

März 2009

Suisse Eole

Jahresbericht 2008

Autor:

Reto Rigassi / Robert Horbaty

Suisse Eole

Geschäftsstelle c/o ENCO AG, Wattwerkstrasse 1, CH-4416 Bubendorf
Tel. 061 / 965 99 00 Fax 061 / 965 99 01 · reto.rigassi@enco-ag.ch · www.wind-energie.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	4
	Aufgaben/Tätigkeiten	4
	Highlights	5
	Quantitative Resultate.....	6
	Qualitative Resultate	6
	Eingesetzte Mittel	6
2	Quantitative Beurteilung der Zielerreichung.....	7
	Beurteilung der Zielerreichung	7
	Leistungs- und Marketingziele	9
3	Beurteilung der Aktivitäten.....	9
	Die wichtigsten Aktivitäten im Berichtsjahr.....	9
	Qualitative Bewertung der Aktivitäten.....	11
	Finanzielles	12
4	Ausblick	13
	Strategie 13	
	Schwerpunkte.....	13
5	Diverses	14
6	Kontaktadressen.....	14
7	Anhang	16
7.1	Finanzen Suisse Eole 2008.....	16
7.2	P+D-Projekte	17

1 Zusammenfassung

Aufgaben/Tätigkeiten

Die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) hat bereits vor deren Inkrafttreten zu einem regelrechten Boom an Windenergieprojekten geführt. In den ersten drei Monaten wurden Windenergieanlagen mit einer Leistung von insgesamt über 650 MW angemeldet. Die Geschäftsstelle und die Informationsstellen werden seit der Ankündigung der Einspeisevergütung viel stärker gefordert. Dies betrifft insbesondere die folgenden Bereiche:

- Unterstützung von Kantonen/Regionen bei der Erarbeitung von raumplanerischen Grundlagen: Durch die zahlreichen Windenergieprojekte sind insbesondere die Kantone stärker gefordert, planerische Grundlagen für die Bewilligung zu erarbeiten. Suisse Eole initiiert kantonale/regionale Planungsarbeiten (Sachpläne, Aufnahme in die Richtplanung, etc.) und begleitet die zuständigen Stellen als standortneutraler Anwalt für die Windenergie.
- Bestimmungen zur Einspeisevergütung für Windenergie: Leider hat der Bundesrat die Einspeisetarife für Windstrom mit der Verordnung zum Stromversorgungsgesetz massiv tiefer angesetzt wie von Suisse Eole gefordert und vom BFE vorgeschlagen. Für viele sehr gut geeignete Standorte dürften die aktuell geltenden Tarife zu tief sein. Suisse Eole hat sich im Rahmen der durch die Mitgliederbeiträge finanzierten Lobbyarbeit aktiv und erfolgreich für eine Überprüfung der Tarife eingesetzt. Diese wird in diesem Jahr stattfinden.
- Dialog mit den betroffenen Organisationen: Mit der Zunahme der Projekte werden auch die möglichen negativen Auswirkungen von Windenergieanlagen deutlich ernster genommen. Suisse Eole sucht aktiv den Dialog mit den betroffenen Organisationen um gemeinsam Grundlagen/Empfehlungen zu erarbeiten (z.B. Planungsempfehlungen mit Vogel- und Fledermausschutzorganisationen, Standortentschädigung mit Bauernverband).
- Anfragen betr. der Eignung von Standorten, Vorgehen zur Planung, Auswirkungen, etc.: Aufgrund der stark gestiegenen Anzahl Projekte und der sich daraus ergebenden konkreten Fragestellungen sind die Anfragen deutlich anspruchsvoller zu beantworten wie noch vor wenigen Jahren.

Highlights

Kantonale Grundlagen für die Windenergie



Mit Unterstützung von Suisse Eole haben zahlreiche Kantone raumplanerische Grundlagen zur Bewilligung von Windenergieanlagen erarbeitet resp. bestehende Grundlagen aktualisiert. Zu nennen sind insbesondere die Kantone Freiburg, Neuenburg, Wallis und Solothurn, wo die Arbeiten bereits abgeschlossen resp. weit fortgeschritten sind.

Fig. 1: Bewertungskriterien des Kantons Wallis

Watt d'Or 2009 für die Windenergieanlage in Martigny



Für die im Mai 2008 in Betrieb genommene Windenergieanlage Mont d'Ottan in Martigny (VS) erhält die RhônEole SA den Watt d'Or 2009 in der Kategorie «Erneuerbare Energien» zugesprochen. Es handelt sich um das schweizweit grösste Windkraftwerk. Dank der ausgezeichneten Windverhältnisse im Rhonetal wird eine jährliche Stromproduktion von 5 GWh erwartet.

Fig. 2: Ausschnitt aus BFE-Newsletter

Suisse Eole Tagung „20 Rappen sind knapp!“



Das Branchentreffen vom 21.11.2008 hat die Erwartungen nicht nur betreffend Teilnehmerzahl weit übertroffen. Das Treffen bot News & Know-how zu Einspeisevergütung, Standortplanung und Akzeptanz, mit Referaten oder Statements u.a. von ECom-Präsident Carlo Schmid und BFE-Vizedirektor Michael Kaufmann. Gerade in Bezug auf den aktuell noch unbefriedigendem KEV-Tarif konnte die Veranstaltung sehr positive Perspektiven aufzeigen.

Fig. 3: ECom Präsident Carlo Schmid an der Suisse Eole Tagung

Quantitative Resultate

Im Berichtsjahr wurde eine neue Anlage mit einer Leistung von 2 MW in betrieb genommen. Die Elektrizitätsproduktion aller Windenergieanlagen in der Schweiz betrug im Jahre 2008 18.5 GWh. Die Produktionserwartung¹ liegt bei rund 20 GWh/a – womit 40% des Zieles 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. Ende Oktober 2008 waren bei SWISSGRID Windenergieanlagen mit 677 MW Leistung und einer Stromproduktion von 1'220 GWh/a angemeldet. Bei rund 10 Projekten mit einer Leistung von insgesamt etwa 80 MW 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 2-3 Jahren realisiert werden kann.

Qualitative Resultate

Die Dienstleistungen von Suisse Eole werden seit der Ankündigung der kostendeckenden Einspeisevergütung deutlich stärker beansprucht. Dies betrifft insbesondere Anzahl und Tiefe der zu beantwortenden Anfragen, die Unterstützung von Kantonen/Regionen bei der Erarbeitung von raumplanerischen Instrumenten und den Koordinationsbedarf mit betroffenen Schutzorganisationen.

Zahlreiche Kantone haben in den letzten Jahren mit der Unterstützung von Suisse Eole die raumplanerischen Grundlagen für die Beurteilung von Windenergieanlagen stark verbessert. Diese Grundlagen erweisen sich als wirksames Mittel, um die Projekte auf die aussichtsreichsten Standorte zu lenken. Trotzdem ist für viele bei der Einspeisevergütung angemeldeten Standorte nach wie vor unklar, ob sie realisiert werden können, da wichtige Aspekte im Verlaufe des Bewilligungsverfahrens genau geklärt werden müssen.

Die Windenergie geniesst bei grossen Kreisen nach wie vor ein sehr positives Image. Durch die zahlreichen Windenergieprojekte befassen sich auch die Natur- und Landschaftsschutzorganisationen eingehender mit dem Thema und die teilweise vorhandenen Befürchtungen werden deutlich ernster genommen. Die umfassende Medienarbeit, die zahlreichen Auftritte an Veranstaltungen und Workshops und die Gespräche mit die Zusammenarbeit mit den Schutzorganisationen von Suisse Eole haben sich bewährt, bleiben aber nach wie vor von zentraler Bedeutung.

Eingesetzte Mittel

Der Beitrag von EnergieSchweiz an Suisse Eole betrug im Berichtsjahr insgesamt Fr. 520'000.--. Über das P+D-Budget des BFE wurden im Berichtsjahr zusätzlich total Fr. 443'300.-- für Beiträge an kantonale Windenergiekonzepte, Beiträge an Windmessungen und die Beschaffung eines LIDAR-Messgeräts zur Verfügung gestellt.

Die mit den Aktivitäten zusammenhängenden Eigenmittel betragen Fr.457'000.--. Die von Dritten im Berichtsjahr eingesetzten Mittel für neue Windenergieprojekte werden auf 7.5 Mio Fr. geschätzt.

¹ Durchschnittliche Windverhältnissen und Betrieb aller Anlagen über das ganze Jahr

2 Quantitative Beurteilung der Zielerreichung

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 2008 standen in der Schweiz 35 Anlagen in Betrieb. Die Gesamtleistung dieser Anlagen beträgt 13'6 MW. Im Jahre 2008 wurde eine neue Anlage in Martigny installiert. Bei der 2 MW-Anlage handelt es sich mit 98m Nabenhöhe und 42m Rotorblattlänge, um die grösste Anlage in der Schweiz.

Die Elektrizitätsproduktion dieser Anlagen betrug im Jahre 2008 18.5 GWh. Die Produktionserwartung² liegt bei rund 20 GWh/a – womit 40% des Zieles bis 2010 erreicht sind (50 GWh/a).

Der mittlere Kapazitätsfaktor erreicht 16.7% (bei 20 GWh/a) was 1'470 Volllaststunden entspricht. Die Auslastung der Anlagen hat sich demnach in den letzten 5 Jahren um 50% erhöht. Verantwortlich dafür sind die guten Windverhältnisse an den neu erschlossenen Standorten und die optimierte Auslegung der neuen Anlagen (längere Rotorblätter bei gleicher Leistung).

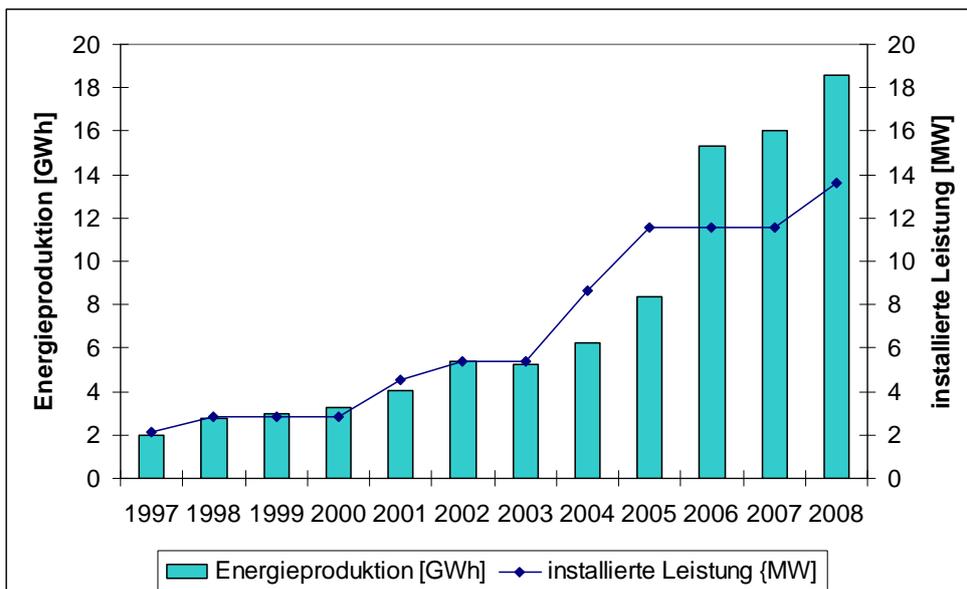


Fig. 4: Entwicklung der Installierten Windenergieleistung und der entsprechenden Energieproduktion.

² Durchschnittliche Windverhältnissen und Betrieb aller Anlagen über das ganze Jahr

Weitere Entwicklung

Trotz der für die Windenergie zu tief angesetzten Einspeisetarife hat die Einspeisevergütung zu einem regelrechten Boom an Projekten geführt. Ende Oktober 2008 waren bei SWISSGRID Windenergieanlagen mit 677 MW Leistung und einer Stromproduktion von 1'220 GWh/a angemeldet.

Inzwischen ist aufgrund der sehr erfreulichen Entwicklung bei allen erneuerbaren Energien der vom Parlament beschlossene Kostendeckel für die Einspeisevergütung erreicht und das Bundesamt für Energie war gezwungen, einen Bescheidstopp für neu angemeldete Projekte zu verfügen. Für eine vernünftige und kontinuierliche Entwicklung der Windenergie und der anderen erneuerbaren Energien ist diese Situation fatal.

2009 ist die Erstellung von zwei Grossanlagen in St. Brais geplant. Bei rund 10 Projekten mit einer Leistung von insgesamt etwa 80 MW 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 2-3 Jahren realisiert werden kann. Bei vielen weiteren Projekten verlaufen die bisherigen Abklärungen positiv, allerdings sind hier noch keine Entscheidungen gefallen.

Wie viele der sich in Planung befindlichen Projekte schlussendlich realisiert werden können, hängt neben dem Bewilligungsverfahren entscheidend von den finanziellen Rahmenbedingungen ab. Die gegenwärtig gültigen Einspeisetarife sind für viele geeignete Standorte zu tief. Der Ökostrommarkt ist hier ein willkommene Hilfe (u.a. für das Projekt in St. Brais) wird aber aufgrund des vorhandenen Absatzvolumens nur für einen kleinen Teil der Projekte eine Lösung bringen. Die Entwicklung hängt damit entscheidend davon ab, ob es gelingt, die Einspeisetarife für Windenergie anzupassen. Wie bereits erwähnt sind hier die Chancen durchaus vorhanden, hat doch das BFE angekündigt, die Windstromtarife in der zweiten Jahreshälfte 2009 zu überprüfen. Es liegt nun an der Windbranche zu belegen, dass die momentan geltenden Tarife für viele gute Standorte nicht kostendeckend sind.

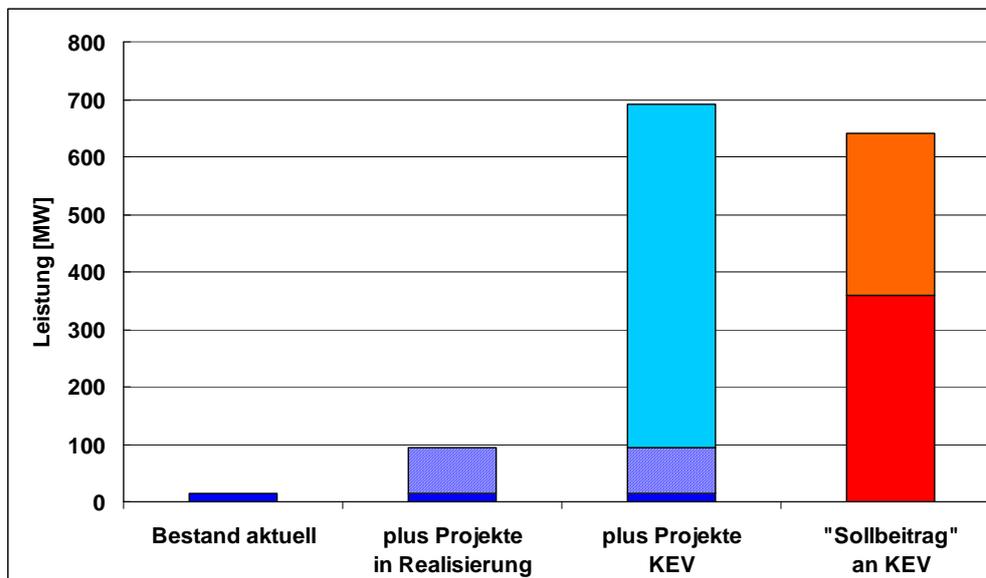


Fig. 5: Übersicht über weitere Entwicklung. In der Spalte „Sollbeitrag an KEV“ ist als untere Grenze ein Beitrag von 10% an das Gesamtziel von 5'400 GWh/a und als obere Grenze der Kostendeckel für Windenergie eingezeichnet.

Leistungs- und Marketingziele

Die folgende Tabelle zeigt den Soll/Ist-Vergleich der wichtigsten Aktivitäten anhand der im Rahmen der Jahresverträge definierten Leitindikatoren

Aktivität	Soll	Ist
Initiierung/Begleitung raumpl. Grundlagen	8 Kantone/Regionen	8 Kantone/Regionen
Medienarbeit	180 Artikel	215 Artikel
Newsletter (3 Ausgaben)	600 Abonnenten	650 Abonnenten
Homepage	200'000 Hits	250'000 Hits
Eigene Veranstaltungen	55 Teilnehmer	165 Teilnehmer
Veranstaltungen Dritter	8 Beiträge	14 Beiträge
Auskünfte/Kurzberatungen	300	368
Vorgehensberatungen	22	31

Die Zusammenstellung zeigt, dass praktisch alle Leitindikatoren deutlich übertroffen worden sind. Die damit verbundenen Mehrleistungen konnten nur dank dem engagierten Einsatz der beauftragten Stellen erbracht werden und konnten im Rahmen des fixen Budgets von Suisse Eole nicht entschädigt werden.

3 Beurteilung der Aktivitäten

Die wichtigsten Aktivitäten im Berichtsjahr

Raumplanerische Grundlagen:

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

Medienarbeit:

- Verfassen eigener Medienmitteilungen zu den Produktionszahlen 07, zur Frage der Standortvergütung an Grundeigentümer, zu den Tarifen für Windstrom im Rahmen der KEV, zum europäischen Windday 08, zur Frage eines "Windzinses" (Gesetzesvorlage im Kt. NE)
- Verfassen eigener gezielter Fachartikel sowie Initiierung/Anregung und Mitarbeit bei Artikeln in den Medien: insgesamt 215 Medienartikel (u.a. VSE-Bulletin, Zeitschrift Jagd & Natur, Terre & Nature, Schweizer Bauernzeitung, EnergieSchweiz-Newsletter, Zeitschrift Erneuerbare Energien, Schweizer Energiefachbuch 09, l'Hebdo, Le Temps, Le Courier, Le Matin Bleu; 24 heures, La Liberté, L'Express/Impartial, La Côte, La Tribune de Genève)
- Interviews bei div. Radio- und Fernsehsendern (Radio suisse romande, canal alpha, Radio Swiss International, Télévision suisse romande, TV Léman Bleu)

Homepage:

- Die Suisse Eole-Website wurde einem kompletten Relaunch unterzogen und ging im neuen Design sowie mit neuer Struktur (inkl. CMS Typo 3) Ende August 08 online. Sie gehört zu den wichtigsten Informationsquellen zur Windenergie im deutschsprachigen Raum. In der Google-Suche erscheint der Suisse Eole-Eintrag je nachdem an oberster, zweiter oder dritter Stelle – dank den regelmässigen Daten- und Newsupdates.

Newsletter:

- Herausgabe von drei Newsletters, welche aktuelle Ereignisse rund um das Thema Windenergie aufnehmen und wichtige Informationen bei Fachleuten, Behörden und interessierten Laien verbreiten. Die Juni-Ausgabe wurde zum 10-jährigen Jubiläum auch in gedruckter Form produziert und als PR/Image-Broschüre (mit engagiertem Grusswort von BR Leuenberger) noch bis Ende Jahr verwendet

Eigene Veranstaltungen:

- Durchführung eines Branchentreffens zur Einspeisevergütung (unter dem Titel) „20 Rappen sind knapp!“ mit 85 Teilnehmern
- Organisation eines Seminars für Gemeinden zur Planung von Windenergieanlagen im Rahmen der Energissima

Teilnahme an Informationsveranstaltungen Dritter:

- Insgesamt 14 Referate zur Windenergie an Veranstaltungen Dritter (Sanu Tagung Energie und Landschaft; Idée Suisse, Zentralschweizerische Vereinigung für Raumplanung, Stadtwerke; Thurgauer Bauernverband, Forum FEDRE à Genève, Informationsabend de l'Association de développement du Nord-Vaudois, "journées de l'énergie" organisiert von der Fachhochschule EIVD; Informationsanlass für Gemeinden aus dem Kt. Neuenburg)
- Teilnahme/Informationsstände an 7 Veranstaltungen (u.a. Energietage in Vernayaz und Attalens, "Fête la Terre" à Cernier)

Information/Vorgehensberatung:

- Auskünfte / Kurzberatungen per Mail oder Telefon: insgesamt 368 Anfragen beantwortet
- Technische Vorgehensberatung oder Kommunikationsberatung bei 31 Projekten

Informationsaustausch mit Schutzorganisationen:

- Informationsaustausch und soweit möglich konstruktive Zusammenarbeit Schutzorganisationen als mögliche Opponenten der Windenergie: mit der Vogelwarte Sempach und der Stiftung Fledermausschutz konnte eine sehr konstruktive Zusammenarbeit etabliert werden. Für die Berücksichtigung von Vogel- und Fledermausschutz bei der Planung von Windenergieanlagen wurden gemeinsame Empfehlungen erarbeitet.

Lobbyarbeit:

- Einspeisevergütung: Abklärungen/Gespräche mit Projektentwicklern, BFE und Elcom: das UVEK wird einige Punkte der Stromversorgungsverordnung bereits dieses Jahr überprüfen. Aufgrund unserer Initiative hat das UVEK zugesichert, dabei auch die Einspeisetarife für Strom aus Windenergieanlagen mit einzubeziehen.
- Einspeisevergütung: Erarbeitung eines Rechtsgutachtens betr. Beschwerdemöglichkeit bei der Elcom
- Mitarbeit im Vorstand der Agentur für erneuerbare Energien AEE und des Vereins für umweltgerechte Energie VUE („naturemade“)

Finanzbeiträge:

- Suisse Eole hat sich erfolgreich dafür eingesetzt, dass die Mittel aus dem P+D-Budget des Bundesamtes für Energie auch für die Windenergie eingesetzt werden. Durch diese Mittel konnten im Berichtsjahr Finanzbeiträge an 10 Windmessungen sowie an 5 kantonale/regionale Windenergiekonzepte (als Grundlage für die Richtplanung) verpflichtet werden. Zudem konnte die Beschaffung eines LIDAR-Windmessgeräts in die Wege geleitet werden, welches demnächst den Projektentwicklern zur Verfügung gestellt werden kann.

Qualitative Bewertung der Aktivitäten**Grosse Nachfrage nach Dienstleistungen von Suisse Eole**

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

- Anfragen betr. der Eignung von möglichen Standorten, Vorgehensberatung, Auswirkungen von Windkraftanlagen, etc.. Aufgrund der stark gestiegenen Anzahl Projekte und der sich daraus ergebenden konkreten Fragestellungen sind die Anfragen deutlich anspruchsvoller zu beantworten wie noch vor wenigen Jahren.
- Unterstützung von Kantonen/Regionen bei der Erarbeitung von raumplanerischen Instrumenten (Erarbeitung von Sachplänen, Aufnahme in die Richtplanung, Begleitung bei der Umsetzung, etc.)
- Erarbeitung von Grundlagen/Richtlinien mit betroffenen Organisationen (z.B. Planungsrichtlinien mit Vogel- und Fledermausschutzorganisationen, Standortentschädigung mit Bauernverband)

Positives Image

Die Windenergie genießt bei grossen Kreisen nach wie vor ein sehr positives Image. Neue Windenergieanlagen werden nicht aufgrund der sauberen Stromproduktion begrüsst sondern auch als Symbol für die nachhaltige Entwicklung überhaupt. Als Zeichen dafür können auch diverse Vorstösse auf Kantonsebene für eine beschleunigte oder umfassendere Nutzung der Windenergie gelten.

Unterschätztes Potenzial

Auch wenn bei einem grossen Teil der angemeldeten Projekte noch unsicher sein dürfte, ob die Standorte eine Baubewilligung erhalten und ob die Wirtschaftlichkeit gegeben ist, so zeigt die grosse Zahl der angemeldeten Projekte und die allgemeine Überraschung darüber doch eindrücklich auf, dass das Potenzial der Windenergie in der Schweiz immer noch deutlich unterschätzt wird.

Unklare raumplanerische Grundlagen

Zahlreiche Kantone haben in den letzten Jahren mit der Unterstützung von Suisse Eole die raumplanerischen Grundlagen für die Beurteilung von Windenergieanlagen stark verbessert. Trotzdem ist für viele bei der Einspeisevergütung angemeldeten Standorte nach wie vor unklar, ob sie bewilligt werden können. Dies liegt einerseits daran, dass die raumplanerischen Kriterien der Kantone oft noch viel Spielraum für die Beurteilung von möglichen Standorten lassen und andererseits an den teilweise sehr lückenhaften Basisdaten. So müssen beispielsweise betr. Vogel- und Fledermausschutz oft spezielle Erhebungen durchgeführt werden, da die Brut- und Zuggebiete der störungssensiblen Arten vielerorts zu wenig genau bekannt sind. Diese Situation führt zu einem grossen Planungsrisiko und zu einer langen Planungsdauer für die überwiegende Mehrzahl der Windenergieprojekte in der Schweiz. Von Verhältnissen wie in Deutschland, wo dank der systematischen Ausscheidung von Vorranggebieten für Windkraftanlagen i.d.R. eine sehr gute Planungssicherheit vorhanden ist, sind wir in der Schweiz jedenfalls noch weit entfernt.

Spezielle Herausforderungen bei der Planung

Obwohl es sich bei der Windenergie um eine inzwischen sehr gut erprobte und zuverlässige Technologie handelt, ist die Planung entsprechender Projekte sehr anspruchsvoll. Die Planung erfordert um-

fassende Kenntnisse und Fähigkeiten in Punkto Finanzierung, Technik und Kommunikation. Da die überwiegende Mehrheit der guten Standorte in der Schweiz im Gebirge (Jura oder Alpen) liegt, muss betreffend der Abklärungen für den Anlagentransport an schlecht erschlossene Standorte und betreffend der Ertragsprognose im komplexen Terrain oft Neuland betreten werden.

Generell darf aber festgestellt werden, dass sich die Planung der Mehrheit der Windenergieprojekte qualitativ auf gutem Niveau befindet. Insbesondere die professionellen Projektentwickler haben sich das notwendige Know-How beschafft, wenn sie es durch die Planung von Anlagen im Ausland nicht bereits seit längerem besitzen. Unterschiedlicher ist die Situation allerdings bei den Projekten, welche auf private Initiative zurück gehen.

Befürchtungen vor Windenergieboom

Die zahlreichen Windenergieprojekte führen dazu, dass die Windenergie in der Schweiz viel stärker wahrgenommen wird wie bisher. U.a. befassen sich auch die Natur- und Landschaftsschutzorganisationen eingehender mit dem Thema und die teilweise vorhandenen Befürchtungen werden deutlich ernster genommen. Suisse Eole (und die Projektentwickler) ist stärker gefordert wie bisher, um das generell positive Klima, welches für die Akzeptanz der Projekte von entscheidender Bedeutung ist, aufrecht zu erhalten.

Finanzbeiträge (P+D-Mittel):

Mit den Beiträgen an die 5 kantonalen/regionalen Windenergiekonzepte im Berichtsjahr konnten die entsprechenden Arbeiten frühzeitiger und umfassender geleistet werden. Nicht zuletzt waren sie ein starkes Zeichen an die Kantone, dass ihnen bei der Entwicklung der Windenergie in der Schweiz eine Schlüsselrolle zukommt.

Beiträge für Windmessungen wurden zu einem grossen Teil von privaten Initiatoren beantragt. Für das positive Image der Windenergie sind die Privatinitiativen von einer nicht zu unterschätzenden Bedeutung. Bei den unterstützten Projekten handelt es sich allerdings mehrheitlich um geplante grosse Einzelanlagen und nur zu einem kleineren Teil um Windparks.

Das beschaffte LIDAR-Messgerät wird es den Projektentwicklern ab Frühling 2009 erlauben, Erfahrungen mit dieser neuen Messmethode zu vertretbaren Kosten zu sammeln.

Finanzielles

Eingesetzte Mittel

Der Beitrag von EnergieSchweiz an Suisse Eole betrug im Berichtsjahr insgesamt Fr. 520'000.--.

Über das P+D-Budget des BFE wurden im Berichtsjahr total Fr. 443'300.-- für Beiträge an kantonale Windenergiekonzepte, Beiträge an Windmessungen und die Beschaffung eines LIDAR-Messgeräts zur Verfügung gestellt.

Die mit den Aktivitäten direkt zusammenhängenden Eigenmittel betrugen Fr.72'000.--. 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. 385'000.— 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 11.5 Mio Fr. geschätzt. Davon entfallen 5.5 Mio Fr. auf den Bau von neuen Windenergieanlagen, 4 Mio Fr. Betriebskosten über die Lebensdauer der Anlagen und ca. 2 Mio Fr. auf Vorabklärungen, Windmessungen und Projektierungsarbeiten. Bei letzterer Zahl handelt es sich um eine vorsichtige, grobe Schätzung.

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):	0.55 Rp./kWh
- Mittel des Bundes und der Kantone:	0.7 Rp./kWh
- Total eingesetzte Mittel:	13.5 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. Im Rahmen der Aktivitäten wird Suisse Eole versuchen, die Zusammenarbeit mit der aufkommenden Windenergiebranche in der Schweiz weiter zu intensivieren.

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. Die Aktivitäten sind insbesondere auch für die zahlreichen laufenden Projekte von Bedeutung.

Mit den Schwerpunkten „Akzeptanz“, „Qualitätssicherung“ und „Kompetenzzentrum“ wird Suisse Eole möglichst optimale Voraussetzungen für die Realisierung des vorhandenen Potenzials schaffen. 2009 werden die Schwerpunkte „Qualitätssicherung“ und „Kompetenzzentrum“ mit der Schaffung eines Firmenbeirats resp. mit der Einführung eines QS-Systems wesentlich verstärkt. Auch diese Schwerpunkte sind vor dem Hintergrund der durch die Einspeisevergütung ausgelösten Projekte noch stärker gefordert wie bisher.

Die standortspezifischen Dienstleistungen schliesslich werden sich aus Budgetgründen auf die Entrichtung von Risikobeiträgen an Windmessungen beschränken. Die Messdaten dienen auch zur Verbesserung des Windmodells Schweiz, welches eine zentrale Grundlage für die Suche und Beurteilung von geeigneten Standorten bildet.

Schwerpunkte

- **Schwerpunkt 1: Planungsgrundlagen:**

Suisse Eole initiiert und fördert die Einbindung der Windenergie in kantonale Energiekonzepte, insbesondere die Behandlung der Windenergie in kantonalen Richtplänen und die Schaffung von Windenergiezonen in den entsprechenden Nutzungsplänen. Zunehmend an Bedeutung gewinnt die Begleitung der Kantone/Regionen bei der Umsetzung resp. Anwendung der Grundlagen.

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

Trotz Bundesgerichtsentscheid sind viele Windenergieprojekte weiterhin mit Opposition seitens der Stiftung für Landschaftsschutz konfrontiert. Beim Interessenausgleich Windkraftnutzung / Landschaftsschutz muss Suisse Eole als Gegenüber zur Stiftung für Landschaftsschutz eine entschei-

dende Rolle spielen.

Vor dem Hintergrund der stark gestiegenen Anzahl der Windenergieprojekte wird das Thema auch von anderen Organisationen und Fachstellen, welche sich mit Natur- und Landschaftsschutz befassen, stärker wahrgenommen und teilweise kritischer betrachtet. Suisse Eole (und die Projektentwickler) ist stärker gefordert wie bisher, um die bisher grosse Akzeptanz aufrecht zu erhalten.

- **Schwerpunkt 3: Qualitätssicherung:**

In enger Abstimmung mit dem Firmenbeirat soll ein Qualitätssicherungssystem eingeführt werden. Ziel des Systems soll es sein, eine hochwertige Planungsqualität für Windenergieprojekte sicherzustellen, wobei der Planungserfolg (Projekt kann realisiert werden) und die Ertragsprognose (entscheidend für den wirtschaftlichen Erfolg) von zentraler Bedeutung sein werden.

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:**

Wie erwähnt hat das Bundesamt für Energie angekündigt, die Einspeisetarife für Windstrom in diesem Jahr zu überprüfen. Suisse Eole wird sich im Rahmen der aus den Mitgliederbeiträgen finanzierten Lobbyarbeit dafür einsetzen, dass wirklich kostendeckende Tarife festgesetzt werden. Zudem fallen u.a. die Vernetzung der Akteure der Schweizer Windbranche und die Verfügbarmachung von Know-How (insb. Resultate des Forschungsprogramm Windenergie) in diesen Bereich.

- **Schwerpunkt 5: Standortspezifische Dienstleistungen:**

Die standortspezifischen Dienstleistungen müssen sich aus Budgetgründen stark beschränken. Neben der Gewährung von Beiträgen an Windmessungen (im Rahmen eines P+D-Rahmenprojekts) können 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,
Wattwerkstrasse 1, CH-4416 Bubendorf
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 2008

Angaben in kFr. Inkl. MWSt.	Mandate 2008 (Gesamtaufwand)						Finanzierung 2008										Eigenleistungen Auftragnehmer (5%)	Drittfinanzierungen	
	Geschäftsstelle inkl. Marketing	Kommunikation D-CH	Kommunikation CHR	Finanzierung gem. Aktivitäten	Diverse	Total	BFE EnergieSchweiz (100%)	BFE EnergieSchweiz (60%)	Eigenleistungen Auftragnehmer	Kantone	Mitgliederbeiträge	Tagungsbeiträge	Projektentwickler	Sponsoring / Merchandising	Transitorisch 2007	Total			
Planungsgrundlagen																			
Akquisition kantonalen Konzepte/Begleitung kantonale Aktivitäten	26		8			34	26	0		8						34	1.30		
Beiträge an kantonale Konzepte					40	40	0	40								40		120	
Weiterentwicklung Konzept Windenergie Schweiz, Begleitung	10					10	10	0								10	0.50		
Fachliche Begleitung Raumplanungsfragen	0					0	0	0								0			
Aktualisierung/Darstellung Grundlagen im Internet (wind-data)					10	10	10	0								10	0.50		
Total	36	0	8	0	50	94	46	40	0	8	0	0	0	0	0	94	2.30	120.00	
Akzeptanz																			
Medienarbeit		48	19			67	60		7							67	3.00		
Email-Newsletter		29	8			37	37									37	1.85		
Neugestaltung Website "10 Jahre Suisse Eole"		15	28			43	43									43	1.20		
Tagung/Seminar		27				27	20				5		2			27	0.30	10	
Total	0	118	55	0	0	173	160	0	7	0	0	5	0	2	0	173	6.35	10.00	
Qualitätssicherung																			
Aufbau und Implementierung QM-System	12				0	12	12	0								12	0.60		
Kurzberatungen, Info für Fachpublikum	24	8	11			42	42	0								42	2.10		
technische Vorgehensberatung, Standortbeurteilungen	32		24			56	56									56	2.80	160	
kommunikative Begleitung von Planungsprozessen		14	10			23	23	0								23	1.15	70	
Tagung/Seminar			16			16	16	0								16	0.80	5	
Total	68	22	60	0	0	149	149	0	0	0	0	0	0	0	0	149	7.45	235	
Kompetenzzentrum Windenergie																			
Leitung Projekte, Reporting, Controlling	49					49	37		9				3			49	1.85		
Beitrag an Projekte AEE				10		10		10								10			
Führen Geschäftsstelle, Administration, Argus	25				27	52	38			14						52	0.70		
Kostendeckende Einspeisevergütung	10				15	25			15	10						25			
Führen Kompetenzzentrum Windenergie im Alpenraum	10					10	10									10	0.50	20	
Total	94	0	0	10	42	146	85	10	24	0	24	0	0	3	0	146	3.05	20	
Standortspezifische Dienstleistungen																			
Beiträge standortspezifische Abklärungen / Refinanzierung					0	0										0			
Beiträge standortspezifische Kommunikation					30	30		30								30			
Total	0	0	0	0	30	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	30	0.00	0.00	
Reserve						0										0			
Total Suisse Eole 2008	198	139	123	10	122	592	440	80	31	8	24	5	0	5	0	592	19.2	385.0	

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

Gesamtbetrag BFE

520

7.2 P+D-Projekte

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. 10'484
Total	SFr. 99'504

Verfügung kantonale Raumplanungen Windenergie

BFE Verfügung Nr. 153'533
 Beginn: 01.09.2008
 Ende: 31.12.2008

Vertragssumme:

SFr. 110'000

Verpflichtungen:

Abklärung WKA in Schutzgebieten BL	SFr. 10'000
Windpotenzialstudie Kt. SH	SFr. 20'000
Konzept Windenergie Emmental/Oberaargau	SFr. 5'000
Révision du concept éolien Kt. NE	SFr. 40'000
Windpotenzial Kt. AG	SFr. 4'600
Administration kant. Raumplanungen	SFr. 9'000
Total	SFr. 88'600

Forschungsvertrag LIDAR für die Schweiz

BFE Vertrag: Nr. 153'709
 Beginn: 25.11.2008
 Ende: 31.12.2008

Vertragssumme:

SFr. 260'000

Verpflichtungen:

Beschaffung und Schulung LIDAR	SFr. 245'900
Evaluation	SFr. 3'700
Verwaltung	SFr. 5'600
Total	SFr. 255'200