



Investitionen in Windenergie kommen der Region zugut.

# éole-info

Windenergetrends Nr. 19 | März 2010

## Ein Mehrwert für die Region

**Mit der Windenergienutzung eröffnet sich für die Standortregion die Chance einer breiten regionalen Wertschöpfung. Da die Windgebiete in Jura, Alpen und Voralpen meist wirtschaftliche Randregionen sind, kommt den Investitionen eine vorrangige Bedeutung zu.**

Mit einem erwarteten Investitionsvolumen von über 500 Millionen Franken in den kommenden fünf Jahren wird Windenergie allmählich auch in der Schweiz zum Wirtschaftsfaktor. Zumal die meisten Windgebiete wirtschaftlich gesehen Randregionen sind, eröffnen sich für die Standortgemeinden interessante Perspektiven.

Gemäss einer Studie des Bundesamts für Energie bleiben ungefähr ein Drittel der Planungs- und Bauinvestitionen in der Region. Eine durchschnittliche 2-MW-Anlage kostet heute über 5 Millionen Franken, also bleiben rund 1,7 Millionen vor Ort. Während der rund 20-jährigen Laufzeit fallen Kosten für Betrieb, Wartung und Reparaturen sowie Aufwendungen für Pachtzinsen an. Der Gesamtbetrag beläuft sich bei der erwähnten 2-MW-Anlage auf 150–200'000 Franken pro Jahr. Gemäss den Schätzungen der Studie kann bis zur Hälfte der Summe in der Region bleiben.

### Lange Wertschöpfungskette

Die Investitionssummen kommen nebst der regionalen Bauwirtschaft, der Landwirtschaft und dem Tourismus auch der öffentlichen Hand zugut. Die regionale Bauwirtschaft wird für Erschlies-

sungsarbeiten wie Zufahrtswege und Stromanschlüsse sowie den Fundamentbau berücksichtigt, die zusammen einen bedeutenden Teil der Investitionen ausmachen. Landwirtschaftliche Betriebe können ihr Land als Standort für Windturbinen verpachten, am Tourismus teilhaben oder Unterhaltsarbeiten leisten. In einzelnen Fällen investieren Landwirte selbst in Windenergie, so bei der Anlage in Rengg bei Entlebuch und verschiedenen Kleinwindanlagen.

Windkraftanlagen werden natürlich nicht aus touristischen Gründen erstellt, sie können sich aber mit geeigneten Begleitangeboten wie Führungen, Infotafeln und -pfaden zu wahren Besuchermagneten entwickeln. Der rund 5 Kilometer lange Erlebnispfad zwischen Mont-Soleil und Mont-Crosin wird jährlich von über 50'000 Personen besucht, die nur zu Fuss, mit Pferdewagen, Velos oder Trottinets unterwegs sind. In den Bereichen Verkauf, Gastronomie, Transport und weitere Dienstleistungen wurde so im ver-



Wind-Tourismus schafft Wertschöpfung

gangenen Jahr eine Wertschöpfung von über 1 Million Franken generiert. Auch die Entlebucher Windturbine – sie ist in den Energie-Erlebnispfad der Unesco-Biosphäre integriert – zieht zahlreiche Besucher an.

Die Besucherzahlen widersprechen der Behauptung, Windturbinen vertrieben die Besucherinnen und Besucher. Untersuchungen aus Deutschland belegen, dass 75% der Touristen Windenergieanlagen nicht als Störung empfinden, sondern mehr als Zeichen der zukunftsfähigen Energie- und Klimapolitik einer Region betrachten.

#### Gewinn für die Gemeinde

Die öffentliche Hand schliesslich kann auf verschiedenen Wegen von der Investition einen Nutzen ziehen:

- Der Gewinn aus dem Betrieb der Windturbine ist in der Regel an der Betriebsstätte zu versteuern.
- Die regionale Wertschöpfung generiert zusätzliche Steuereinnahmen.
- Ist die Gemeinde an der Investition beteiligt, so kann sie direkt den Ertrag nutzen. Dies ist der zum Beispiel der Fall bei der Walliser RhôneEole SA, deren Aktienkapital zu je 10% aus den fünf regionalen Gemeinden Dorénaz, Evionnaz, Vernayaz, Martigny und Collonges, zu 25% vom lokalen Stromversorger SEIC (an dem wiederum die genannten Gemeinden beteiligt sind) und zu 25% von den Services Industriels de Lausanne stammt.
- Gehört das Land der Standortgemeinde, profitiert sie von Pachtzinsen der Betreiber. So im Fall der jurassischen Gemeinde St. Brais.
- Unter Umständen kann die Gemeinde für begleitende Massnahmen wie Verkehrslenkung oder allfällige Ausgleichsmassnahmen im Bereich Landschaft oder Ökologie entschädigt werden.

Damit die Windenergieanlage der Region einen nachhaltigen Nutzen bringt, ist eine partnerschaftliche Zusammenarbeit von Gemeinden und Betreibern wichtig (siehe Interview).

#### Vier Fragen an ...

##### Stéphane Boillat

Geboren 1964, Rechtsanwalt, Gemeindepräsident von Saint-Imier seit 1999. Auf Gemeindegebiet stehen zwei von zurzeit acht Anlagen des Windparks Mont-Crosin / Mont-Soleil sowie die Photovoltaikanlage Mont-Soleil.



#### 1. Welchen Einfluss hat der Windpark Mont-Crosin / Mont-Soleil auf die regionale Wirtschaft?

Der Windpark war die treibende Kraft für die Entwicklung des regionalen Tourismus. Seit den Anfängen 1996 generiert er Zusatzeinkommen nicht nur für Bergbauern, sondern auch für Dienstleistungsbetriebe. Der Tourismus bietet auch die Chance, Regioproducte zu vermarkten. Darüber hinaus hat die Existenz des Windparks eine entscheidende Rolle gespielt, um die Renovation der Standseilbahn Saint-Imier-Mont-Soleil zu finanzieren.

#### 2. Wie ist die Einstellung der Bevölkerung zum Park?

Von Anfang an hat die Bevölkerung das Projekt begrüsst, ja sich mit ihm identifiziert. Das Projekt wurde gut akzeptiert, obwohl man damals vom Projekt keinen grossen Zusatznutzen erwarten konnte. Die federführenden BKW haben die Kommunikation auf allen Ebenen gepflegt und darauf geachtet, dass der Park regionalwirtschaftlich eingebunden wurde.

#### 3. Wie sehen Sie die Zukunft des Windparks?

Es scheint mir wichtig, dass der Park die Qualitäten bewahrt, die seinen guten Ruf ausmachen. Es war sehr clever von den Betreibern, für die Erweiterung des Projektes eine Landschaftsstudie zu machen und sich um den Einbezug in die kantonale Planung zu kümmern. Der Windpark Mont-Crosin soll weiterhin ein Musterbeispiel für die angemessene Berücksichtigung von Landschaft und Umwelt sein.

#### 4. Befürchten Sie nicht, dass mit der Realisierung weiterer Windparks insbesondere im Jurabogen die Attraktivität des Mont-Crosin abnimmt?

Mit der Verdoppelung der Anlagen und der Vervielfachung der Produktion im laufenden Jahr wird der Mont-Crosin für eine Weile der grösste Windpark der Schweiz bleiben. Zudem ist ein qualitativer Vorsprung nötig. Die Betreiber müssen sich um die Anliegen der Anwohner und der regionalen Bevölkerung kümmern. Wenn es ihnen gelingt, das integrative und partnerschaftliche Modell weiterzuführen, wird der Windpark der regionalen Wirtschaft auch künftig einen Zusatznutzen verschaffen und sie gleichzeitig vor einem rein spekulativen Ansatz bewahren.



Räte uneinig: Bleibt die 30%-Klausel oder nicht?



UVP-Pflicht konkret: BAFU publiziert Handbuch

# éole-info

## Kurzmeldungen

### KEV: höherer Deckel und längere Frist

Wie zuvor der Nationalrat hat sich am 4. März auch der Ständerat für mehr Fördergelder für Strom aus erneuerbaren Energien ausgesprochen. Die kleine Kammer ist ebenfalls der Meinung, dass der Blockierung des Ausbaus der erneuerbaren Energien mit einem ab 2013 auf 0,9 Rappen pro Kilowattstunde erhöhten Beitrag für die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) entgegengewirkt werden soll. So vergrössert sich der Spielraum bei der KEV-Projektvergabe. Am Kostendeckel für die einzelnen Technologien hielt der Ständerat im Unterschied zur grossen Kammer jedoch fest. Damit geht das Geschäft zurück an den Nationalrat.

Auf den Tag genau einen Monat vorher hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) entschieden, die in der Energieverordnung vorgesehene

Frist von 2 Jahren zwischen der Projektanmeldung bei Swissgrid bis zur Baubewilligung auf 4 Jahre zu verlängern. Laut Infos aus dem Bundesamt für Energie soll die neue Regel auch für bereits angemeldete Projekte gelten.

Kein Entscheid wurde hingegen in Sachen KEV-Einspeisetarife für Windstrom gefällt. Die vor zwei Jahren vom Bundesrat beschlossene ungerechtfertigte Tarifiereduktion für Windenergie wurde zum Leidwesen von Suisse Eole zumindest vorerst nicht rückgängig gemacht. Die derzeitigen Tarife entsprechen weder dem Willen des Gesetzgebers, der eine Kostendeckung verlangt, noch können so die energie- und klimapolitischen Ziele des Bundesrates erreicht werden.

### Neue raumplanerische Empfehlungen publiziert

Seit der Publikation des Konzepts Windenergie Schweiz haben sich die Voraussetzungen stark verändert. Verankerung in kantonalen Richtplänen, kostendeckende Einspeisevergütung, grössere und leistungsfähigere Anlagen sind Stichworte. In enger Zusammenarbeit mit den Kantonen haben die Bundesämter BFE, BAFU und ARE eine Aktualisierung in die Wege geleitet. Die «Empfehlungen zur

Planung von Windenergieanlagen» erscheinen im März 2010. Wie das Konzept haben auch die neuen Empfehlungen keinen Gesetzescharakter, Ziel ist gleichwohl eine Vereinheitlichung der Planungs- und Bewilligungspraxis. Im Gegensatz zum früheren Konzept fehlen konkrete Standortangaben.

● Download via [www.wind-energie.ch](http://www.wind-energie.ch) ab dem 26.3.2010

### Hilfen für die UVP

Seit 1.12.2008 besteht aufgrund einer Ordnungsrevision die Pflicht, für Windenergieanlagen eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen. Das kürzlich vom BAFU publizierte UVP-Handbuch richtet sich an Behörden wie auch Gesuchsteller. Die Vollzugshilfe konkretisiert die Vorschriften der einschlägigen Gesetze und Verordnungen und soll eine einheitliche Praxis fördern.

Im Handbuch wird insbesondere klaggestellt, für welche Windenergieanlagen eine UVP-Pflicht besteht. Die in der Verordnung erwähnten 5 MW beziehen sich nicht auf eine einzelne Turbine respektive Anlage gemäss Konzept Windenergie, sondern auf die Summe der Turbinen in einem Park (siehe UVP-Handbuch, Modul 2: UVP-Pflicht von Anlagen, S. 6 unten). Unklar bleibt bis zu einem gewissen Grad, wann mehrere nahe gelegene Anlagen als Windpark zu betrachten sind. Hinweise dazu liefern die im Bericht erwähnten

Rechtsfälle, insbesondere die beiden folgenden:

● Pratteln (Modul 2, S.23 oben): Beurteilt wird u.a., ob die Bauvorhaben aufeinander abgestimmt oder koordiniert worden sind. «Massgebend ist, ob sich die einzelnen Projekte derart ergänzen bzw. ergänzen können, dass sie als betriebliche Einheit zu betrachten sind.»

● Flughafen Zürich (Modul 2, S. 23 unten): Eine Realisierung in «rasch aufeinander folgenden Etappen» befreit nicht von der UVP-Pflicht.

Die bereits im Juni 2008 erschienene Publikation «Windkraftanlagen in der Schweiz: Leitfaden für die Analyse der Umweltauswirkungen» geht spezifisch auf die UVP für Windenergieanlagen ein.

● [Download UVP-Handbuch](#)

● [Download Leitfaden Umweltauswirkungen](#)



Weithöchster Windpark: Bald 3 Rotoren auf 2332 m

## REIS und REMS: systematische Brancheninfos für die Schweiz

Für die dynamische Branche der erneuerbaren Energien und Energieeffizienz in der Schweiz waren bislang kaum systematische Brancheninfos öffentlich zugänglich. Das soll sich nun mit REIS und REMS ändern. Credit Suisse und die Agentur für erneuerbare Energien und Energieeffizienz (AEE) lancieren einen Indikator der aktuellen Branchenentwicklung.

Der REIS (Renewable Energy Index Schweiz) zeichnet die Konjunktorentwicklung und Branchendynamik nach und dient als Frühindikator. Der Index erfasst vierteljährlich Kennzahlen zur Wirtschaftsentwicklung, indem Führungskräfte aus Schweizer Unternehmen online befragt werden. REIS richtet sich an Unternehmen, Politik, Verbände und Öffentlichkeit.

Der REMS (Renewable Energy Monitor Schweiz) geht aktuellen wirtschaftspolitischen Fragen rund um erneuerbare Energien und Energieeffizienz nach. Die erste Ausgabe bietet die wichtigsten Fakten zu den Rahmenbedingungen in der Schweiz sowie Analysen aufgrund internationaler Vergleiche und der ökonomischen Theorie.

REIS und REMS werden erstmals Mitte September publiziert. Die Daten werden im laufenden Monat zum ersten Mal erhoben. Die Unternehmen der Windbranche sind aufgefordert, an der Umfrage teilzunehmen.

- [Weitere Informationen und Umfrageteilnahme](#)

## NE: Gesetzesvorstoss zur Windenergie zurückgewiesen

Mit 49 gegen 42 Stimmen wurde der Gesetzesvorstoss der Grünen im Neuenburger Kantonsparlament abgelehnt. Suisse Eole ist über den Entscheid erfreut, da ein solches Gesetz die heute schon sehr komplexen Bewilligungsprozesse weiter erschwert hätte.

Das im Spätsommer 2008 lancierte Projekt hätte dem Kanton das Eigentum an den Winden übertragen. Nach Vorbild der Wasserkraft hätte ein Konzessionssystem aufgebaut werden sollen. Darüber hinaus hätte der Kanton sich laufende Projekte aneignen können (siehe [éole-info Nr. 16](#)).

Mit ihrem Vorschlag schossen die Grünen übers Ziel einer Regulierung der Windenergienutzung hinaus, da jegliche private Initiative erstickt wäre. Im Communiqué begrüsst Suisse Eole den Entscheid des Neuenburger Kantonsparlaments und weist gleichzeitig auf die Notwendigkeit hin, dass die wirtschaftlich oft wenig privilegierten Standortregionen einen nachhaltigen Nutzen aus der Stromproduktion auf ihrem Territorium ziehen können.

- [Dokumentation](#)

## UR: Zwei statt drei neue Windräder auf dem Gütsch

Die Windturbine auf dem Gütsch bekommt Gesellschaft: Das Elektrizitätswerk Ursern will das am höchsten gelegene grosse Windrad Europas zum weltweit höchsten Windpark ausbauen. Die Bauarbeiten für die beiden Enercon E-44 werden nach der Schneeschmelze im Juni beginnen. Die Anlagen mit 55 m Nabenhöhe, 44 m Rotordurchmesser und 900 kW Leistung sind speziell für Starkwindsstandorte ausgelegt und etwas grösser und leistungsfähiger als die bestehende E-40.

Der Anlagentransport erweist sich als Herausforderung: Der Weg durch die Schöllenschlucht ist zu steil und zu eng. Deshalb werden die Anlagenteile durch den Gotthardtunnel gefahren, hernach via Gotthardpassstrasse nach Andermatt und von da mit dem Spezialtransporter auf der Militärstrasse zum Standort.

Eine geplante dritte neue Anlage kann vorerst nicht gebaut werden, da sie in der Schusslinie einer Kanone der Gotthardfestung liegt. Damit ist der Ausbau auf dem Gütsch aber noch nicht abgeschlossen: Auf dem Land der benachbarten Korporation Uri sind zwei weitere Anlagen geplant.



Tagung: Lösungen für Konflikt Schutz und Nutzung

**Technik auf leisen Sohlen**

Die Schweiz ist weltweit die führende Nation bei der Herstellung von Windkraftanlagen. Diese sind jedoch nicht ohne Geräusche. Sollen sich weitere auf dem Schweizer Gebiet ausbreiten, ist die Frage nach der Geräuschbelastung für die Bevölkerung ein zentrales Thema. Die Schweiz hat sich verpflichtet, die Geräuschbelastung durch Windkraftanlagen zu begrenzen. Infolgedessen sind die Hersteller verpflichtet, die Geräuschbelastung durch die Windkraftanlagen zu begrenzen. Infolgedessen sind die Hersteller verpflichtet, die Geräuschbelastung durch die Windkraftanlagen zu begrenzen.

**Verdicht der Geräuschpegel (dB)**

Geräuschquelle	Verdicht (dB)
Windkraftanlage	~45
Autobahn	~65
Flughafen	~75
Stadt	~60
Landwirtschaft	~40
Wald	~35
Wasser	~30
Wiese	~25
Wald	~20

**Infotisch von Windturbinen ist barrierefrei**

Windkraft ist sauber und sehr leiser. Infolgedessen sind die Hersteller verpflichtet, die Geräuschbelastung durch die Windkraftanlagen zu begrenzen. Infolgedessen sind die Hersteller verpflichtet, die Geräuschbelastung durch die Windkraftanlagen zu begrenzen.

**Ein Land mit Potenzial**

Die Schweiz ist weltweit die führende Nation bei der Herstellung von Windkraftanlagen. Diese sind jedoch nicht ohne Geräusche. Sollen sich weitere auf dem Schweizer Gebiet ausbreiten, ist die Frage nach der Geräuschbelastung für die Bevölkerung ein zentrales Thema. Die Schweiz hat sich verpflichtet, die Geräuschbelastung durch Windkraftanlagen zu begrenzen. Infolgedessen sind die Hersteller verpflichtet, die Geräuschbelastung durch die Windkraftanlagen zu begrenzen.

- **2000: Start des Programms EnergieSchweiz**
- **2010: Ziel erreicht**
- **Zielsetzung 2020: 600 GWh Windstrom pro Jahr**
- **Zielsetzung 2030: 1500 GWh Windstrom pro Jahr**
- **Zielsetzung 2050: 4000 GWh Windstrom pro Jahr**

**Windturbinen und Vögel**

Windkraft und Vögel können ein Problem sein. Die Schweizerische Eidgenossenschaft hat sich verpflichtet, die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Vögel zu begrenzen. Infolgedessen sind die Hersteller verpflichtet, die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Vögel zu begrenzen.

**Erfolgreiche Massnahmen – grosse Wirkung**

Die Schweiz hat sich verpflichtet, die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Vögel zu begrenzen. Infolgedessen sind die Hersteller verpflichtet, die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Vögel zu begrenzen.

**Minimalschutz ist Vogelenschutz**

Die Schweiz hat sich verpflichtet, die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Vögel zu begrenzen. Infolgedessen sind die Hersteller verpflichtet, die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Vögel zu begrenzen.

**Hand in Hand mit dem Naturschutz**

Die Schweiz hat sich verpflichtet, die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Vögel zu begrenzen. Infolgedessen sind die Hersteller verpflichtet, die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Vögel zu begrenzen.

**Vogelstufen vereinfachen Standortbewertung**

Die Schweiz hat sich verpflichtet, die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Vögel zu begrenzen. Infolgedessen sind die Hersteller verpflichtet, die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Vögel zu begrenzen.

Auf einen Klick: Suisse-Eole-Infoblätter

## VD: Windprojekt mit Tragweite fürs Orbetal

Ein weiteres interessantes Projekt im Waadtländer Jura wurde kürzlich der Öffentlichkeit vorgestellt. Der Stromversorger VO Energies, der hauptsächlich im Orbetal tätig ist, plant neun Windturbinen im Gebiet zwischen den Gemeinden Vaulion, Premier und Vallorbe. Die erwartete Produktion von 65 Millionen kWh entspricht dem Verbrauch von 18'000 Haushalten. Der Park soll 2014 den Betrieb aufnehmen.

Der Standort gehört zu den prioritären Standorten aus dem Konzept Windenergie Schweiz der Eidgenossenschaft. Den Projektieren ist der Einbezug der lokalen Bevölkerung ein wichtiges an-

liegen. Neben dem regionalen Stromversorger werden auch die drei genannten Gemeinden und weitere Investoren Aktien der Trägergesellschaft zeichnen. Die teilweise bereits realisierten Umweltstudien sind ermutigend. Anlässlich der Präsentation in Orbetal fand der künftige Windpark in der Bevölkerung guten Widerhall.

● Quelle: La Région Nord vaudois, 5 février 2010

## Pro Natura und Suisse Eole: gemeinsame Tagung

In der Natur- und Landschaftsfrage steht Suisse Eole mit den Umweltorganisationen im Dialog, der nach dem Willen der Beteiligten nichts weniger als die grundsätzliche Verständigung über die Frage des Wo und des Wieviel der Strom produzierenden Rotoren bringen soll. Zum Zeichen der Besinnung auf das gemeinsame Ziel einer nachhaltigen Energieversorgung organisieren Suisse Eole und Pro Natura eine gemeinschaftliche Tagung zu den Perspektiven der Windenergienutzung in der Schweiz.

Die Tagung soll zeigen, dass der Zielkonflikt zwischen Natur- und Landschaftsschutz einerseits und Windenergienutzung andererseits lösbar ist, wenn gegenseitiger Respekt die Suche nach Antworten bestimmt. Das Vertrauen zwischen Windenergienutzern/-innen und Naturschützern/-innen soll gefördert und die gegenseitige Akzeptanz erhöht werden.

Themen sind die raumplanerischen und politischen Rahmenbedingungen, die Bestrebungen zur Planungssicherheit (insbesondere die Standortverträglichkeitsfrage), die Energie- und Klimaziele von Politik und Umweltorganisationen sowie die Entwicklungen auf dem Gebiet der Netze (z.B. Smart Grids). Anhand von Fallbeispielen wird aufgezeigt, wie im konkreten Fall Lösungen für Standorte gefunden werden können, bei denen Schutz- und Nutzungsinteressen berücksichtigt werden.

Es referieren unter anderem die Berner Regierungsrätin Barbara Egger-Jenzer, der Aargauer Nationalrat Geri Müller sowie Bernard Staub, Präsident der Kantonsplanerkonferenz. Die Tagung findet am 31. August 2010 in Bern statt.

## Zeigen, was Sache ist: Neue Infoblätter von Suisse Eole

Das Wichtigste auf einen Klick: In Ergänzung zur Rubrik Häufige Fragen – kompetente Antworten auf der Suisse-Eole-Website können jetzt Infoblätter zu oft diskutierten Windenergiefragen heruntergeladen werden. Die bebilderten PDF-Dokumente im A4-Format können bei Bedarf ausgedruckt und an Infoveranstaltungen aufgelegt werden. Zurzeit sind folgende Themen verfügbar: Vögel/

Fledermäuse, Geräusche und das Windenergiepotenzial der Schweiz.

- [Häufige Fragen – kompetente Antworten](#)
- [Download Faktenblätter](#)



CH: Doppelte Produktionserwartung bis Ende 2010



Spanien: 45% des Tagesstrombedarfs gedeckt.

## Windstrom überflügelt alle

Die Zahlen, welche die europäische Windenergievereinigung EWEA im Februar veröffentlicht hat, sind bemerkenswert: Im vergangenen Jahr wurden 10'000 MW Windenergieleistung installiert und dafür 13 Milliarden Euro investiert. Windenergieanlagen haben damit einen Anteil von 39% der zugebauten Kraftwerksleistung. Damit werden alle anderen Kraftwerkstypen auf die hinteren Ränge verbannt. Die Länder mit der grössten Windenergieleistung sind Deutschland, Spanien, Italien, Frankreich und Grossbritannien. Windenergie deckt aktuell 4,8% des Strombedarfs der EU.

In der Schweiz sind mit den beiden jüngsten Anlagen in St. Brais (JU) total 17,5 MW Windenergieleistung installiert. Die aktuelle einheimische Produktionserwartung beträgt 27 Millionen kWh pro Jahr – bis Ende 2010 wird sich die Zahl verdoppeln. Ein Blick über die Grenze zeigt, dass hierzulande mehr möglich wäre. Das kleinere und dichter besiedelte deutsche Bundesland Baden-Württemberg, das sich topografisch gut mit der Schweiz vergleichen lässt, hat

25 mal mehr Windenergieleistung. Die Anlagen befinden sich auf den Hügeln des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb, die auch Fremdenverkehrsregionen sind. Die Touristen stört es nicht – im Gegenteil: In Befragungen bezeichneten sie Windräder als positive Wahrzeichen einer zukunftsorientierten Region.

- [Medienmitteilung Suisse Eole](#)
- [Factsheet Suisse Eole](#)
- [Zahlen Europa \(EWEA\)](#)
- [Zahlen weltweit \(GWEC\)](#)
- [Zahlen weltweit \(WWEA\)](#)

## Offshore startet durch

200 neue Windturbinen, 577 neue MW und ein Wachstum von 54 Prozent gegenüber dem Vorjahr sind die staunenswerten Zahlen des letztjährigen Offshore-Zuwachses. Die steile Wachstumskurve soll nach Prognosen der europäischen Windenergievereinigung EWEA weiter nach oben zeigen: In diesem Jahr sollen weitere 1000 MW installiert werden. «Ein erstaunlich gutes Resultat angesichts

der bestehenden Finanzierungsschwierigkeiten für Grossprojekte», so der Kommentar von EWEA-Geschäftsführer Christian Kjaer.

- Quelle: [EWEA](#)

## Immer neue Produktionsrekorde in Spanien

Am 8. November 2009 hatte Windenergie in Spanien ihren grossen Auftritt: An diesem Tag wurden 251 Millionen Kilowattstunden Windstrom produziert, was 45 Prozent des Tagesstrombedarfs entspricht. Am 30. Dezember kletterte der Windstromversorgungsgrad

während kurzer Zeit sogar auf über 54 Prozent. Übers ganze letzte Jahr deckte Spaniens Windstromproduktion 14,3 Prozent des Strombedarfs.

- Quelle: [AEE \(Spanische Windenergievereinigung\)](#)

## Aufholjagd im Königreich

Grossbritannien hat die grüne Revolution verschlafen. Lediglich 5,5 Prozent des Stroms stammen heute aus erneuerbaren Energiequellen, obwohl das Land punkto Windressourcen gegenüber dem europäischen Branchenprimus Deutschland im Vorteil ist. Seit der Privatisierung in der Thatcher-Ära wurde im gesamten Energiesektor kaum investiert.

Doch nun setzt das Königreich zur Aufholjagd an: Ziel sind 30 Prozent Erneuerbare bis 2020, der Löwenanteil soll aus Windenergie stammen.

Im Januar hat die britische Regierung den Startschuss für ein Megaprojekt gegeben, mit dem sich die derzeitige Nummer 8 auf der Länderrangliste der Windstromproduzenten in die vorderen

Ränge katapultieren möchte. Bis zu 6000 Turbinen sollen sich in wenigen Jahren in den britischen Gewässern drehen und rund 25 Millionen Haushalte mit Strom versorgen. Investitionsvolumen: knapp 100 Mrd. Pfund. Treiber des Milliardenprojekts auf dem Meer ist die königliche Landverwaltung Crown Estate, welche die Zwölf-Meilen-Zone vor der Küste betreut. Sie hat bereits bedeutende Vorarbeiten geleistet, um Investoren anzulocken. Nachdem früher das eine oder andere Offshorevorhaben gescheitert ist, klappt vielleicht diesmal.

● Quelle: [Financial Times Deutschland](#)

## A propos ...

### Graue Energie

Zu den Mythen, die über Windenergie erzählt werden gehört auch die Mär, dass in eine Windturbine mehr Energie hineingesteckt werden muss, als geerntet werden kann. Doch wie lange dauert es wirklich, bis die in die Anlage investierte Energiemenge zurückgewonnen wird?

Zur Lebenszyklusanalyse einer Windturbine bedarf es aufwendiger Studien, müssen doch alle relevanten Prozesse eines Produktes quasi von der Wiege bis zur Bahre analysiert werden: Von der Gewinnung der Rohstoffe über die Materialherstellung, den Anlagenbau, die Nutzungsphase bis zum Recycling des Materials am Ende der Lebensdauer. In Turm, Generator und Gondel steckt in absteigender Reihenfolge am meisten Energie. Auf der anderen Seite sind die Windgeschwindigkeiten entscheidend für die Energieausbeute.

Eine 2004 an der Ruhr-Universität durchgeführte Studie kommt zum Schluss, dass eine Windturbine an Land in drei bis sechs Monaten die total investierte Energie amortisiert hat. Oder anders ausgedrückt: Im Verlauf ihrer rund 20-jährigen Lebensdauer produziert eine Anlage zwischen 40 (500kW) bis 70 mal (1,5 MW) so viel Energie, wie sie während des ganzen Herstellungsprozesses verbraucht hat. Gerechnet wurde mit unterschiedlichen Nabenhöhen und Windgeschwindigkeiten. «Die Bilanz ist für alle Windenergieanlagen aus energetischer Sicht vernünftig», schlussfolgert Studienautor Prof. Dr. Hermann-Josef Wagner.

## Nicht vergessen

### 26.5.2010 Mitgliederversammlung Suisse Eole (Nachmittag)

### 31.8.2010 Tagung Pro Natura / Suisse Eole

Alle weiteren Termine sind in der [Agenda](#) auf der Suisse-Eole-Homepage zu finden.

## Impressum

éole-info wird 3 mal jährlich per E-Mail an Mitglieder und Interessierte versandt.

**Kostenlose Abo-Bestellung und Download aller Ausgaben**

**Herausgeberschaft:** Suisse Eole – Schweizerische Vereinigung zur Förderung der Windenergie in der Schweiz, [www.wind-energie.ch](http://www.wind-energie.ch)

**Redaktion und Gestaltung:** ideja – Agentur für Kommunikation, Basel. Tel. 061 333 23 02, [wind@ideja.ch](mailto:wind@ideja.ch). In Zusammenarbeit mit Adequa Communication, La Chaux-de-Fonds.

**Fotos:** Seite 1: Suisse Eole, Seite 2: Suisse Eole, zVg. S. Boillat, Seite 3: Parlamentsdienste, BAFU, Seite 4: Markus Ahmadi, Seite 5: Suisse Eole / Adequa, Seite 6: Laurent Donner, Markus Ahmadi

© 2010 Suisse Eole. Alle Rechte vorbehalten.