

März 2010

Suisse Eole

Jahresbericht 2009

Autor:

Reto Rigassi

Suisse Eole

c/o ENCO AG

Munzachstrasse 4, CH-4410 Liestal

Tel. 061 965 99 00, Fax 061 965 99 01 ·

reto.rigassi@enco-ag.ch · www.wind-energie.ch · www.energie-schweiz.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	4
	Aufgaben/Tätigkeiten	4
	Highlights	5
	Quantitative Resultate: Beurteilung der Leistungs- und Wirkungsziele	6
	Qualitative Beurteilung der Leistungen und Wirkungen.....	6
	Eingesetzte Mittel	6
2	Quantitative Beurteilung der Zielerreichung	7
	Leistungs- und Marketingziele	9
3	Beurteilung der Aktivitäten	9
	Die wichtigsten Aktivitäten im Berichtsjahr.....	9
	Qualitative Bewertung der Aktivitäten.....	10
	Finanzielles	11
4	Ausblick	12
	Strategie	12
	Schwerpunkte.....	13
5	Diverses	14
6	Kontaktadressen	14
7	Anhang	16
7.1	Finanzen Suisse Eole 2009	16
7.2	P+D-Projekt Windmessungen	18

1 Zusammenfassung

Aufgaben/Tätigkeiten

Die Einspeisevergütung hat zu einem regelrechten Boom an Windenergieprojekten geführt: bis Mitte März 2010 sind bei SWISSGRID Windenergieanlagen mit über 1'200 MW Leistung und einer projektierten Stromerzeugung von 2.4 TWh angemeldet worden. Nachdem die Entwicklung der Windenergie lange Zeit fast vollständig an der Schweiz vorbei gegangen ist, sind nun innert kürzester Zeit Projekte entstanden, deren Umfang praktisch dem gesamten geschätzten Windenergiepotenzial (1.5 bis 4 TWh) entsprechen. Vor diesem Hintergrund wird klar, dass die Dienstleistungen von Suisse Eole momentan ausgesprochen stark beansprucht werden. Dies betrifft insbesondere die folgenden Bereiche:

Information:

Die Anzahl der Anfragen betreffend der Standorteignung, Vorgehen, Auswirkungen von Windkraftanlagen, etc. ist weiter gestiegen. Im Berichtsjahr wurden 440 Anfragen beantwortet, deren Behandlung parallel mit dem Fortschritt der zahlreichen konkreten Projekte zunehmend anspruchsvoller wird. Das gestiegene Interesse an der Windenergie in der Schweiz drückt sich auch darin aus, dass zahlreiche Veranstaltungen das Thema behandeln möchten. Suisse Eole referierte im Berichtsjahr an 25 Veranstaltungen.

Akzeptanz

Durch die zahlreichen neuen Projekte wird die Windenergie in der Schweiz viel stärker wahrgenommen und wird entsprechend oft ein Thema der Medien. Aufgrund der sehr zahlreichen Medienanfragen davon ausgegangen werden, dass Suisse Eole wesentlich dazu beitragen kann, dass die Diskussionen um die Windenergienutzung in der Schweiz möglichst sachlich geführt werden. Im Berichtsjahr wurden 240 Medienartikel gezielt selbst verfasst, initiiert oder unterstützt sowie 6 Interviews an Radio- und Fernsehen gegeben.

Dialog mit Schutzorganisationen

Mit der Zunahme der Projekte werden auch die möglichen negativen Auswirkungen von Windenergieanlagen deutlich ernster genommen. Ein regelmässiger Dialog mit den wesentlichen Schutzorganisationen ist deshalb von zentraler Bedeutung. Der Dialog mit der Umweltallianz entwickelt sich ausgesprochen erfreulich. Die sehr konstruktive Zusammenarbeit mit der Vogelwarte Sempach und der Stiftung Fledermausschutz konnte weitergeführt werden. Neue Kontakte wurden zudem mit dem SAC und mit SVS-Birdlife geknüpft.

Der Start des neu geschaffenen Firmenbeirats ist sehr gut geglückt. Dank der breiten Teilnahme der aktiven Marktteilnehmer können breit abgestützte und fundierte Grundlagen für die Qualitätssicherung erarbeitet werden.

Firmenbeirat

Der Start des neu geschaffenen Firmenbeirats ist sehr gut geglückt. Alle wesentlichen Projektentwickler sind (teilweise mit mehreren Personen) vertreten. Im Berichtsjahr fanden 2 Treffen mit dem gesamten Beirat (3. Treffen im Januar 2010) sowie 4 Arbeitsgruppensitzungen statt. Zentrales Thema der Aktivitäten ist die Qualitätssicherung.

Raumplanerische Grundlagen:

Nachdem in der Mehrheit der besonders interessanten Regionen erste raumplanerische Grundlagen erarbeitet worden sind, geht es zunehmend darum, die Behörden bei der Anwendung, Konkretisierung und Weiterentwicklung der Grundlagen zu unterstützen. 2009 wurden Arbeiten in 9 Kantonen sowie 2 Regionen begleitet. Für die weitere Entwicklung der Windenergie in der Schweiz wird es zunehmend wichtig, dass es gelingt die Bewilligungsverfahren zu vereinfachen und zu verkürzen.

Highlights

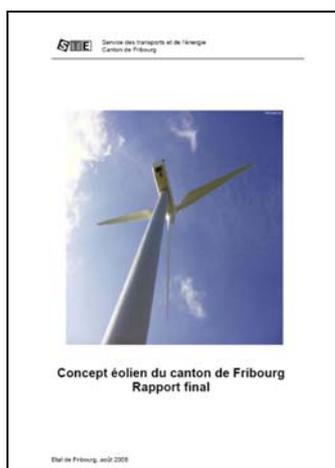
Substanzieller Ausbau Windenergienutzung



Mit den beiden Ende 2009 installierten Anlagen in St. Brais und dem Ausbau der Standorte Mont Crosin (8 Anlagen mit je 2 MW) und Gütsch bei Andermatt (2 Anlagen mit je 0.9 MW) wird sich die installierte Windenergieleistung innerhalb eines Jahres mehr als verdoppeln.

Fig.1: Ausbau des Windparks auf dem Mont Crosin

Überarbeitetes Windenergiekonzept im Kanton Fribourg



Das überarbeitete Windenergiekonzept des Kantons Fribourg hat gegenüber der vorhergehenden Arbeit von 1999 ein deutlich höheres Stromerzeugungspotenzial zu Tage gefördert (90 GWh statt 17 GWh). Die Resultate der Studie werden durch eine Revision des entsprechenden Themas Eingang in den kantonalen Richtplan finden.

Fig. 2: Windenergiekonzept Kanton Fribourg

Branchentreffen Suisse Eole im Zeichen des Dialogs



Im Dialog mit Umweltschutzorganisationen + Behörden

Am 11. mit 130 Teilnehmern sehr gut besuchten Branchentreffen von Suisse Eole vom 10.09.2009 konnte ein gemeinsam mit der Vogelwarte Sempach und der Stiftung Fledermausschutz erarbeiteter Vorgehensraster zur Beurteilung von Standorten aus Sicht der Avifauna präsentiert werden.

Fig. 3: Petrah Horch (Vogelwarte Sempach) und Hubert Krättli (Stiftung Fledermausschutz) am Branchentreffen

Quantitative Resultate: Beurteilung der Leistungs- und Wirkungsziele

Im Berichtsjahr wurden zwei neue Anlagen mit einer Leistung von je 2 MW in Betrieb genommen. Die Elektrizitätsproduktion aller Windenergieanlagen in der Schweiz (inkl. Kleinanlagen) betrug im Jahre 2009 22.6 GWh. Die Produktionserwartung¹ liegt bei rund 27 GWh/a – womit 54% des Minimalzieles bis 2010 erreicht sind (50 GWh/a).

Trotz der für die Windenergie zu tief angesetzten Einspeisetarife hat die Einspeisevergütung zu einem regelrechten Boom an Projekten geführt. Mitte März 2010 waren bei SWISSGRID Windenergieanlagen mit über 1'200 MW Leistung und einer projektierten Stromproduktion von 2'350 GWh/a angemeldet. Bei rund 10 Projekten mit einer erwarteten Stormproduktion von 150 GWh ist die Planung bereits weit fortgeschritten und die wichtigsten Hürden zum Erlangen einer Baubewilligung sind bereits genommen. Es darf erwartet werden, dass der grösste Teil davon in den nächsten 2 Jahren realisiert werden kann.

Qualitative Beurteilung der Leistungen und Wirkungen

Die Dienstleistungen von Suisse Eole werden seit der Einführung der Einspeisevergütung deutlich stärker beansprucht. Dies betrifft insbesondere Anzahl und Tiefe der zu beantwortenden Anfragen, die Unterstützung von Kantonen/Regionen bei der Anwendung der raumplanerischen Instrumente und die aktive Teilnahme an Vernatsaltungen Dritter.

Durch die zahlreichen neuen Projekte wird die Windenergie in der Schweiz viel stärker wahrgenommen und wird entsprechend oft ein Thema der Medien. Aufgrund der sehr zahlreichen Medienanfragen davon ausgegangen werden, dass Suisse Eole wesentlich dazu beitragen kann, dass die Diskussionen um die Windenergienutzung in der Schweiz möglichst sachlich geführt werden.

Der intensivierte Dialog mit den Schutzorganisationen entwickelt sich positiv und kann für die weitere Entwicklung der Windenergie in der Schweiz von immenser Bedeutung werden.

Der Start des neu geschaffenen Firmenbeirats ist sehr gut geglückt. Dank der breiten Teilnahme der aktiven Marktteilnehmer können breit abgestützte und fundierte Grundlagen für die Qualitätssicherung erarbeitet werden.

Eingesetzte Mittel

Der Beitrag von EnergieSchweiz an Suisse Eole betrug im Berichtsjahr insgesamt Fr. 570'000.--. Über das P+D-Budget des BFE wurden im Berichtsjahr zusätzlich total Fr. 31'000.-- für Beiträge an Windmessungen zur Verfügung gestellt.

Die mit den Aktivitäten zusammenhängenden Eigenmittel betragen Fr.486'000.--. Die von Dritten im Berichtsjahr eingesetzten Mittel für neue Windenergieprojekte werden auf 18 Mio Fr. geschätzt.

¹ Durchschnittliche Windverhältnissen und Betrieb aller Anlagen über das ganze Jahr

2 Quantitative Beurteilung der Zielerreichung

In Betrieb stehende Anlagen

Mit dem 5-Jahresvertrag verpflichtet sich Suisse Eole u.a. die mit Windenergie erzeugte Energie auf 50 – 100 GWh/a zu erhöhen – in Übereinstimmung mit den Zielsetzungen des UVEK aus dem Jahre 2001.

Ende 2009 standen in der Schweiz 14 Grosswindanlagen (Leistung > 500 kW) in Betrieb. Die Gesamtleistung dieser Anlagen beträgt 17,2 MW. Im Berichtsjahr wurden im jurassischen St. Brais zwei neue Anlagen mit je 2 MW Leistung installiert. Es handelt sich dabei um den ersten Bürgerwindpark in der Schweiz. Die Elektrizitätsproduktion dieser Anlagen betrug im Jahre 2009 22.3 GWh. Die Produktionserwartung² liegt bei rund 27 GWh/a – womit 54% des Minimalzieles bis 2010 erreicht sind (50 GWh/a).

Der mittlere Kapazitätsfaktor erreicht 18.0% (bei 27 GWh/a) was 1'575 Volllaststunden entspricht. Die Auslastung der Anlagen hat sich demnach seit Beginn des Jahrzehnt um über 50% erhöht. Verantwortlich dafür sind die optimierte Auslegung der neuen Anlagen (längere Rotorblätter bei gleicher Leistung) und die guten Windverhältnisse an den neu erschlossenen Standorten.

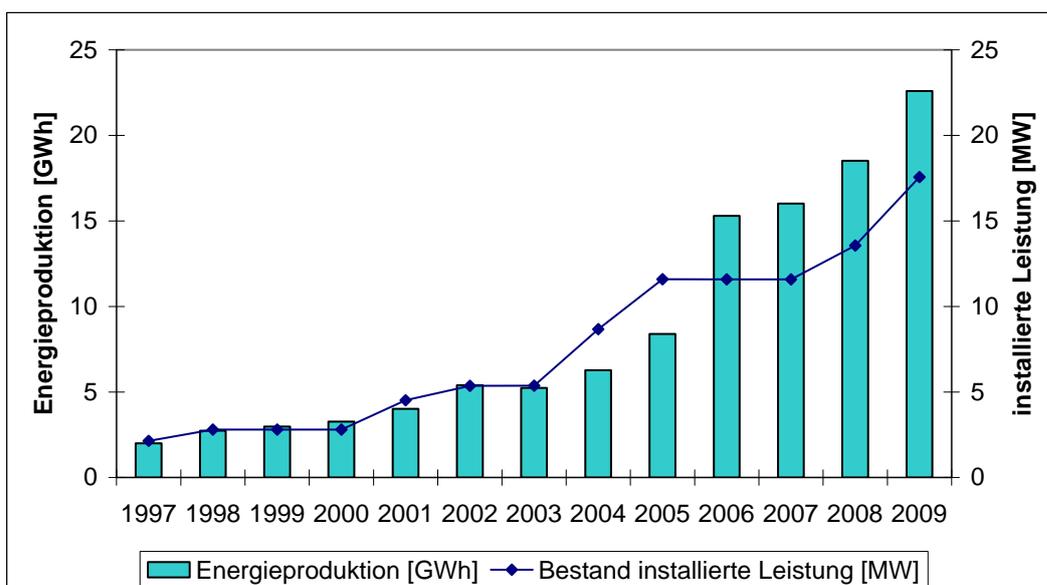


Fig. 4: Entwicklung der Installierten Windenergieleistung und der entsprechenden Energieproduktion.

Weitere Entwicklung

Auf dem Mont Crosin befinden sich 8 Anlagen mit je 2 MW Leistung bereits in Bau und auch auf dem Gütsch bei Andermatt ist der Bau von zwei weiteren Anlagen beschlossen. Die total installierte Leistung der Windkraftanlagen in der Schweiz wird bis Ende des Programms EnergieSchweiz somit mindestens 35.4 MW betragen und die jährliche Produktionserwartung bei rund 61 GWh liegen. Das

² Durchschnittliche Windverhältnissen und Betrieb aller Anlagen über das ganze Jahr

Zielband von 50 - 100 GWh kann also fristgerecht erreicht werden, wobei unter Umständen 2010 auch an anderen Standorten noch zusätzliche Anlagen in Betrieb gehen werden.

Einige weitere Projekte sind im Bewilligungsprozess bereits sehr weit fortgeschrittenen Projekten, so dass eine jährliche Produktion von über 150 GWh bereits kurz nach Ende des Programms EnergieSchweiz realistisch scheint. Nachdem die Anstrengungen sich im Verlauf des Programms lange Zeit kaum in der quantitativen Entwicklung niedergeschlagen haben, können nun sehr erfreuliche Erfolge verbucht werden.

Die Einspeisevergütung hat zu einem regelrechten Boom an Projekten geführt: Mitte März 2010 waren bei SWISSGRID Windenergieanlagen mit über 1'200 MW Leistung angemeldet, wobei aufgrund des aktuellen Kostendeckels der Einspeisevergütung knapp 470 MW auf die Warteliste gesetzt werden mussten. Wie viele dieser Projekte realisiert werden können, hängt von den folgenden Faktoren ab:

- Dem Ausgang der Bewilligungsverfahren:
Sicher sind nicht alle der angemeldeten Projekte bewilligungsfähig. Andererseits darf festgestellt werden, dass praktisch keine Projekte an Standorten angemeldet worden sind, wo eine Bewilligung von vornherein völlig unrealistisch erscheint. Viel eher zu berücksichtigen ist, dass in der Regel an einem Standort im Hinblick auf den Kostendeckel wohl die maximal mögliche Anzahl Anlagen angemeldet worden ist.
- Den finanziellen Rahmenbedingungen:
Die gegenwärtig gültigen Einspeisetarife sind für die Mehrheit der geeigneten Standorte eindeutig zu tief. Die Projekte sind deshalb auf den Ökostrommarkt oder auf den Goodwill der Energieversorger angewiesen. Es ist davon auszugehen, dass auf dieser Basis nur ein kleiner Teil der angemeldeten Projekte finanzierbar ist. Für eine nachhaltige Nutzung des Windenergiepotenzials der Schweiz ist deshalb eine Korrektur der Einspeisetarife unabdingbar.

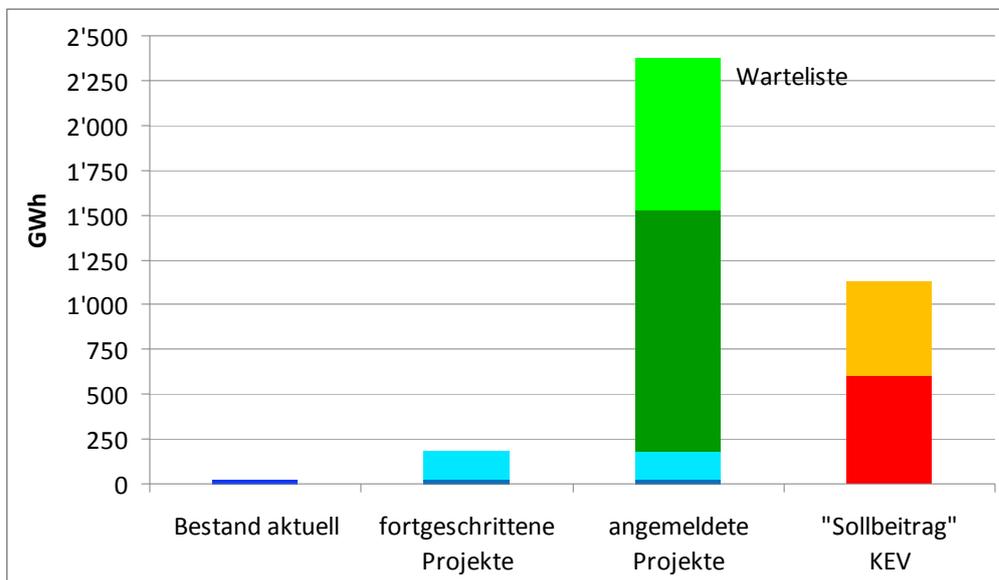


Fig. 5: Übersicht über weitere Entwicklung. In der Spalte „Sollbeitrag an KEV“ ist als untere Grenze ein Beitrag von 10% an das Gesamtziel von 5'400 GWh/a und als obere Grenze der Kostendeckel für Windenergie eingezeichnet.

Leistungs- und Marketingziele

Die folgende Tabelle zeigt den Soll/Ist-Vergleich der wichtigsten Aktivitäten anhand der im Rahmen der Jahresverträge definierten Leitindikatoren. Die Zusammenstellung zeigt, dass praktisch alle Leitindikatoren deutlich übertroffen worden sind.

Aktivität	Soll	Ist
Initiierung/Begleitung raumpl. Grundlagen	9 Kantone/Regionen	11 Kantone/Regionen
Medienarbeit	180 Artikel	240 Artikel
Newsletter (3 Ausgaben)	650 Abonnenten	700 Abonnenten
Homepage	200'000 Hits	250'000 Hits
Eigene Veranstaltungen	60 Teilnehmer	130 Teilnehmer
Veranstaltungen Dritter	18 Beiträge	25 Beiträge
Auskünfte/Kurzberatungen	300	440
Vorgehensberatungen	30	34

3 Beurteilung der Aktivitäten

Die wichtigsten Aktivitäten im Berichtsjahr

Information/Vorgehensberatung:

- Auskünfte / Kurzberatungen per Mail oder Telefon: insgesamt 440 Anfragen beantwortet
- Technische Vorgehensberatung oder Kommunikationsberatung bei 34 Projekten

Medienarbeit:

- Verfassen eigener gezielter Fachartikel sowie Initiierung/Anregung und Mitarbeit bei Artikeln in den Medien: insgesamt 240 Medienartikel (u.a. Schweizer Gemeinde, Zeitschrift Erneuerbare Energien, VSE-Bulletin, Natürlich leben, HK Gebäudetechnik, l'Hebdo, Terre & Nature, Electricité poru domain sowie zahlreiche lokale und nationale Tageszeitungen)
- Interviews bei diversen Radio- und Fernsehsendern (Télévision Suisse Romande, SF DRS, Radio Suisse Romande, Canal Alpha, RSI)
- Verfassen eigener Medienmitteilungen (Produktionszahlen 08 und Ausblick 09, Global Windday 09 Fest in Heitersberg, Kooperation mit Vogelschutz)

Raumplanerische Grundlagen:

- Initiierung und Begleitung von Kantonen/Regionen bei der Erarbeitung und Umsetzung von raumplanerischen Grundlagen: im Berichtsjahr wurden Arbeiten in den folgenden Kantonen begleitet: Wallis, Waadt, Neuenburg, Freiburg, Jura, Solothurn, Aargau, Luzern, Schaffhausen sowie die Regionen Emmental/Oberaargau und Biel Seeland im Kanton Bern.
- Mitarbeit bei der Erarbeitung der raumplanerischen Empfehlungen für die Windenergie durch die Bundesämter ARE; BAFU und BFE als Weiterentwicklung / Präzisierung des Konzepts Windenergie Schweiz

Firmenbeirat:

- Die Arbeit mit dem Firmenbeirat ist äusserst erfreulich angelaufen. Im Berichtsjahr fanden 2 Treffen mit dem gesamten Beirat (3. Treffen im Januar 2010) sowie 4 Arbeitsgruppensitzungen statt. Zentrales Thema der Aktivitäten ist die Qualitätssicherung mit den Schwerpunktthemen Ertragsprognose, Avifauna und Standortverträge

Dialog mit Schutzorganisationen:

- Die sehr konstruktive Zusammenarbeit mit der Vogelwarte Sempach und der Stiftung Fledermauschutz konnte weitergeführt werden. Neu initiiert wurde ein umfassender Austausch der Umweltallianz (ProNatura, WWF, Greenpeace). Neue Kontakte wurden zudem mit dem SAC und mit SVS-Birdlife geknüpft.

Homepage:

- Die Suisse Eole-Website darf nach dem kompletten Relaunch 2008 weiterhin als die wichtigste Informationsquelle zur Windenergie in der Schweiz bezeichnet werden. Dank den regelmässigen Daten- und Newsupdates und der laufenden Optimierung der Inhalte weist sie einen hohen Aktualitätsgrad auf.

Newsletter:

- Herausgabe von drei Newsletters für Fachleute, Behörden und interessierte Laien. Der Newsletter enthält Informationen zu guten Beispielen, technischer Neuheiten, rechtlich-politischer Neuerungen, Imagewerbung mit Schweizer Prominenz, Hinweise auf fundierte Presseartikel und weiterführendes Informationsmaterial. Jede Ausgabe des "éole-info" bringt 10 bis 20 Neuanmeldungen bzw. Neuadressaten/Abonnenten.

Veranstaltungen:

- Durchführung des Branchentreffens unter dem Motto "Starker Wind – bessere Bedingungen" mit Diskussionen, News und Know-how zu Bewilligungsfragen und Ausschlussgebieten, zu Standortplanung und Akzeptanz sowie zu technischen Entwicklungen. Mit 130 Teilnehmern wurden die Erwartungen um das doppelte Übertroffen.
- Insgesamt 25 Referate zur Windenergie an Veranstaltungen Dritter (u.a. Messe "Natur" in Basel, Energissima, Vereinigung für Umweltrecht, Landrat Kanton Baselland, kantonale Naturschutzorganisationen Aargau, Universitäten Neuenburg und Genf, Seminar Agridea in Salavaux, Fête la Terre in Cernier sowie Veranstaltungen zu konkreten Projekten in Haldenstein, Heitersberg, Nunningen und Matzendorf)

Finanzbeiträge:

- Mit den für Finanzbeiträge an Windmessungen zur Verfügung stehendem P+D-Budget konnten im Berichtsjahr Beiträge an 3 Windmessungen verpflichtet werden. Das Budget ist nahezu ausgeschöpft. Aus eigenen Mitteln hat Suisse Eole im Berichtsjahr einen Beitrag an ein weiteres Projekt verpflichtet.
- Zudem konnte mit P+D-Mitteln ein LIDAR-Windmessgerät beschafft werden, welches den Projektentwicklern zur Verfügung gestellt wird. Das erste LIDAR-Gerät der Schweiz ist von Beginn weg auf rege Nachfrage gestossen und ist stets auf lange Zeit ausgegibt.

Qualitative Bewertung der Aktivitäten

Anhaltende grosse Nachfrage nach Dienstleistungen von Suisse Eole

Die Dienstleistungen von Suisse Eole werden seit der Einführung der Einspeisevergütung deutlich stärker beansprucht. Dies betrifft insbesondere:

- Anfragen betr. der Standorteignung, Vorgehen, Auswirkungen von Windkraftanlagen, etc.: Die Anzahl der Anfragen ist weiter gestiegen und konkreten Fragestellungen zunehmend anspruchsvoll.
- Unterstützung von Kantonen/Regionen bei der Erarbeitung von raumplanerischen Instrumenten: Nachdem in der Mehrheit der besonders interessanten Regionen erste raumplanerische Grundlagen erarbeitet worden sind, geht es zunehmend darum, die Behörden bei der Anwendung, Konkretisierung und Weiterentwicklung der Grundlagen zu unterstützen.
- Teilnahme an Veranstaltungen Dritter: Das gestiegene Interesse an der Windenergie in der Schweiz drückt sich auch darin aus, dass zahlreiche Veranstaltungen das Thema behandeln möchten.

Akzeptanz

Von der breiten Öffentlichkeit wird die Windenergie weiterhin von einer grossen Mehrheit positiv wahrgenommen. Das enorme weltweite Wachstum zeigt, dass die Windenergie als erste der neuen erneuerbaren Energien den Durchbruch weitgehend geschafft hat. Die zahlreichen Projekte in der Schweiz führen zudem zur Erkenntnis, dass auch in der Schweiz ein nicht zu vernachlässigendes Potenzial die Windenergie vorhanden ist. Jedoch ist die Windenergie in der breiten Öffentlichkeit keineswegs unbestritten. Generell kann davon ausgegangen werden, dass die Akzeptanz für Windenergieprojekte in der Entscheidungsphase (z.B. Anpassung Nutzungsplanung), wenn sämtliche Aspekte durchleuchtet werden und gleichzeitig noch keine konkrete Erfahrung vorhanden ist, am kritischsten ist.

Auch wenn sich Suisse Eole mit den zur Verfügung stehenden Mitteln bei der aktiven Medienarbeit auf die wichtigsten der zahllosen Schauplätze konzentrieren muss, so darf aufgrund der sehr zahlreichen Medienanfragen davon ausgegangen werden, dass Suisse Eole wesentlich dazu beitragen kann, dass die Diskussionen um die Windenergienutzung in der Schweiz möglichst sachlich geführt werden.

Dialog mit Schutzorganisationen

Ein regelmässiger Dialog mit den wesentlichen Schutzorganisationen ist vor dem Hintergrund der sehr zahlreichen Windenergieprojekte von zentraler Bedeutung. Der Dialog mit der Umweltallianz entwickelt sich ausgesprochen erfreulich. Die Erarbeitung von gemeinsamen Grobkriterien für Windenergiestandorte ist bereits sehr weit gediehen. Ziel ist eine gemeinsame Plattform zum Ausbau der Windenergie in der Schweiz. Mit ProNatura wurde zudem eine gemeinsame Tagung im 2010 ins Auge gefasst. Wenn es gelingt, mit den wichtigen Umweltverbänden in zentralen Punkten einen gemeinsamen Nenner zu finden, so kann dies für die Entwicklung der Windenergie in der Schweiz von immenser Bedeutung werden.

Firmenbeirat

Der Start des neu geschaffenen Firmenbeirats ist sehr gut geglückt. Alle wesentlichen Projektentwickler sind (teilweise mit mehreren Personen) vertreten. Ein erfreuliches Zeichen ist u.a. dass auch die Erarbeitung von Detailthemen in Arbeitsgruppen auf reges Interesse stösst. Die inhaltliche Arbeit an den Qualitätssicherungsthemen gestaltet sich durch die grosse Teilnahme aufwändiger wie erwartet, dafür kann davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse von den Marktteilnehmern breit akzeptiert werden.

Finanzbeiträge (P+D-Mittel):

Die Beiträge an kantonalen/regionalen Windenergiekonzepten haben dazu beigetragen, dass Windenergie in der Raumplanung frühzeitiger und umfassender berücksichtigt worden ist. Das Thema ist mittlerweile etabliert. Weitere Beiträge können für die Initiierung von neuartigen Arbeiten und Lösungsansätzen sinnvoll bleiben.

Beiträge für Windmessungen wurden grösstenteils von privaten Initiatoren beantragt. Für das positive Image der Windenergie sind die Privatinitiativen von einer nicht zu unterschätzenden Bedeutung. Da das Aufbringen von Risikokapital für private Investoren eine spezielle Herausforderung darstellt, können Beiträge an Projekte an geeigneten Standorten weiterhin sinnvoll sein.

Das beschaffte LIDAR-Messgerät hat es den Projektentwicklern ab Frühling 2009 erlaubt, Erfahrungen mit dieser neuen Messmethode zu vertretbaren Kosten zu sammeln. Die Erfahrungen waren derart positiv, dass bereits mehrere Unternehmen eigene Geräte erworben haben.

Finanzielles

Eingesetzte Mittel

Der Beitrag von EnergieSchweiz an Suisse Eole betrug im Berichtsjahr insgesamt Fr. 570'000.--.

Über das P+D-Budget des BFE wurden im Berichtsjahr total Fr. 31'300.-- für Beiträge an Windmessungen zur Verfügung gestellt. Die P+D-Beiträge für die Beschaffung eines LIDAR-Messgeräts und Beiträge an kantonale Konzepte wurden 2008 abgerechnet.

Die mit den Aktivitäten direkt zusammenhängenden Eigenmittel betragen Fr.86'000.--. Die Eigenmittel, welche in direktem Zusammenhang mit den Aktivitäten von Suisse Eole stehen, aber nicht über Suisse Eole abgerechnet worden sind, werden auf total Fr. 400'000.— geschätzt. Dabei handelt es sich vor allem, um für die kantonalen/regionalen Planungsgrundlagen und für die Standortbeurteilungen (ohne Mittel für konkrete Standortplanungen) aufgewendeten Mittel Dritter.

Die von Dritten eingesetzten Mittel für neue Windenergieprojekte werden auf 18 Mio Fr. geschätzt. Davon entfallen 11 Mio Fr. auf den Bau von neuen Windenergieanlagen, 4 Mio Fr. Betriebskosten über die Lebensdauer der Anlagen und ca. 3 Mio Fr. auf Vorabklärungen, Windmessungen und Projektierungsarbeiten. Bei den Zahlen handelt es sich um eine grobe Schätzungen.

Detaillierte Zahlen sind im Kapitel 7 zu finden.

Kosten-/Nutzen-Verhältnis

Werden die eingesetzten Mittel auf die Stromproduktion der im Berichtsjahr neu erstellen Windenergieanlagen über deren Lebensdauer bezogen, so ergeben sich folgende Kosten-/Nutzenverhältnisse:

- Mittel des Bundes (exkl. P+D-Mittel): 0.4 Rp./kWh
- Mittel des Bundes und der Kantone: 0.6 Rp./kWh
- Total eingesetzte Mittel: 13.4 Rp./kWh

Bei der Beurteilung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses gilt es zu berücksichtigen, dass die Mittel des Bundes und der Kantone praktisch ausschliesslich für Projekte eingesetzt werden, welche erst in den kommenden Jahren realisiert werden. Die Wirkung dieser Projekte ist in den Zahlen nicht berücksichtigt.

4 Ausblick

Strategie

Die Strategie von Suisse Eole bleibt gegenüber dem Vorjahr in weiten Teilen bestehen.

Den raumplanerischen Grundlagen in den Kantonen und Regionen kommt nach wie vor eine zentrale Bedeutung zu. Sie werden weiterhin massgeblich entscheiden, wie rasch und wie weit das Potenzial der Windenergie in der Schweiz erschlossen werden kann. Aktuell sind in den kantonalen Richtplänen erst prioritäre Standorte mit einem Nutzungspotenzial von ca. 150 GWh ausgeschieden.

Mit den Schwerpunkten „Akzeptanz“, „Qualitätssicherung“ und „Kompetenzzentrum“ wird Suisse Eole möglichst optimale Voraussetzungen für die Realisierung des vorhandenen Potenzials schaffen. 2010 wird neben der Qualitätssicherung verstärkt die Akzeptanz im Zentrum stehen - insbesondere in Form eines intensivierten Dialogs mit dem Umweltschutzorganisationen.

Die standortspezifischen Dienstleistungen schliesslich werden aus Budgetgründen auf ein absolutes reduziert werden müssen.

Schwerpunkte

- **Schwerpunkt 1: Raumplanerische Grundlagen:**

Suisse Eole initiiert und fördert die Einbindung der Windenergie in die kantonale/regionale Richtplanung und begleitet die beteiligten Kantone, Regionen und Gemeinden bei der Umsetzung. Als Basis dazu dient das von BFE, BUWAL und ARE erarbeitete Konzept Windkonzept Schweiz sowie die neu erarbeiteten Empfehlungen des Bundes zur Planung von Windenergieanlagen. Verstärkt soll versucht werden, gemeinsam mit den Kantonen möglichst einheitliche und konsistente Prozesse und Kriterien - insbesondere für die Berücksichtigung des Landschaftschutzes - zu definieren. Für die weitere Entwicklung der Windenergie in der Schweiz wird es zunehmend wichtig, dass es gelingt die Bewilligungsverfahren zu vereinfachen und zu verkürzen.

- **Schwerpunkt 2: Akzeptanz der Windenergie:**

Vor dem Hintergrund der stark gestiegenen Anzahl der Windenergieprojekte muss dem Dialog mit den Umweltschutzverbänden eine deutlich höhere Bedeutung zugemessen werden wie in den vergangenen Jahren. Dieser Prozess hat bereits mit sehr positiven ersten Resultaten begonnen. Im weiteren Verlauf wird es darum gehen, die Positionen zu wichtigen Fragen (z.B. Schutzgebiete) soweit wie möglich abzugleichen. Angestrebt wird zudem, dass die teilweise vorhandenen Widersprüche (hohe Zielvorstellungen für die Windenergienutzung in der Schweiz bei gleichzeitig sehr restriktiven Kriterien für die Standortbeurteilung) gelöst werden können.

Im Rahmen der Medienarbeit soll verstärkt auf die umfangreichen Massnahmen zur Erzielung einer koordinierten Entwicklung hingewiesen werden (Raumplanerische Verfahren, Dialog mit Schutzorganisationen).

- **Schwerpunkt 3: Qualitätssicherung:**

Im kommenden Jahr sollen einerseits weitere Themen für die Qualitätssicherung in enger Zusammenarbeit mit dem Firmenbeirat bearbeitet werden und andererseits die vorhandenen Standards verbreitet und ihre Anwendung möglichst verbindlich geregelt werden. Die Verbreitung der Standards erfolgt insbesondere auch über ein neues Planungshandbuch, welches unter www.wind-data.ch aufgeschaltet wird.

Entscheidend für die Qualität der Windenergieprojekte ist zudem die Standortwahl und das richtige Vorgehen bei der Planung. Hier werden die Weichen bereits ganz zu Beginn eines Projektes gestellt. Die Beratungsdienstleistungen von Suisse Eole sind daher nach wie vor wichtig.

- **Schwerpunkt 4: Kompetenzzentrum Windenergie:**

Suisse Eole baut systematisch Know-how auf zur Planung sowie zum Bau und Betrieb von Windenergieanlagen unter harschen klimatischen Bedingungen und an Standorten mit hoher Turbulenzintensität, wie sie im Alpenraum und im Arc Jurassien vorkommen. Dieses Wissen wird dem interessierten Publikum über die bestehenden Kommunikationskanäle zugänglich gemacht. Im Rahmen von Tagungen und Seminaren werden den Akteuren der Windenergiebranche Möglichkeiten zum Erfahrungsaustausch und zur Meinungsbildung geboten.

Im Rahmen der aus den Mitgliederbeiträgen finanzierten Lobbyarbeit wird sich Suisse Eole weiter mit den zu tiefen Einspeisetarifen beschäftigen müssen.

- **Schwerpunkt 5: Standortspezifische Dienstleistungen:**

Aus Budgetgründen können im Jahre 2010 Risikobeiträge an Windmessungen nur noch in sehr geringem Masse gesprochen werden und keine weiteren standortspezifischen Dienstleistungen mehr angeboten werden, sofern diese nicht im Rahmen der Schwerpunkte „Akzeptanz“ und „Qualitätssicherung“ enthalten sind.

5 Diverses

Anliegen an die Forschung und Entwicklung

Das Forschungsprogramm Windenergie und die Aktivitäten von Suisse Eole werden eng aufeinander abgestimmt. Der Bereich soziale Akzeptanz des Forschungsprogramm Windenergie ist für Suisse Eole von spezieller Bedeutung, da das nutzbare Potenzial der Windenergie in der Schweiz ganz entscheidend davon abhängt, dass die Windenergieanlagen gut akzeptiert werden.

6 Kontaktadressen

Kontaktadresse

Suisse Eole
Geschäftsstelle c/o ENCO AG,
Munzachstrasse 4, CH-4410 Liestal
Tel. 061 / 965 99 00 Fax 061 / 965 99 01
reto.rigassi@enco-ag.ch

Links

Verbände

- [Suisse Eole](#) Schweizerischer Fachverband für Windenergie
- www.wind-data.ch Daten, Hilfsmittel, etc. für die Planung von Anlagen
- [EWEA - European Wind Energy Association](#), europäischer Dachverband
- [Internationale Energie-Agentur](#), Wind Energy Agreement
- [Bundesverband Windenergie e.V.](#) Deutscher Verband für Windenergie
- [Internationales Wirtschaftsforum](#), Tagesaktualitäten zur Windenergie aus Deutschland
- [Windpower Dänemark](#) umfangreiche Website des dänischen Verbandes der Windindustrie
- [Interessengemeinschaft Windkraft Österreich](#)
- [Espace éolien](#) Informationen zur Windenergienutzung in Frankreich

F&E, Technik, Statistik

- [Energieforschung](#), die Website zur Schweizerischen Energieforschung
- [MeteoSchweiz](#), Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie
- [Arcticwind](#), Plattform zur Nutzung der Windenergie im kalten Klima

Betreiber/Hersteller

- [Windpark Mont-Crosin](#), der Schweizer Windpark der Juvent SA / BKW-Energie
- www.ew-ursern.ch, Betreiber der höchst gelegenen Grosswindanlage in Andermatt
- [Windpower AG](#), privater Betreiber der Windkraftanlage im Entlebuch
- [RhônEole](#), Betreiber der Anlagen in Collonges und Martigny
- [Leichtwindanlagen Aventa](#), Schweizer Hersteller von Windekraftanlagen für schwache Windverhältnisse

7 Anhang

7.1 Finanzen Suisse Eole 2009

Angaben in kFr. Inkl. MWSt.	Mandate 2009 (Gesamtaufwand)						Finanzierung 2009										Eigenleistungen Auftragnehmer (5%)	Eigenleistungen Branche	Drittfinanzierungen
	Geschäftsstelle inkl. Marketing	Kommunikation D-CH	Kommunikation CHR	Finanzierung gem. Aktivitäten	Diverse	Total	BFE EnergieSchweiz (100%)	BFE EnergieSchweiz (60%)	Eigenleistungen Auftragnehmer	Kantone	Mitgliederbeiträge	Marktteilnehmer (Firmenbeitrag)	Tagungsbeiträge	Sponsoring / Merchandising	Transitorisch 2008	Total			
Raumplanerische Grundlagen																			
Initiierung und Begleitung kantonaler Arbeiten	25		22			47	47	0								47	2.4		
Finanzielle Beiträge an kantonale Konzepte					40	40	0	40								40			250
Fachliche Begleitung Raumplanungsfragen	10					10	10									10	0.5		
Aktualisierung/Darstellung Grundlagen im Internet (wind-data)					10	10	0									10	0.5		
Total	35	0	22	0	50	107	67	40	0	0	0	0	0	0	0	107	3.4	0	250
Akzeptanz																			
Medienarbeit		50	19			69	69									69	3.5		
Email-Newsletter, Mitglieder-Rundschreiben		20	8			28	28									28	1.4		
Betrieb/Unterhalt der Website von Suisse Eole		10	18			28	28									28	0.9		
Total	0	80	45	0	0	125	125	0	0	0	0	0	0	0	0	125	5.8	0	0
Qualitätssicherung																			
QS-System: Erarbeitung Grundlagen/Umsetzung	19		32			51	21	30								51	2.6	30	
Kurzberatungen, Info für Fachpublikum	18	8	12			38	38	0								38	1.9		
Vorgehensberatung	12	12	14			38	38	0								38	1.9		
Total	49	20	58	0	0	127	97	30	0	0	0	0	0	0	0	127	6.4	30	0
Kompetenzzentrum Windenergie																			
Leitung Projekte, Reporting, Controlling	35					35	31		4							35	1.6		
Schaffung/Betreuung Firmenbeitrag	14		12			26	26									26	1.3		
Dialog mit Schutzorganisationen	10	10				20	20									20	1.0		
Beitrag an Projekte AEE				10		10		10								10			
Führen Geschäftsstelle, Administration, Argus	20				18	38	10		19		9					38	0.5		
Mitgliederwerbung, -betreuung	5	3				8					8					8			
Kostendeckende Einspeisevergütung	8					8					8					8			10
Intenetbasiertes Planungshandbuch			20			20	20									20	1.0		
Führen Kompetenzzentrum Windenergie im Alpenraum	8					8	8									8	0.5		
Teilnahme an Veranstaltungen Dritter	18	15	6			39	21		17				4			42			
Tagungen/Seminare		40	5			45	25		3				10	4		42	1.8		10
Total	118	68	43	10	18	257	161	10	43	0	25	0	14	4	0	257	7.6	0	20
Standortspezifische Dienstleistungen																			
Beiträge standortspezifische Abklärungen					20	20		20								20			100
Total	0	0	0	0	20	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	20	0.0	0	100
Reserve					20	20	20				0					20			
Total Suisse Eole 2008	202	168	168	10	108	656	470	100	43	0	25	0	14	4	0	656	23.1	30	370

Finanzierung des Dachmarketings der AEE: Anteil Suisse Eole direkt über das BFE finanziert

Gesamtbetrag BFE

570

7.2 P+D-Projekt Windmessungen

Verfügung Windmessungen für Windmodell Schweiz

BFE Verfügung Nr. 153'001
Beginn: 01.11.2007
Ende: 31.12.2009

Vertragssumme:

SFr. 150'000

Verpflichtungen:

Windmessung Lindenberg	SFr. 20'000
Windmessung Oldis, Haldenstein	SFr. 20'000
Windmessung Brunnen, Dürrenroth	SFr. 9'000
Windmessung Sanetsch	SFr. 20'000
Windmessung Twannberg	SFr. 10'020
Windmessungen Luventa	SFr. 10'000
Administration Windmessungen	SFr. 19'561
Windmessung Flüelapass	SFr. 20'000
Lidar-Messung Fischbach	SFr. 11'000
Total	SFr. 139'581

Suisse Eole

c/o ENCO AG

Munzachstrasse 4, CH-4410 Liestal

Tel. 061 965 99 00, Fax 061 965 99 01 · reto.rgassi@enco-ag.ch · www.wind-energie.ch · www.energie-schweiz.ch