



éole-info

Windenergiereports Nr. 14 | Juni 08

Grusswort von Moritz Leuenberger, Bundesrat

Schweizer Touristen, ob klassischer Bildung oder klassischem Wein verpflichtet, reisen gerne nach San Gimignano, um dort die hohen Türme zu bewundern, welche entstanden aus dem Wettbewerb der aristokratischen Familien um immer noch höhere Türme. Schweizer Touristen, ob vom amerikanischen Westen oder Osten begeistert, bewundern und besteigen in New York

und San Francisco die Wolkenkratzer. Zuhause aber in der Schweiz, da singen sie das Lied «Small is beautiful». Und sichten sie im Neuenburger Jura einen Windturm, sprengt er ihrer Meinung nach die vorgegebene Dimension der umliegenden Chalets. Nicht alle beschleicht in ihrem eigenen Land das erhebende Gefühl, das sie auswärts suchen. Ich selbst – ich gebe es zu – habe

Freude an diesen gigantischen Windrädern. Auch sie entstammen einem Wettbewerb, dem Wettbewerb neuer Technologien, die uns von der Erdölabhängigkeit befreien sollen und können.

Weltweit ist von 1998 bis 2007 die Windenergieleistung um den Faktor



zehn angestiegen. Im selben Zeitraum ist sie in der Schweiz aber nur von zwei auf gut elf Megawatt gestiegen. Die Hauptgründe für diese bescheidenen Zahlen sind der bisher tiefe Vergütungssatz sowie der Widerstand von Landschaftsschutzorganisationen gegen jegliche Windenergieprojekte.

Deswegen bin ich froh, dass 2009, endlich, die kostendeckende Einspeisevergütung für erneuerbare Energien in Kraft tritt. Sie wird die Windenergie beflügeln, auch wenn in erster Linie Anlagen an idealen Standorten davon profitieren können.

Der Fachverband zur Förderung der Windenergie in der Schweiz, Suisse Eole, feiert sein zehnjähriges Bestehen. Mit seinem Engagement und seiner Kompetenz ist er ein Grundpfeiler der Schweizer Windenergielandschaft. Er wird seine Erfahrung und seinen ganzen Schnauf einsetzen müssen, um die Akzeptanz der Windenergie in der Schweiz weiter zu erhöhen. Ich danke Suisse Eole für dieses Engagement und werde mich weiterhin für möglichst viel politischen Rückenwind einsetzen, auf dass ihre Türme in den Himmel wachsen.

**Moritz Leuenberger
Vorsteher des Eidg. Departementes
für Umwelt, Verkehr, Energie
und Kommunikation UVEK**

▼ Rengg/Entlebuch: Windstrom ...



▼ ... vom Bauernhof



▼ Vermayaz/Martigny: die Neuste



Schweizer Windenergie: Chance und Herausforderung

Suisse Eole freut sich über die landesweite Begeisterung für Windenergie. Projektbegleitung und Qualitätssicherung mit dem Ziel eines sinn- und massvollen Zubaus sind die künftigen Hauptaufgaben des Fachverbandes. Im Zustand gedämpfter Euphorie steht die Windbranche an einem Wendepunkt.

Heute ist allen bewusst: Wir müssen unsere Energieversorgung diversifizieren, die Zukunft gehört dem Verbund verschiedener Energieträger. Als unerschöpfliche Primärenergiequelle, deren Nutzung vollkommen schadstofffrei ist, kommt der Windenergie eine wichtige Rolle zu. Auch in der Schweiz.

Das einheimische Windenergiepotenzial ist nicht zu vernachlässigen: Es beläuft sich auf 4000 GWh pro Jahr und entspricht acht Prozent des Schweizer Stromverbrauchs. Realistisch ist ein Produktionsziel von jährlich 600 GWh bis 2025, genug Strom für 160 000 Haushalte. Wildwuchs ist ausgeschlossen, wenn die im Konzept Windenergie Schweiz festgelegten Standortkriterien eingehalten werden. Konkret bedeutet das die Berücksichtigung verschiedener Schutzinteressen und eine standortgerechte Planung.

Faire Einspeisetarife durchsetzen

Die vom Parlament beschlossene Einspeisevergütung ist ein gutes Instrument zur Förderung der erneuerbaren Energien. Leider sind die vom Bundesrat fixierten Tarife für Windstrom ungenügend, so dass nur ein geringer Teil des einheimischen Potenzials wirtschaftlich genutzt werden kann. Suisse Eole setzt sich ein für eine höhere und faire Vergütung - beharrlich und mit langem Atem.

Seit jeher unterstützt Suisse Eole eine harmonische Projektentwicklung in Zusammenarbeit mit den Betroffenen. Voraussetzung sind klare, förderliche Rahmenbedingungen. In einer Zeit mit wachsender Stromnachfrage bei abnehmenden Kraftwerkskapazitäten wäre es falsch, wählerisch zu sein: Viele, die heute noch zweifeln, sind morgen froh, Windräder drehen zu sehen.

Projekte lokal einbinden

Projektplaner müssen sich an den lokalen Fakten orientieren, Bevölkerung und Behörden in den Prozess einbeziehen. In einem föderalistischen und dezentral organisierten Land wie dem unsrigen ist das ein Erfolgsfaktor. Nicht zu unterschätzen ist die Bedeutung der Windenergie für die Entwicklung ländlicher, wirtschaftlich oft randständiger Regionen. Ja, Windenergie ist ein Trumpf der Regionalpolitik.

Landwirte halten mehr als ein Ass in den Händen, sei's als Grundeigentümer oder als Anlagenbetreiber. Einige Bauern haben schon Pionierarbeit geleistet. Suisse Eole steht in engem Kontakt mit dem Schweizerischen Bauernverband. Gemeinsam wurden Empfehlungen für Nutzungsverträge erarbeitet, die Projektentwicklern und Grundeigentümern zugute kommen.

Nicht zuletzt ist in einem stark wachsenden Markt mit einer Fülle von Projekten gute Qualitätssicherung gefragt. Jede Planung, jede Anlage ist ein Aushängeschild für die Windenergie in unserem Land. Dieses Leitmotiv liegt dem Wirken von Suisse Eole zugrunde.

Laurent Favre
Nationalrat
Präsident Suisse Eole (ab Juni 2008)





R. Horbaly, Sool 1986

Windenergiepioniere



J. Vollenweider, Mt. Crosin 1996



M. Russi, Gütsch 2002



R. Aregger, Renggg 2005



J.-M. Rouiller, Collonges 2005

Der lange Schnauf: kleine Geschichte der V

- 1700 v. Chr.** Windräder werden in Mesopotamien zur Bewässerung eingesetzt.
- 600 – 700 n. Chr.** Erste Windmühlen entstehen in Persien. In China werden windgetriebene Wasserschöpfräder gebaut.
- 1887 – 1888** Charles F. Brush baut in den USA die erste vollautomatische Windkraftanlage zur Stromerzeugung. Ein Rotor mit 17 Metern Durchmesser und 144 Blättern aus Zedernholz treibt einen 12 kW Generator an. Bis auf wenige Ausnahmen sind alle Windgeneratoren bis 1920 mit einem Vielblattrotor versehen.
- 1920** Albert Betz erforscht Physik und Aerodynamik des Windrotors. Er formuliert das Betz'sche Gesetz, das besagt, dass die kinetische Energie des Windes maximal zu 59,3 Prozent ausgenutzt werden kann. Seine Theorie zur Formgebung der Flügel wird heute noch angewendet.
- 1973** Die Ölkrise lässt das Interesse an der Windenergie neu aufleben. Windprogramm in Dänemark.
- 1980** Die Entwicklung von 55 kW Turbinen in Dänemark verhilft der Windkraftnutzung zum Durchbruch. Die Stromgestehungskosten werden halbiert.
- 1980 – 1985** «Windrausch» in Kalifornien, tausende Anlagen werden in sanfte Hügellandschaften gepflanzt.
- 1986** Erste netzgekoppelte Windturbine (28 kW) der Schweiz wird am Standort Sool bei Langenbruck (BL) montiert.
- 1988** Potenzialabschätzungen zur Nutzung der Windenergie in der Schweiz im Rahmen der EGES-Szenarien: Referenzszenario 168 GWh, Ausstiegszenario 662 GWh Windstrom pro Jahr.
- 1990** Publikation «MeteoNorm Wind» (BFE), ein Leitfaden für den Windenergieplaner.
- 1991** Verabschiedung des Stromeinspeisegesetzes in Deutschland.
- 1992** Im Programm Energie 2000 ist die Nutzung der Windenergie definitiv kein Schwerpunkt.
- 1994** Eine 150 kW Windkraftanlage wird von ADEV auf dem Grenchenberg (SO) installiert.
- 1996** Drei Vestas V44 werden von Juvent SA auf dem Mt. Crosin (BE) montiert.
Die Studie «Windkraft und Landschaftsschutz» des BFE ergibt ein Potenzial in erster Priorität von 270 GWh und ein Gesamtpotenzial von 1600 GWh jährlich.
- 1997** Änderung des Baugesetzes in Deutschland, Windturbinen gelten als privilegierte Bauvorhaben.
Jahresproduktion in der Schweiz: 1,95 GWh
- 1998** Gründung von Suisse Eole, ein Netzwerk der Erneuerbaren Energien von Energie 2000.
Bau einer weiteren Anlage auf dem Mt. Crosin.

Windenergie

Leitfaden des BFE «Planung von Windenergieanlagen». **1999**

Deutschland verabschiedet das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und verstärkt damit den einheimischen Windenergie-Boom. Die deutsche Windindustrie erfährt in der Folge einen gewaltigen Schub und schafft zehntausende Arbeitsplätze. Das Gesetz wird zum Exportschlager. **2001**

Zielsetzung des UVEK: Jahresproduktion von 50 bis 100 GWh Windstrom in der Schweiz bis 2010.

Ausbau des Windparks Mt. Crosin um weitere zwei Turbinen.

Jahresproduktion in der Schweiz: 4 GWh

Am Standort Gütsch oberhalb Andermatt (UR) wird auf 2332 m ü.M. die weltweit am höchsten gelegene Grosswindturbine errichtet (800 kW). **2002**

Das Konzept Windenergie Schweiz des Bundes identifiziert Standorte für Windparks (ab drei Turbinen): **2004**

- Potenzial bis 2010, 100 GWh Windstrom pro Jahr. Realisierung von 64 Anlagen an zehn Standorten, teils bereits in Planung oder aus Sicht Landschaftsschutz relativ problemlos.
- Potenzial bis 2025, 600 GWh Windstrom pro Jahr. Sämtliche kantonalen und prioritären Standorte aus dem Konzept realisiert. Energieproduktion durch Windparks (320 GWh), zuzüglich ein Zehntel aller Einzelanlagen, welche die Kriterien des Konzepts erfüllen (280 GWh).
- Potenzial bis 2050, 4000 GWh Windstrom pro Jahr. Alle Windparkstandorte aus dem Konzept (1150 GWh) und alle Einzelanlagen, welche die Kriterien des Konzepts erfüllen (2850 GWh).

Am Standort Gütsch ersetzt eine Enercon E-40 die defekte Anlage. Zwei Vestas V66 erhöhen die installierte Leistung des Windparks Mt. Crosin auf 7,6 MW.

Jahresproduktion in der Schweiz: 6,2 GWh

Auf der Rengg bei Entlebuch (LU) wird die erste Windturbine auf einem Schweizer Bauernhof installiert (900 kW). **2005**
In Collonges (VS) wird die schweizweit erste 2000 kW Turbine errichtet.

Energieperspektiven des BFE 2035 (Bearbeitung PSI): Technisch realistisch erschliessbares Potenzial Schweiz beträgt 1150 GWh/a aus Windparks (728 Turbinen an 96 Standorten) und 2850 GWh/a aus Einzelanlagen.

Das Bundesgericht gesteht der Gewinnung von Windstrom grosses öffentliches Interesse zu. **2006**

Die eidgenössischen Räte verabschieden Änderung des Energiegesetzes (neu mit kostendeckender Einspeisevergütung). **2007**
Weltweit sind 94'000 MW Windenergieleistung installiert. Der Jahreszubau von 20'000 MW entspricht einem Wachstum von 31 Prozent.

Jahresproduktion in der Schweiz: 16 GWh

In Vernayaz bei Martigny wird eine Enercon E-82 montiert. Die in der Schweiz installierte Leistung steigt damit auf 13,57 MW. **2008**
Projekte mit einer Gesamtleistung von 180 MW sind in Planung.



Sool



Fundament, Vernayaz



Grenchenberg



Transport, Gütsch



Mont-Crosin



▶ Mt. Crosin: ein Touristenmagnet
▶ Gondel unterwegs zum Mt. Crosin



▶ Collonges: vernetzt



▶ Gütsch: 2332 m ü. M. (plus 48 m)

Ein Windjahrzehnt in Bewegung: Suisse Eole im Rückspiegel

Wenn ich in meinem Rückblick auf das vergangene Jahrzehnt von einer bewegten Geschichte spreche, so meine ich einerseits die stürmischen Erfolge der Windenergie weltweit. Die hinlänglich bekannten, aber immer wieder staunenswerten Eckdaten sind eine rasante Steigerung der Anlagenkapazitäten und -effizienz, langfristige Wachstumsraten von durchschnittlich 25 Prozent, ein Arbeitsplatzwunder in Deutschland und anderen Windnationen, Verzwölfachung der weltweit installierten Windenergieleistung in den vergangenen zehn Jahren. Andererseits meine ich damit auch die übers Ganze gesehen auffrischende Tendenz in der Schweiz. Im Verein mit den Mitgliedern hat Suisse Eole, das darf ich als scheidender Präsident mit einem gewissen Stolz sagen, massgeblich zur Etablierung der Windenergie hierzulande beigetragen.

Windenergie wird salonfähig

Die Anerkennung in anlagentechnischer und wirtschaftlicher Hinsicht verlangte Tatbeweise. Während Windenergie in der Schweiz noch vor 20 Jahren als Feld von Tüftlern und Umweltaktivisten galt, wurde sie mit der Entstehung des Windparks Mt. Crosin als Diversifizierungschance für die Elektrizitätsversorger gesehen. Mit der Turbine auf dem Gütsch wurde die Alpentauglichkeit bewiesen und gleichzeitig ein spezifisch schweizerischer Beitrag zur Erforschung der Windenergie in kaltem Klima geleistet. Als Durchbruchwerte ich das landesweit grosse Medienecho rund um die Installation in Entlebuch. Dadurch konnte sich Windenergie als ökonomische Option im Bewusstsein der Schweizer Bauern, ja einer breiten Öffentlichkeit festsetzen. Die Anlage in Collonges wiederum zeigte deutlich, dass die Schweiz mit hervorragenden Standorten glänzen kann, und zwar nicht nur in Kreten- und Kuppenlagen. Heute investieren Energieversorger in Windenergie, um die steigende Nachfrage nach Ökostrom zu decken.

Windstrom im öffentlichen Interesse

Parallel dazu haben die Sorge um den zunehmend auch persönlich spürbaren Klimawandel infolge nahezu ungebremster CO₂-Emissionen und die Debatte um die künftige Elektrizitätsversorgung zu einer Verbesserung der gesellschaftspolitischen Akzeptanz der erneuerbaren und emissionsfreien Energiequelle Wind geführt. Als Meilenstein möchte ich das Konzept Windenergie Schweiz nennen. Das 2004 von den Bundesämtern ARE, BFE und BAUFU verabschiedete Papier war in einem partizipativen Prozess unter anderem mit den mitgliederstarken, demokratisch legitimierten Umweltorganisationen Pro Natura und WWF entstanden. Mit den darin formulierten Prinzipien und Standortkriterien konnte der von Suisse Eole angestrebte Interessenausgleich hinsichtlich Natur- und Landschaftsanliegen etabliert werden.

Dass dies der richtige Weg ist, wurde später höchstinstanzlich bestätigt. Der 31. August 2006 war ein Freudentag für die erneuerbaren Energien im Allgemeinen und die für die Windenergie im Besonderen. Das Bundesgericht gestand der Windnutzung grosses öffentliches Interesse zu. Landschaftsschutz, so die obersten Richter, dürfe nicht so verstanden werden, dass keine Produktion von Windstrom mehr möglich sei. Im Anschluss an die Verkündung des historisch zu nennenden Urteils konnte ich auf den Treppen vor dem Palais de Mon-Repos in unzählige befreundete und strahlende Gesichter blicken - für mich der Höhepunkt meiner zehnjährigen Präsidialzeit und zugleich höchste Anerkennung der Arbeit von Suisse Eole und Partnern. Durch weitere kantonale Gerichtsurteile wurde mittlerweile bestätigt, dass das Bundesgericht ein Präjudiz von gesamtschweizerischer Bedeutung geschaffen hat.

Unentbehrlich für nachhaltige Energiezukunft

Der nächste Erfolg war die Änderung des Energiegesetzes, die von den eidgenössischen Räten in die Wege geleitet wurde, um künftig den energiepolitischen Anschluss der Schweiz an die Nachbarländer sicherzustellen. Das gewählte Vergütungsmodell erachte ich grundsätzlich als gute Lösung, um alle Technologien der erneuerbaren Energien sowie unterschiedliche Standorte adäquat zu fördern. Hinter der Gesetzesänderung stand das Ziel, an geeigneten Lagen einen wirtschaftlichen Betrieb zu ermöglichen und den Investoren die nötige Planungssicherheit zu gewährleisten. Nach wie vor bin ich davon überzeugt, dass ein starker Heimmarkt für





▶ Collonges: extreme Leistung



▶ Leichtwindanlage Aventa AV-7



Windenergie Innovationen fördert, Wertschöpfung generiert und Arbeitsplätze schafft. Dass entsprechendes Potenzial vorhanden ist, zeigen die geplanten Projekte in der Grössenordnung von insgesamt mehr als 100 MW.

Auch wenn durch den jüngsten Bundesratsbeschluss der Inhalt des Gesetzes und die Realisierung dieser Pläne in Frage gestellt wird, so hoffe ich sehr, dass die politisch Verantwortlichen die Chance der Windenergienutzung erkennen und die Rahmenbedingungen förderlich gestalten werden. Sonst droht der Schweiz in einem viel

versprechenden Wachstumsmarkt ein trostloses Abseits. Kleiner Lichtblick ist die soeben installierte Anlage in Martigny. Betrachten wir sie als Wegmarke in der Hoffnung, dass die politisch Verantwortlichen die Zeichen der Zeit doch noch erkennen werden. Denn am einheimischen Windenergiepotenzial führt kein Weg zu einer nachhaltigen Energiezukunft vorbei.

Walter Schmied
ehem. Nationalrat
Präsident Suisse Eole (bis Juni 2008)

Nachhaltig engagiert

Suisse Eole ist die Vereinigung zur Förderung der Windenergie in der Schweiz. 1998 gegründet, bildet sie im Zusammenspiel mit den Mitgliedern das Kompetenzzentrum Windenergie und vertritt Branchenangelegenheiten. In erster Linie richtet sie sich an Elektrizitätsunternehmen, Behörden, Ingenieurbüros, Investoren sowie Umweltverbände. Mitglieder erhalten die Möglichkeit, an der Windenergie Diskussion zu partizipieren. Via Newsletter und exklusiven Rundmails werden sie über aktuelle Entwicklungen informiert. Sie können vergünstigt, zum Teil sogar kostenlos an Weiterbildungs- und Erfahrungsaustauschveranstaltungen teilnehmen.

Suisse Eole ist anerkannter Partner des Bundesamtes für Energie (BFE) und wird von diesem im Rahmen des Aktionsprogramms EnergieSchweiz unterstützt. Konkrete Zielvorgabe für das Jahr 2010 ist eine jährliche Produktion von 50 bis 100 Mio. kWh Windstrom (entspricht dem Verbrauch von 15 000 bis 30 000 Haushaltungen). Suisse Eole möchte diesen wichtigen Schritt auf dem Weg zu einer nachhaltigen Energieversorgung gemeinsam mit den Natur- und Umweltschutzverbänden erreichen.

Auf der Website von Suisse Eole sind stets aktuelle Informationen über Windenergie und die Dienstleistungsangebote der Branchenvereinigung (wie Standortabklärungen, Vorgehensberatung, Kommunikationsunterstützung) zu finden. Für weiter gehende Fragen steht die Geschäftsstelle gerne zur Verfügung:

Suisse Eole
c/o ENCO AG, Wattwerkstr. 1, 4416 Bubendorf
T +41 (0)61 965 99 00, F +41 (0)61 965 99 01
kontakt@suisse-eole.ch
www.wind-energie.ch



suisse · éole

Mein Link zur Windenergie

- Ich wünsche eine Beratung. Nehmen Sie mit mir Kontakt auf.
- Ich möchte bei Suisse Eole Mitglied werden.
 - Einzelperson 100 CHF
 - Firma 500 CHF
 - Institution 1000 CHF
- Ich abonniere den kostenlosen elektronischen Newsletter.

Firma

Name, Vorname

Strasse

Postleitzahl, Ort

Telefon

Fax

E-Mail

Datum, Unterschrift

Bitte einsenden an:
Suisse Eole, Wattwerkstr. 1, 4416 Bubendorf

Bei Energiefachleuten nachgefragt



Warum setzen Sie auch in Zukunft auf Windenergie, Herr Bourqui?

«Windenergie ist der beste Beitrag, den der Jura zur schweizerischen Energieversorgung beitragen kann. Unser Windparkprojekt auf dem Marchairuz erlaubt es uns, den Strom näher bei den Konsumenten zu produzieren. Dies mit der Unterstützung der Bevölkerung und der Industrie einer Region, die schon seit je her der Natur verbunden ist.»

Alain Bourqui, Direktor Société Electrique de la Vallée de Joux

Welches sind ihre Erfahrungen mit Windenergieprojekten, Herr Vollenweider?

«In unserem dicht besiedelten Land ist jedes Windenergieprojekt ein Gesellschaftsprojekt. Eine nachhaltige Entwicklung der Windenergie gelingt deshalb nur in Partnerschaft mit sämtlichen Interessenvertretern. Die Juvent SA gratuliert der Suisse Eole zu ihrer erfolgreichen, zehnjährigen Arbeit unter diesen anspruchsvollen Prämissen und freut sich auf die nächsten zehn Jahre Zusammenarbeit mit ihr.»

Jakob Vollenweider, Geschäftsführer Juvent SA

Schätzen Sie die Zusammenarbeit mit Suisse Eole, Herr Kaufmann?

«Die Windenergie soll in der Schweiz den Stellenwert erhalten, der ihr gebührt. Es gibt in unserem Land nicht unbeschränkte, aber doch einige sehr gute Windstandorte. Angesichts der Tatsache, dass die Windenergie weltweit einen Boom und grosse Erfolge zu verzeichnen hat, soll auch die Schweiz einen Beitrag leisten an eine der emissionsfreisten und umweltgerechtesten Möglichkeiten, Elektrizität zu erzeugen. Suisse Eole ist die Organisation, die es als fachlich versierte Lobby dazu braucht.»

Michael Kaufmann, Vizedirektor Bundesamt für Energie, Programmleiter EnergieSchweiz

Wo sehen Sie die Stärken der Windenergienutzung in der Schweiz, Herr Piller?

«Windenergie ist eine der ganz grossen Zukunftstechnologien und spielt im erneuerbaren Energiemix eine zentrale Rolle. Gerade in der Schweiz hat die Windenergienutzung noch ein riesiges Entwicklungspotential vor sich, welches es unbedingt zu nutzen gilt.»

Bernhard Piller, Schweizerische Energiestiftung SES

Welches sind Ihre Erwartungen an die Windenergie, Herr Romegialli?

«Das ewz hat sich zum Ziel gesetzt, bis ins Jahr 2018 drei bis sechs Prozent des jährlichen Strombedarfes mit Windenergie zu decken. Um dies zu erreichen, braucht es im Durchschnitt jedes Jahr ein Wachstum um drei bis fünf Windturbinen mit 100 Metern Nabenhöhe. Ein wesentlicher Teil dieser Anlagen soll in der Schweiz errichtet werden, denn auch die Schweiz verfügt über gute Windstandorte.»

Gino Romegialli, Leiter Produktion ewz

Was wünschen Sie Suisse Eole zum 10. Geburtstag, Frau Stump?

«Ich wünsche Suisse Eole weitere zehn Jahre starken Rückenwind, auf dass wir beim 20-jährigen Jubiläum die massive Erhöhung des Anteils der neuen erneuerbaren Energien in der schweizerischen Stromproduktion feiern können. Nur mit der verstärkten Förderung der erneuerbaren Energien werden wir den Klimawandel stoppen können.»

Doris Stump, Präsidentin Agentur für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz AEE

Welche Bedeutung hat die Windenergie für ihr Unternehmen, Herr Sapin?

«Windenergie wird eine gute Ergänzung zu unserer Stromproduktion aus Wasser und thermischen Quellen bilden. Groupe E entwickelt ein Projekt am Schwyberg (FR). Mit zehn Turbinen zwischen 2 bis 2,3 MW und einer Produktion von jährlich 50 GWh einer der wichtigsten Schweizer Standorte. Für uns ist die Entwicklung solcher umfangreichen Projekte sehr interessant.»

Alain Sapin, Leiter Produktion, Groupe E