



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE

energeia.

Newsletter des Bundesamts für Energie BFE | Sonderausgabe | Januar 2009

Watt d'Or 2009

**Die Auszeichnung für
Bestleistungen
im Energiebereich**

FINDE DEN UNTERSCHIED!



Herkömmliches Haus



Energieeffizientes Haus

Thomas ist es egal, dass das Haus nach der Totalsanierung mehr wert ist und 53 % weniger Energie frisst. Hauptsache, es gibt Spaghetti und die Treppe ist noch da.



energeia.

Impressum

energeia – Newsletter des Bundesamts für Energie BFE
Erscheint 6-mal jährlich in deutscher und französischer Ausgabe.
Copyright by Swiss Federal Office of Energy SFOE, Berne.
Alle Rechte vorbehalten.

Postanschrift: Bundesamt für Energie BFE, 3003 Bern
Tel. 031 322 56 11 | Fax 031 323 25 00
energeia@bfe.admin.ch

Chefredaktion: Matthieu Buchs (bum), Marianne Zünd (zum)

Redaktionelle Mitarbeiter: Matthias Kägi (klm),
Michael Schärer (sam)

Grafisches Konzept und Gestaltung: raschle & kranz,
Atelier für Kommunikation GmbH, Bern. www.raschlekrantz.ch

Internet: www.bfe.admin.ch

Infoline EnergieSchweiz: 0848 444 444

Quellen des Bildmaterials

Titelseite: Bundesamt für Energie BFE;
S.1: Chiara Simoneschi-Cortesi (Foto: Eduard Rieben);
S.2: Bundesamt für Energie BFE;
S.3: Vision Studios (Fotos: Alexander Bayer);
S.4: CTU – Conzepte Technik Umwelt AG;
S.5: Bundesamt für Energie BFE;
S.6: Biketec AG;
S.7: Allreal Generalunternehmung AG;
S.8: Bundesamt für Energie BFE.

INHALTSVERZEICHNIS

Editorial

Chiara Simoneschi-Cortesi 1

**Bundesamt für Energie
Watt d'Or – Gütesiegel für exzellente
Energieprojekte** 2

**Gesellschaft
Rheintal im Energiefieber** 3

**Energietechnologien
Der Wald als Erdgasreserve** 4

**Erneuerbare Energien
Mit Windenergie schlägt RhônEole Rekorde** 5

**Energieeffiziente Mobilität
Mit einem Lächeln den Berg hinauf** 6

**Gebäude
Zukunftssiedlung gedeiht auf Industriebrache** 7

**Spezialpreis der Jury
Der Konkurrenz eine Nasenlänge voraus** 8

Service 9



Liebe Leserin, lieber Leser

Ein wahrhaft turbulentes Jahr liegt hinter uns: Erst der Höhenflug des Ölpreises, der unbarmherzig unsere enorme Abhängigkeit vom schwarzen Gold offenbarte. Dann die Finanzmärkte, die von einer globalen Krise erschüttert wurden, deren Auswirkungen wir wohl noch lange spüren werden. Angesichts dieser Entwicklungen mussten wir so einiges an Gewissheiten über Bord werfen: Was sicher schien, ist es heute nicht mehr. Was selbstverständlich war, darum müssen wir heute kämpfen oder teuer dafür bezahlen. Sind auch Ihnen die Parallelen zwischen den Finanzmärkten und dem Energiebereich aufgefallen? Sowohl bei den Finanzstrategen, die ausschliesslich auf kurzfristige Gewinne programmiert sind, als auch bei uns Energiekonsumenten werden Logik und gesunder Menschenverstand zu oft von irrationalen Emotionen, Gier und Egoismus verdrängt. Und genau wie bei den Finanzmärkten weisen auch im Energiebereich viele Zeichen auf eine ungesunde Entwicklung hin. Nämlich darauf, dass wir bei unserem Energiekonsum schon viel zu lang und viel zu stark auf Kredit leben. Und obwohl wir wissen, dass der Tag kommen könnte, an dem unsere Kreditgeber – die natürlichen Energieressourcen und die Umwelt – zahlungsunfähig werden, wiegen wir uns weiter in Sicherheit. «Too big to fail» denken wir und vergessen, dass dies auch über einige grosse Finanzinstitute gesagt

wurde, die dann doch zusammengebrochen sind. Doch im Energiebereich ist noch Zeit, den Kurs zu ändern, zu überprüfen, ob die feine Linie zwischen gesetzlichen Vorschriften, Regulierung und dem Spiel der freien Märkte neu gezogen werden muss. Dazu sind konstruktive Ideen, neue Lösungsansätze, innovative Technologien und Instrumente gefragt. Und dazu braucht es Mut, Anstrengung und vor allem die Überzeugung, dass Jede und Jeder etwas bewirken kann und zwar am besten zusammen mit den Anderen. Bei der Bewertung der für den Watt d'Or 2009 nominierten Projekte war die Jury deshalb besonders anspruchsvoll. Viele eingereichte Projekte waren zwar lobenswert, erschienen uns in den heutigen Zeiten aber als selbstverständlich. Den Schritt mehr, das zusätzliche Mass an Mut, Hartnäckigkeit und Innovation fanden wir aber bei den sechs ausgezeichneten Projekten, die in dieser Sonderausgabe von *energeia* vorgestellt werden. Das Credo «yes we can» haben sie schon lange vor dem neuen amerikanischen Präsidenten verinnerlicht, an ihre Idee geglaubt und sie konsequent umgesetzt. Möge dieses Credo in der Schweizer Energielandschaft tausendfach widerhallen.

*Chiara Simoneschi-Cortesi
Nationalratspräsidentin 2009
Präsidentin der Jury Watt d'Or
Nationalrätin CVP*

Die Jury

Die Auszeichnung Watt d'Or wird in den folgenden fünf Kategorien vergeben:

- Gesellschaft
- Energietechnologien
- Erneuerbare Energien
- Energieeffiziente Mobilität
- Gebäude

Das Bundesamt für Energie setzt für jede Kategorie ein Team von Fachexperten ein, das die eingereichten Projekte nominiert und diese der Jury zur Bewertung unterbreitet.

Die Jury setzt sich aus qualifizierten und namhaften Vertreterinnen und Vertretern aus Politik, Forschung, Kantonen, Wirtschaft, Architektur sowie aus Fach- und Umweltverbänden zusammen (alphabetische Reihenfolge):

- Daniel Brélaz, Stadtpräsident Lausanne
- Pascale Bruderer, Nationalrätin
- Achille Casanova, Ombudsstelle DRS
- Yves Christen, Alt-Nationalrat
- Andrea Deplazes, ETH Zürich
- Hans-Peter Fricker, WWF
- Robert Keller, Alt-Nationalrat
- Reto Ringger, sustainable asset management
- Hans E. Schwickardt, Energie Oues Suisse
- Chiara Simoneschi-Cortesi, Nationalrätin
- Walter Steinmann, Bundesamt für Energie
- Max Nötzli, auto-schweiz
- Alexander Wokaun, Paul Scherrer Institut

Die Preisträger 2009

Die Watt d'Or Preisträger 2009 im Überblick:

Kategorie 1: Gesellschaft

«Rheintaler Energie-Initiative»,
Verein St. Galler Rheintal, Rebstein

Kategorie 2: Energietechnologien

«Bio-Erdgas aus Holz»,
Paul Scherrer Institut, Villigen und
Technische Universität Wien

Kategorie 3: Erneuerbare Energien

«Eolienne Mont d'Ottan»,
RhônEole SA, Vernayaz

Kategorie 4: Energieeffiziente Mobilität

«FLYER E-Bike im Tourismus»,
Biketec AG, Kirchberg

Kategorie 5: Gebäude

«Null-Energie-Wohnüberbauung Eulachhof»,
Allreal Generalunternehmung AG, Zürich

Spezialpreis der Jury

Ernst Schweizer AG, Metallbau, Hedingen

Watt d'Or – Gütesiegel für exzellente Energieprojekte

Zum dritten Mal zeichnet das Bundesamt für Energie BFE mit dem «Watt d'Or» Personen und Organisationen aus, die mit der mutigen Umsetzung Ihrer Ideen, Initiativen und Innovationen den Weg in eine nachhaltige Energiezukunft vorsepen.

Jedes Jahr werden in der Schweiz – meist unbemerkt von der Öffentlichkeit – eine Vielzahl hervorragender Energieprojekte realisiert, bestechende Konzepte in die Praxis umgesetzt und Innovationen zur Marktreife gebracht. Hinter diesen Projekten stecken Menschen, Unternehmen und Organisationen, die damit eine wichtige Brücke von der Theorie in die Praxis schlagen. Sie erforschen und entwickeln die Energietechnologien von morgen, wagen sich mit Innovationen auf den Markt und setzen neue Standards für praktische Lösungen, die unseren modernen Ansprüchen an Komfort, Ästhetik und Wirtschaftlichkeit gerecht werden. Solche Leistungen verdienen Aufmerksamkeit und öffentliche Anerkennung.

Alljährliches Stelldichein der Szene

Vor diesem Hintergrund hat das Bundesamt für Energie 2006 den Watt d'Or ins Leben gerufen. Mit diesem Gütesiegel für energetische Exzellenz zeichnet das Amt anlässlich seiner Neujahrsveranstaltung alljährlich mehrere Projekte in verschiedenen Kategorien aus (vgl. Kasten). Die Neujahrsveranstaltung des Bundesamts für Energie ist ein Stelldichein der Energieszene und bildet so für die Preisträgerinnen und Preisträger eine ideale Plattform, um ihre Projekte in der Öffentlichkeit und im Energiesektor bekannt zu machen.

Bitte schütteln

Der Watt d'Or ist nicht dotiert, es werden keine Preisgelder ausgeschüttet und es wird auf eine Rangierung unter den Siegerprojekten verzichtet. Die Preisträger erhalten jedoch eine eindrucksvolle Trophäe: Eine riesige Schneekugel

aus der Schneekugelmanufaktur Erwin Perzy in Wien. Sie muss kräftig geschüttelt werden, um das Schneegestöber in ihrem Innern in Gang zu setzen. Die Schneekugel symbolisiert damit, dass es in unserer Welt – und vor allem im Energiebereich – immer ein gewisses Mass an geistiger und körperlicher Anstrengung braucht, um etwas in Bewegung zu setzen. Genau dies haben die Preisträger getan und werden dafür mit dem Watt d'Or 2009 ausgezeichnet, dessen Prestige sie bei ihren künftigen Aktivitäten gewinnbringend unterstützen soll.

(zum)



INTERNET

Informationen zum Watt d'Or
www.wattdor.ch



Rheintal im Energiefieber

Zwölf Gemeinden im St. Galler Rheintal haben geschafft, womit sich oft schon zwei Gemeinden schwer tun: Sie haben eine gemeinsame Richtlinie aufgestellt, im konkreten Fall ein Energieförderprogramm für Gebäude. Die Rheintaler Energieinitiative ist ein Modell für die ganze Schweiz.

Sie heissen Berneck, Marbach oder Rüthi – insgesamt zwölf Gemeinden an der Zahl – und haben mindestens zwei Dinge gemeinsam: Sie liegen im St. Galler Rheintal und geben fortan in der Region mit 62 000 Einwohnern den Takt an in Sachen Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Die Initiative kam in atemberaubendem Tempo zu Stande: Eine Projektgruppe erarbeitete Mitte 2007 ein Energieförderprogramm, nur sechs Monate später trat das für jede Gemeinde identische Paket bereits in Kraft. «Die enorme Dynamik hat uns alle überrascht», sagt Projektleiter Michael Vogt, Umweltwissenschaftler mit langjähriger Industrieerfahrung. «Die Überzeugung ist von unten nach oben gewach-

sen. Man hat nicht von oben her etwas auf eine Region gestülpt», unterstreicht Göpf Spirig, Geschäftsstellenleiter des Vereins St. Galler Rheintal.

Schnelle Ergebnisse gefragt

Der vor drei Jahren von den zwölf Gemeinden im Rheintal gegründete Verein hat das Terrain geebnet. «Das Thema Nachhaltigkeit und die Arbeit im Konsens waren schon damals zentral», sagt Spirig. Aus dieser Struktur entstand später die Rheintaler Energieinitiative, kurz RHEI. Michael Vogt wurde als Projektleiter eingesetzt, um in Sachen Energie etwas auf die Beine zu stellen. «Uns schwebte anfänglich vor, alle zwölf Gemeinden zur Energiestadt-Region zu machen und dabei von den Erfahrungen von Altstätten zu profitieren; die Rheintaler Gemeinde ist seit 2001 Energiestadt. Damit kamen wir bei den Gemeindevertretern jedoch flach heraus», erinnert sich Vogt schmunzelnd. Die Gemeinden hatten laut Vogt ein zu unterschiedliches Tempo. Zudem war vielen der Begriff Energiestadt zu theoretisch. Sie wollten vielmehr schnell fassbare Ergebnisse vorweisen.

Vom «Menu à la carte» zum gemeinsamen Programm

Vogt und die Projektgruppe gingen deshalb über die Bücher und erarbeiteten ein Förderprogramm für Minergie-P-Bauten, Energiechecks, Gebäudesanierungen, Warmwasserkollektoren und Holzheizungen. Dabei legten sie ähnlich wie im Restaurant eine Menükarte vor, aus der die Gemeinden auswählen konn-

ten, welche Fördermassnahmen sie anbieten wollten. «Wir wollten den Gemeinden so die Angst nehmen, sie könnten ihr Budget überstrapazieren», sagt Vogt. Nur einen Monat, bevor die Menükarte in Kraft treten sollte, kam alles ganz anders. Ein Mitglied der Arbeitsgruppe, die neben Vogt als Projektleiter fast ausschliesslich mit Gemeinderäten sowie mit einem Gemeindepräsidenten besetzt ist, machte sich stark für ein gemeinsames Programm – und stiess damit überraschend auf Gehör. «Die Gemeinden sahen nach einer genaueren Analyse, dass keine exorbitanten Kosten auf sie zukommen würden», begründet Vogt den Sinneswandel.

Keine Randregion, sondern mitten drin

Der Weg zum gemeinsamen Programm hat auch das ursprüngliche Ziel Energiestadt-Region wieder in die Nähe gerückt. «Neben Altstätten haben sich zehn Gemeinden auf den Weg zur Energiestadt gemacht», sagt Vogt. Im Wettbewerb der Regionen sieht er dies als Trumpf für das Rheintal. «Punkto Energie schauen wir dabei auch nach Osten und orientieren uns am angrenzenden österreichischen Bundesland Vorarlberg, das heute energiepolitischer Vorreiter ist.» Und was bedeutet ihnen der Preis «Watt d'Or» aus Bundesbern, sprich dem Westen? «Seit ich den Leuten erklärt habe, dies sei der Energie-Oscar der Schweiz, sind sie begeistert. Der Preis gibt uns neuen Schwung für den weiteren Weg», freut sich Vogt.

(klm)



Von links: Michael Vogt (Projektleiter RHEI), Ernst Metzler (Präsident des Vereins St. Galler Rheintal)

INTERNET

Portal Rheintaler Energie-Initiative (RHEI):
www.rhei.ch

Verein St. Galler Rheintal:
www.myrheintal.ch



Der Wald als Erdgasreserve

Mit Holz als Energieträger kann man nicht nur heizen. Eine schweizerisch-österreichische Arbeitsgemeinschaft hat die weltweit erste Pilotanlage für die Umwandlung von Holz in synthetisches Erdgas in Güssing (Österreich) gebaut.

Vor knapp fünf Jahren erntete das vom Paul Scherrer Institut (PSI) entwickelte Verfahren zur Produktion von synthetischem Erdgas aus Holz an einer internationalen Konferenz in Rom nicht mehr als ein freundliches Lächeln. Ganz anders die Situation heute. «Einige der weltweit grössten Energieproduzenten sind daran interessiert», sagt Samuel Stucki, Chef des Labors für Energie und Stoffkreisläufe am PSI, nicht ohne Stolz. Mit dem Verbrennen von Holz könne man selbstverständlich Wärme erzeugen, erklärt der in Villigen im Kanton Aargau tätige Forscher. Das Problem

bestehe aber darin, dass die Verbrennung die Luft verschmutze. «Darüber hinaus zeigen die Statistiken, dass der Wärmebedarf eine sinkende Tendenz aufweist, während Treibstoffe und Elektrizität stärker nachgefragt werden», erklärt Stucki. Aus diesen Gründen entwickeln die PSI-Forscher seit rund zehn Jahren eine Technologie, um Holz in synthetisches Erdgas (SNG) umzuwandeln.

Breites Spektrum

Das hat viele Vorteile. Das SNG könnte vor allem über das Erdgasnetz verteilt werden, das in der Schweiz bereits stark entwickelt ist. Das Gas findet sodann ein breites Spektrum von Anwendungen: Heizung, Treibstoff für Fahrzeuge oder die Produktion von Strom und Wärme in Gaskombikraftwerken.

Unter dem Ausschluss von Luft wandelt sich die Biomasse auf natürliche Weise in Methan und Kohlendioxyd (CO₂). «Dieser natürliche Vorgang ist allerdings sehr langsam und unvollständig, vor allem wenn es sich um Holz handelt», erläutert Stucki. Das PSI und seine Partner haben deshalb ein neues Verfahren in zwei Stufen entwickelt. In einem ersten Schritt wird das Holz bei einer Temperatur von 850 Grad Celsius in der Gegenwart von Wasserdampf und unter Ausschluss von Luft vergast. Dieses von der technischen Universität Wien entwickelte Verfahren wurde bereits 2001 im Biomassekraftwerk Güssing, im österreichischen Burgenland, entwickelt.

Hoher Wirkungsgrad

Die erste Stufe des Prozesses, die Holzvergasung, erzeugt ein brennbares Gasgemisch, das jedoch von seiner Zusammensetzung her

nicht ins Gasnetz eingespeist werden kann. Die zweite Stufe des Verfahrens – die eigentliche Innovation des Projektteams – besteht deshalb darin, das Gemisch katalytisch in Methan umzuwandeln – den Hauptbestandteil des Erdgases – sowie in CO₂. Der Wirkungsgrad dieses Prozesses vom Holz zum synthetischen Erdgas beträgt über 60 Prozent. Er kann auf über 80 Prozent erhöht werden, falls die Abwärme auf den verschiedenen Stufen genutzt wird.

Um die Forschungsergebnisse umzusetzen, wurde 2004 ein schweizerisch-österreichisches Konsortium gebildet. Dieses steht unter der Leitung der schweizerischen Firma CTU – Conzepte Technik Umwelt AG. Neben dem PSI und der CTU sind auch zwei österreichische Partner beteiligt: die Repotec Umwelttechnik GmbH und die Technische Universität Wien.

Anlage für acht Millionen Franken

2008 wurde eine Pilotanlage mit einer Leistung von einem Megawatt auf dem Gelände des Biomassekraftwerks von Güssing erstellt. «Die Pilotanlage von Güssing kostete acht Millionen Franken. Die Finanzierung sicherten die EU, swisselectric research, der österreichische Staat und das Bundesland Burgenland sowie die Projektpartner», erklärt Martin Schaub, Direktor der Firma CTU. Das Interesse seitens der Energieproduzenten ist auf jeden Fall geweckt.

(bum)



Das Team vom Projekt «Produktion von synthetischem Erdgas aus Holz»

INTERNET

Paul Scherrer Institut:
www.psi.ch

Technische Universität Wien:
www.tuwien.ac.at

CTU – Conzepte Technik Umwelt AG:
www.ctu.ch

Repotec Umwelttechnik GmbH:
www.repotec.at

Mit Windenergie schlägt RhôneEole Rekorde

Für die im Mai 2008 in Betrieb genommene Windenergieanlage Mont d'Ottan in Martigny (VS) erhält die RhôneEole SA den Watt d'Or 2009 in der Kategorie «Erneuerbare Energien» zugesprochen. Es handelt sich um das schweizweit grösste Windkraftwerk.

An der Rhône zwischen Martigny und Villeneuve weht häufig ein kräftiger Wind – zum grossen Leidwesen der Radfahrer, aber zur Freude der RhôneEole SA, die am 16. Mai 2008 die heute grösste Windenergieanlage in der Schweiz in Betrieb genommen hat. Die in der Gemeinde Martigny errichtete und nach dem ihr gegenüberliegenden Berg Mont d'Ottan benannte Turbine verweist ihre Nachbarin in Collonges, die Ende 2005 vom selben Unternehmen in Betrieb gesetzt worden war, auf den zweiten Rang.

Die beiden Riesen im Rhonetal unterscheiden sich lediglich durch die Länge der Rotorblätter mit einer Differenz von 5,5 Metern. «Beide Turbinen sind 98 Meter hoch und weisen eine Nennleistung von zwei Megawatt auf. Der Durchmesser des Dreiblattrotors der Anlage in Martigny beträgt 82 Meter, jener in Collonges 71 Meter», erklärt Jean-Marie Rouiller, Mitglied des Verwaltungsrats der RhôneEole SA. Obwohl dieser Unterschied gering erscheinen mag, ist er für die Stromproduktion entscheidend. «Die Leistung einer Windkraftanlage ist proportional zur Rotorfläche. Da diese Fläche in Martigny 33 Prozent grösser ist als jene in Collonges, dürfte die Stromproduktion um fast ein Drittel höher ausfallen.»

5 Millionen Kilowattstunden

«Die in den ersten Monaten erzielten Ergebnisse entsprechen den Erwartungen», sagt Rouiller, der ebenfalls Leiter des «Service du développement stratégique» bei den Lausanner «Services industriels» ist.

«Schliesslich beträgt die erwartete jährliche Produktion rund fünf Millionen Kilowattstunden. Dies entspricht im Schweizer Durchschnitt der Stromversorgung von etwas über 900 Haushalten.»

Wie das Kraftwerk in Collonges wurde auch die Turbine in Martigny vom deutschen Unternehmen Enercon gebaut. Dieses Unternehmen betreut auch den automatischen Betrieb der Anlage per Datenfernüberwachung. Eine kleine Neuerung besteht darin, dass der Turm der Anlage in Martigny aus Beton besteht, während jener ihrer Nachbarin aus Stahl ist. «Das hat den Transport erleichtert, der im Fall von Collonges besonders aufwändig war, da zahlreiche Schwertransporte die Autobahn nicht benutzen durften», sagt der Ingenieur. Die Betonelemente für die Windenergieanlage in Martigny wurden per Lastwagen auf der Autobahn transportiert. «Es wurde sogar extra eine Ausfahrt auf der Höhe von Vernayaz gebaut!»

In den Genen der Walliser

Nicht nur in Bezug auf die Grösse und die Stromproduktion übertrifft die Windkraftanlage in Martigny jene von Collonges: Mit 5,6 Millionen Franken war sie auch eine Million teurer. Als Gründe dafür genannt werden die gestiegenen Materialpreise, die höheren Transportkosten und das äusserst gut gefüllte Auftragsbuch der Lieferanten. «Der in der Windenergieanlage Mont d'Ottan erzeugte Strom profitiert von der kostendeckenden Einspeisevergütung für erneuerbare Energien», fügt Rouiller an.

Während der Bau von Windkraftanlagen in der Regel auf grossen Widerstand stösst, war davon in Martigny nichts zu spüren. «Die Energieproduktion liegt in den Genen der Walliser», erklärt Rouiller. Und fügt hinzu: «Unsere Projekte sind moderat, wir kommen nicht mit zehn Windturbinen auf einmal.» Und in Zukunft? «Wir planen die Realisierung von vier bis fünf Windenergieanlagen in Martigny und drei bis vier in Collonges. Gegenwärtig ist ein Verfahren zur Anpassung der Nutzungsplanung im Gange.»

(bum)



Jean-Marie Rouiller (RhôneEole SA)

INTERNET

RhôneEole SA:
www.rhoneole.ch



Mit einem Lächeln den Berg hinauf

Die Biketec AG hat mit ihrem energieeffizienten Elektrofahrrad Flyer den Marktdurchbruch geschafft. Nun erschliesst die Firma neue Wege in Tourismusgebieten: Ein raffiniertes Verleihsystem ist mit lokalen Angeboten vernetzt und ermöglicht auch unsportlichen Reisenden wahre Höhenflüge.

Die Biketec AG in Kirchberg (BE), Herstellerfirma der Elektrofahrrad-Pioniermarke Flyer, platzt aus allen Nähten. Sogar in der Montagehalle stehen reihenweise Kartons herum, nagelneue Flyer stehen darin bereit für die Auslieferung an Kunden und Händler. Weiter hinten hängen halb fertige Elektrofahrräder am Montageband, wo Monteure die letzten Schrauben anziehen oder Motoren und Batterien verkabeln. «Alles Handmontage», unterstreicht Geschäftsführer Kurt Schär. In der Hochsaison im Frühling musste er Sechstage-Woche und Zweischichtbetrieb einführen. Innerhalb von sechs Monaten stieg die Belegschaft von 29 auf 60 Personen. Rund



Kurt Schär (Geschäftsführer Biketec AG)

80 Angestellte sollen es im Sommer nächsten Jahres sein, wenn die Biketec ihren Firmensitz nach Huttwil verlegt, wo sie derzeit eine eigene Fabrik baut – im Minergie-Standard, mit Regenwassergewinnung und Solarstromanlage notabene.

Bewegte Geschichte

Das Geschäft mit den leisen und schnittigen Elektrovelos boomt. «2004 produzierten wir noch 1400 Flyer. 2007 waren es schon 8000 und 2008 werden es mehr als 15000 sein», sagt Schär. Diese Leistung ist umso beachtlicher, als die Vorgängerfirma BKTech Ende 2001 finanziell am Boden lag und in die Nachlassstundung ging. In letzter Minute kaufte Schär mit einem weiteren ehemaligen Mitarbeiter der Firma den Nachlass und die beiden führten die Geschäfte unter dem neuen Namen Biketec AG weiter. «Die Flyer galten damals als zu schwer, zu teuer, zu kompliziert, zu hässlich, mit zu vielen Kinderkrankheiten behaftet und zu geringer Reichweite ausgestattet», fasst Schär die Ausgangslage zusammen. «Mit diesen Vorurteilen mussten wir aufräumen. Das Ziel war ein kundenorientiertes Produkt mit einfachster Bedienung», erläutert Schär die neue Firmenphilosophie.

Der Weg war frei für die Lancierung der Flyer C-Serie im Jahr 2003. Die Fahrräder verfügten nun über eine Lithium-Ionen-Batterie und zuverlässige Technik. Auch im Design hoben sie sich von ihren Vorgängermodellen ab. Dank der Flyer C-Serie erreichte der Flyer in der Schweiz einen Marktanteil von rund 70 Prozent. Weitere Serien folgten.

Einstieg in den sanften Tourismus

Mit dem Erfolg der Flyer begann die Biketec AG im 2004, Angebote mit Flyern in Tourismusgebieten aufzubauen. Das Elektrovelo wurde in verschiedenen touristischen Regionen in Verleihstationen eingesetzt, kombiniert mit einem dichten Netz von Akkuwechselstationen, wie früher die Pferdewechselstationen für Postkutschen. «Der Gast kommt an, bestellt einen Kaffee und einen Wechsel-Akku und fährt dann gemütlich weiter», erläutert Schär. Das System ist mit lokalen Partnern wie Bahn oder Bergrestaurant vernetzt; damit profitieren Anbieter in der ganzen Region vom sanften Tourismus.

Im Sommer 2008 wurde das Netz umfassend ausgebaut, so dass es nun möglich ist, mit den Miet-Flyern die ganze Schweiz von Poschiavo bis an die französische Grenze im Jura zu durchqueren. Reisende können die einzelnen Angebote somit vernetzt nutzen. «Den Touristen erschlossen sich neue Wege, die sie vorher nie besucht hätten. Frühstücken auf dem Berninapass, Mittagessen auf dem Albulapass und am Nachmittag Baden in Scuol. Und nie geht den Reisenden der Saft aus, da sie die Akkus bei Bedarf einfach auswechseln können», sagt Schär. Und dennoch sind sie sparsam unterwegs: «Ein Flyer verbraucht auf 100 Kilometer gleich viel Energie wie man für drei Minuten warm Duschen benötigt», betont Schär.

(klm)

INTERNET

Biketec AG:
www.flyer.ch / www.biketec.ch

Zukunftssiedlung gedeiht auf Industriebrache

Modern wohnen, Energie sparen, das Klima schonen und dies zu erschwinglichen Mietzinsen: Das ermöglicht die zukunftsweisende Wohnsiedlung Eulachhof auf dem ehemaligen Sulzer-Areal in Oberwinterthur, die erste grosse Null-Energie-Wohnüberbauung der Schweiz.

Wer über die Sulzer-Allee das ehemalige Industrieareal in Oberwinterthur betritt, erwartet nicht, dass sich ganz in der Nähe die schweizweit erste Null-Energie-Wohnüberbauung erhebt. Doch plötzlich bleibt der Blick an dunklen Fenstern – auf die später noch genauer eingegangen wird – und einer grau-braunen Holzfassade hängen, welche die Wohnsiedlung Eulachhof in ein organisches Kleid hüllen. Gegenüber steht



Martin Hofmann (Projektleiter Allreal)

INTERNET

Internetseite des Eulachhofs:
www.eulachhof.ch

Allreal Generalunternehmung AG:
www.allreal.ch

Architektur-Unternehmen GlassX:
www.glassx.ch

ein Fabrikgebäude, weiter nördlich erstellt die Stadt Winterthur einen Stadtpark. Eine neue S-Bahnhaltestelle besteht bereits und schliesst den Eulachhof optimal ans öffentliche Verkehrsnetz an. «Die Umnutzung des ehemaligen Industrieareals ist in vollem Gange, hier entsteht ein neues Quartier», sagt Martin Hofmann, Mitglied der Geschäftsleitung der Generalunternehmung Allreal, welche das Projekt Eulachhof entwickelt und realisiert hat.

Ökologisch und sparsam

Die im Herbst 2007 fertig erstellte Überbauung mit 132 Mietwohnungen und acht Geschäftsflächen erreicht das Label Minergie-P-Eco. Konkret bedeutet dies, dass die Häuser besonders gut isoliert sind, eine effiziente Haustechnik haben und aus ökologischen Materialien gebaut sind. Ein Element dieser ökologischen Bauweise ist die anfangs erwähnte Holzfassade. «Das Holz wurde speziell behandelt, dadurch verwittert es gleichmässig. Die Fassade sieht dann nicht nach einigen Jahren schon aus wie eine gefleckte Kuh», erläutert Hofmann. Die Wohnungen habe man innert Kürze vermieten können. Die Geschäftsflächen im Seitentrakt sind für publikumsorientierte Nutzungen wie Praxen, Läden oder Coiffeursalons vorgesehen.

Sonne vielfältig genutzt

Spätestens im Innenhof wähnt sich niemand mehr auf einer Industriebrache. Über den einen der beiden identischen sechsgeschossigen Haupttrakte, die gegen Süden ausgelegt sind, fallen die ersten Strahlen

der Morgensonne ein. Die Kraft der Sonne spielt eine zentrale Rolle im Eulachhof. Einerseits kommen nun die Spezialfenster zum Zug: Das Prismenglas lässt die Wintersonne passieren. Ein Wärmespeichermodul nimmt die Energie auf und gibt sie zeitverzögert als Wärme wieder an die Innenräume ab. Die hoch liegende Sommersonne wird hingegen reflektiert, damit in den Wohnungen auch in der heissen Jahreszeit angenehme Temperaturen herrschen.

Andererseits ist der Eulachhof ein kleines Kraftwerk. Eine 1240 Quadratmeter grosse Solarstromanlage auf den Dächern erzeugt rund 164 000 Kilowattstunden pro Jahr. Dieser Strom treibt eine Wärmepumpe an, welche nahezu ausreicht, die Wohnungen zu heizen. Die restliche Heizenergie stammt aus Fernwärme. Für die Warmwasseraufbereitung wird die Abwasserwärme mittels einer weiteren Wärmepumpe genutzt. Der Strom reicht zudem für die kontrollierten Wohnungslüftungen, mit zentraler Wärmerückgewinnung für die Heizwärme.

Dieses ausgefeilte Energiekonzept hat dem Eulachhof vor dem Watt d'Or im Jahr 2007 bereits den Schweizer Solarpreis eingebracht. Und auch ökonomisch geht die Rechnung des 55-Millionen-Projekts auf. Laut Hofmann liegt die Bruttorendite heute nur leicht unter jener von konventionellen Bauten. Mit grossem Potenzial für die Zukunft, wenn man von langfristig steigenden Ölpreisen ausgeht.

(klm)



Der Konkurrenz eine Nasenlänge voraus

Das Metallbauunternehmen Ernst Schweizer AG setzt sich seit vielen Jahren für energieeffiziente und umweltschonende Produkte, Produktion und den verantwortungsvollen Umgang mit Mitarbeitenden und Partnern ein. Für dieses erfolgreiche Engagement erhält das Unternehmen den Spezialpreis der Jury.

Im zürcherischen Hedingen geht die Kirchturnuhr drei Minuten vor. Dieser Brauch beruht auf einem Gemeindeversammlungsbeschluss aus dem 20. Jahrhundert. Ist vielleicht deshalb der grösste Arbeitgeber im Knonauer Amt, die Hedinger Metallbaufirma Ernst Schweizer AG, der Zeit oft einen Schritt voraus?

1977 tritt Hans Ruedi Schweizer in den Betrieb seines Vaters Ernst ein. In seinem Auftrag baut er die Produktion von Sonnenkollektoren auf und entwickelt das Unternehmen weiter. 1985 übernimmt Hans Ruedi Schweizer die Firmenleitung. «Mein Vater gab mir damals zwei Ratschläge mit auf den Weg: Sei immer nahe beim Kunden und der Konkurrenz immer eine Nasenlänge voraus», erinnert sich Schweizer.

«Sorge tragen zur Umwelt» im Leitbild verankert

Bereits Ende der 1970er Jahre nimmt Schweizer die Themen Energie und Umwelt ins Firmenleitbild auf, erstellt 1992 die erste Ökobilanz und erhält 1996 als erstes Metallbauunternehmen die ISO-Zertifizierungen für sein Qualitäts- und Umweltmanagement-System. Seit 2006 produziert die Firma am Zweitsitz in Möhlin im neu erbauten Fabrikgebäude im Minergie-Standard. Und für die

Gebäude und die Bäder des Lackierwerks in Hedingen bezieht Schweizer seit Dezember 2007 Fernwärme aus einer neuen regionalen Holzsnitzelheizung. Damit reduziert die Firma jährlich ihren CO₂-Ausstoss um rund 500 Tonnen, verzichtet ganz auf Heizöl und 110 000 Kilogramm Propangas.

All diese Anstrengungen beeindruckten ökologisch und ökonomisch: Der Betriebsertrag stieg von 1978 bis 2007 um 235 Prozent auf 135 Millionen Franken, die Anzahl Vollzeitstellen um 74 Prozent auf 486. Im Gegenzug konnte der gesamte Energieverbrauch über diese Zeitspanne um sieben Prozent auf 6,3 Gigawattstunden gesenkt werden.

Hans Ruedi Schweizer betont, dass das nicht nur sein eigenes Verdienst sei: «Viele Ideen kommen von meinen Mitarbeitenden.» Dabei spiele die Weiterbildung eine wichtige Rolle. Es beginne im Kleinen, «zum Beispiel damit, die Angestellten dafür zu gewinnen, nach Feierabend das Licht zu löschen.»

Engagement als Familientradition

Die Ernst Schweizer AG ist heute ein führendes Unternehmen in der Produktion von Metall/Glas- und Holz/Metall-Fassaden, Fenster und Türen, Briefkästen und Sonnenenergiesystemen. Dies trotz, oder wie Hans Ruedi Schweizer sagt, «vielleicht gerade wegen unserem Einsatz für Nachhaltigkeit».

Schweizer beschäftigt heute 525 Mitarbeitende – darunter 44 Lernende. «Die Ausbildung ist mir wichtig. In der Branche gibt es

leider viel zu wenig Lehrstellen.» Hans Ruedi Schweizer war vor seinem Studium selber als Lehrer tätig: Im Toggenburg unterrichtete er acht Klassen gleichzeitig in einem Schulzimmer. «Es war schwierig, sehen zu müssen, dass nicht alle Jugendlichen ihren Wunschberuf erlernen können.»

Das soziale Verantwortungsbewusstsein habe er auch von seinem Vater mit auf den Weg bekommen, erinnert sich Schweizer. «Ich sah schon als Kind, wie sich mein Vater für die damals in die Schweiz eingewanderten ausländischen Angestellten einsetzte und ein gutes Verhältnis zu ihnen pflegte.» Und er zitiert dazu Max Frisch: «Wir riefen Arbeitskräfte und es kamen Menschen.» Geprägt hat ihn auch sein Einsatz in Indien: Nach dem Maschineningenieur-Studium arbeitete Hans Ruedi Schweizer als Experte im Auftrag der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit an der Technischen Hochschule in Bangalore. Bis heute unterstützt seine Firma neben inländischen Projekten auch Entwicklungsprojekte in Südindien und Madagaskar.

Hans Ruedi Schweizer lehnt einen kurzen Moment zurück: «All das zu erreichen, hat viel Einsatz erfordert. Einsatz, der sich nun auszahlt.»

(sam)

INTERNET

Ernst Schweizer AG, Metallbau, Hedingen (ZH)
www.schweizer-metallbau.ch

Adressen und Links Watt d'Or 2009

Liste der Preisträger in den verschiedenen Kategorien

Gesellschaft

«Rheintaler Energie-Initiative (RHEI)»,

Verein St. Galler Rheintal

ri.nova Impulszentrum, Alte Landstrasse 106, 9445 Rebstein
Tel: 071 722 95 52, info@myrheintal.ch
www.myrheintal.ch/www.rhei.ch

Ein Diplom für die Mitarbeit an diesem Projekt

geht an:

Stadt Altstätten; Gemeinde Au; Gemeinde Balgach;
Gemeinde Berneck; Gemeinde Diepoldsau;
Gemeinde Eichberg; Gemeinde Marbach;
Gemeinde Oberriet; Gemeinde Rebstein; Gemeinde Rüthi;
Gemeinde St. Margrethen; Gemeinde Widnau;
Michael Vogt, Projektleiter, Balgach;
Kurt Egger, Projektberater, Ettenhausen.

Energietechnologien

«Produktion von synthetischem Erdgas aus Holz»

Paul Scherrer Institut PSI, Alfred Waser
5232 Villigen, Tel. 056 310 52 40, Fax 056 310 27 17
alfred.waser@psi.ch, www.psi.ch

Technische Universität Wien

Prof. Dr. Hermann Hofbauer

Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und
technische Biowissenschaften, Getreidemarkt 9/166,
A-1060 Wien, Tel. +43 1 58801 15970,
Fax +43 1 58801 15999, hhofba@mail.zserv.tuwien.ac.at
www.tuwien.ac.at

Ein Diplom für die Mitarbeit an diesem Projekt

geht an:

CTU – Conzepte Technik Umwelt AG, Winterthur;
Repotec Umwelttechnik GmbH, Wien (AT);
Biomasse-Kraftwerk Güssing GmbH, Güssing (AT).

Erneuerbare Energien

«Eolienne du Mont d'Ottan»

RhônEole SA, c/o Jean-Marie Rouiller
Direction des services industriels de la ville de Lausanne
case postale 7416, 1002 Lausanne
Tel. 021 315 82 10, Fax 021 315 80 29
jean-marie.rouiller@lausanne.ch, www.lausanne.ch

Ein Diplom für die Mitarbeit an diesem Projekt

geht an:

Nicolas Mettan, Verwaltungsratspräsident RhônEole SA;
Jean-Yves Pidoux, Stadtrat und Direktor Services industriels
de Lausanne;
Gemeinde Evionnaz; Gemeinde Collonges;
Gemeinde Vernayaz; Gemeinde Dorénaz;
Gemeinde Martigny;
Marc Henri Favre, Gemeinderat von Martigny;
SEIC SA, Vernayaz;
Jean-Marie Rouiller, RhônEole SA;
René Murisier, RhônEole SA.

Energieeffiziente Mobilität

«FLYER E-Bike im Tourismus»

Biketec AG, Kurt Schär, Industrie Neu Hof 9, 3422 Kirchberg
Tel: 034 448 60 60, k.schaer@flyer.ch
www.biketec.ch/www.flyer.ch

Ein Diplom für die Mitarbeit an diesem Projekt

geht an:

Rent a Bike AG, Sursee; Flying Cycles GmbH, Pontresina;
Tandem Velos-Motos, Scuol; Mark Sport, Bergün;
Activ Sport Baselgia, Lenzerheide;
Bikeshop Corona, Davos Platz; Bertram's Bike Shop, Kosters;
Rätia Energie, Klosters;
Flims Laax Falera Tourismus AG, Flims Dorf;
Tourismus Amden-Weesen, Amden;
Appenzellerland Tourismus AR, Heiden;
Gemeindeverwaltung Trubschachen;
Büro für Utopien, Burgdorf;
Gstaad Saanenland Tourismus, Gstaad;
Fredy's Bike Wält, Gstaad; Hotel Alpina, Adelboden;
Fuhrer Radsport AG, Frutigen;
Haslital Tourismus, Hasliberg Wasserwendi;
KWO, Kraftwerke Oberhasli AG, Innerschönenalp;
Goms Tourismus, Fiesch; Olympia-Sport, Blützingen;
Alex Sports, Crans-Montana;
Ente Turistico Lago Maggiore, Locarno.

Gebäude

«Null-Energie-Wohnüberbauung Eulachhof»

Allreal Generalunternehmung AG, Martin Hofmann
Eggbühlstrasse 15, 8050 Zürich, Tel: 044 319 13 55
martin.hofmann@allreal.ch, www.allreal.ch

Ein Diplom für die Mitarbeit an diesem Projekt

geht an:

Bauherren-Treuhand Josef Mitteldorf, Zürich;
Profond Vorsorgeeinrichtungen, Rüslikon;
Allianz Suisse Lebensversicherungs-Gesellschaft, Zürich;
GlassX AG, Zürich;
Amstein + Walthert AG, Zürich;
Makiol + Wiederkehr, Beinwil am See;
Erne AG Holzbau, Laufenburg.

Spezialpreis der Jury

Ernst Schweizer AG, Metallbau
Bahnhofplatz 11, 8908 Hedingen
Tel. 044 763 61 11, info@schweizer-metallbau.ch
www.schweizer-metallbau.ch

Watt d'Or

Bundesamt für Energie BFE
Watt d'Or
Marianne Zünd, Leiterin Kommunikation BFE
Tel. 031 322 56 75, marianne.zuend@bfe.admin.ch
www.bfe.admin.ch

FINDE DEN UNTERSCHIED!



Herkömmliche Schweiz



EINFACH
GENIAL!

EnergieSchweiz

Wer beim Kaufen und Investieren auf Energieeffizienz achtet, schont die Umwelt und spart Jahr für Jahr bei den Betriebskosten. Das gibt mit der Zeit eine schöne Stange Geld für die schönen Dinge des Lebens.



energieschweiz

Das Programm für Energieeffizienz und erneuerbare Energien. www.energie-schweiz.ch