Fonds, und Planair, La Sagne.

Karikatur: Thomas Staub

Fotos: Roland Aregger (Seite 1), KohleNusbaumer (links und Mitte), Roland Aregger (Seite 2), Interwind AG (Fotomontage, links), Adequa Communication (Seite 3), BFE/Suisse Eole (Seite 4), Adequa Communication (links), Bernard Gutknecht (Seite 5).

© 2006 Suisse Eole. Alle Rechte vorbehalten.