

Extrablatt Gemeinde & Energie

Das Programm für Energieeffizienz und erneuerbare Energien: EnergieSchweiz, Postfach, 3003 Bern. Telefon 031 322 56 11. www.energie-schweiz.ch

Bitte weitergeben! Mit diesem neuen Extrablatt wendet sich EnergieSchweiz an die Behörden, die Verwaltung und die Umwelt- und Energiekommissionen aller Städte und Gemeinden. **Danke.**

In der Gemeinde muss beginnen, was leuchten soll im Vaterland



Es gibt in der Schweiz 150 zertifizierte Energiestädte. Die Grossen sind dabei, aber auch viele

Kleine. All diese Gemeinden holen sich in einem friedlichen Wettbewerb Punkte für ihre Minergie-Bauten, für energieeffizient sanierte Gebäude, für Massnahmen zur Reduktion des motorisierten Verkehrs, für die Nutzung der Abwärme der Kehrlichtverbrennung, für Biogas aus der ARA, Photovoltaik auf den Dächern, für sparsame öffentliche Beleuchtungskonzepte, für Biogas-Busse, für holzbeheizte Blockheizkraftwerke und so weiter. Den wirksamen Massnahmen und kreativen Konzepten sind in einer Gemeinde keine Grenzen gesetzt. Und trotz aller Konkurrenz: Man kann voneinander lernen, Erfahrungen austauschen, Neues ausprobieren.

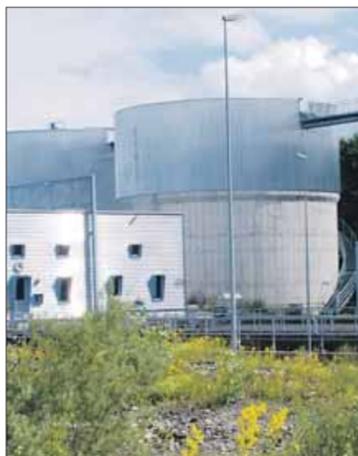
Das Gute an all diesen Beispielen: Sie reduzieren nicht nur CO₂-Emissionen und den Energieverbrauch. Sie senken auch die Energiekosten der Gemeinden und der privaten Unternehmungen, sie bieten den einheimischen KMU innovative Tätigkeitsfelder, sie steigern die Lebensqualität.

Die Energiestädte gehen voran, viele andere Gemeinden werden folgen. Dieses Extrablatt – konzipiert von EnergieSchweiz für alle Schweizer Gemeinden – soll Anstösse geben, Ideen liefern, Einblicke in andere Gemeinden geben. Wir freuen uns auf Ihre Aktivitäten und unterstützen Sie auf dem Weg zu einem nachhaltigen Umgang mit Energie.

*Michael Kaufmann
Vizedirektor Bundesamt
für Energie, Programmleiter
EnergieSchweiz*



Kestenholz heizt schon bald mit Holz aus dem eigenen Wald: Noch sind die Leitungen in der Gäustrasse nicht verlegt. Aber schon am ersten Heiztag wird der Wärmeverbund im Dorfzentrum von Kestenholz den Betrieb aufnehmen. **Seite 3**



Sauberer Strom aus dem Naturpark ARA Thunersee: Das Blockheizkraftwerk liefert jährlich 3,6 Gigawattstunden Ökostrom und deckt damit rund 80 Prozent des Eigenbedarfs. **Seite 4**



Energiesparen im Abonnement: Allein mit technischen Betriebsoptimierungen steigert Energho in drei bis fünf Jahren die Energieeffizienz von Bauten um mindestens 10 Prozent. **Seite 6**



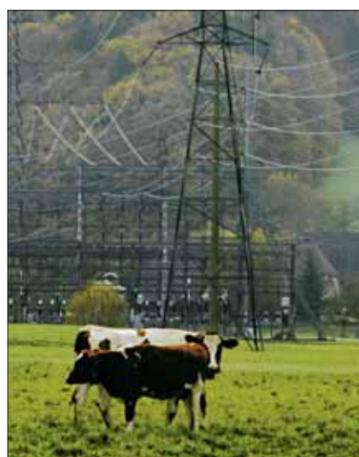
In Ayent gehts bergauf: Die Walliser Berggemeinde beweist, dass auch kleine Energiestädte grosse Erfolge feiern können. **Seite 8**



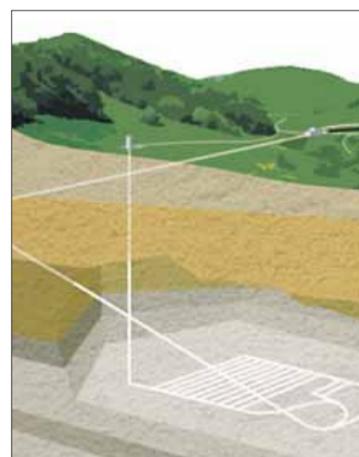
Sorgfältig integrierte Solaranlagen: Das Parlament setzt mit dem neuen Artikel 18a des Raumplanungsgesetzes ein Zeichen für eine liberale Bewilligungspraxis im ganzen Land. **Seiten 11-13**



Coldrerio ist heute auch für junge Leute attraktiv: Die kleine Tessiner Gemeinde ist punkto Nachhaltigkeit und Klimaschutz eine der aktivsten im Kanton. **Seite 14**



Boom für erneuerbare Energien: Die Strommarktliberalisierung und die kostendeckende Einspeisevergütung für erneuerbare Energien lösen eine Dynamik im Markt aus – eine Herausforderung auch für kleine und mittlere Elektrizitätswerke. **Seite 17**



Die Standortsuche für geologische Tiefenlager hat begonnen: Nach einem genau festgelegten Verfahren kann der Bundesrat eine Rahmenbewilligung erteilen, die vom Parlament genehmigt werden muss. **Seiten 18-19**

«Das müssen Sie unbedingt in der nächsten Ausgabe bringen!»

Wir nehmen gern Themen aus den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien auf, die andere Gemeinden interessieren könnten. Schreiben Sie uns einfach ein Mail mit den wichtigsten Stichworten und legen Sie wenn möglich ein Bild bei – Sie können es auch mit der Handykamera machen. Aber warten Sie nicht zu lange, denn Ende September ist Redaktionsschluss für die November-Ausgabe des Extrablatts Gemeinde & Energie.

Redaktion energycom.ch
Vue des Alpes 17
2515 Prêles
Telefon 032 623 77 22
redaktion@energycom.ch

Impressum

Extrablatt Gemeinde & Energie

1. Ausgabe, Mai 2008 Auflage 60 000 Ex.

Erscheint zweimal jährlich (Mai und November) in deutscher, französischer und italienischer Sprache.

Herausgeber

Programm EnergieSchweiz
Bundesamt für Energie BFE
Postfach
3003 Bern
Telefon 031 322 56 11
Internet: www.energie-schweiz.ch
E-Mail: contact@bfe.admin.ch

EnergieSchweiz

Das Programm für Energieeffizienz und erneuerbare Energien wird von Bund, Kantonen und Gemeinden sowie zahlreichen Verbänden und Organisationen aus Wirtschaft, Umwelt und Konsum getragen. Die Programmleitung liegt beim Bundesamt für Energie BFE.

Programmleitung EnergieSchweiz

Michael Kaufmann,
Programmleiter EnergieSchweiz
und Vizedirektor Bundesamt für Energie BFE
Hans-Peter Nützi,
Leiter Sektion EnergieSchweiz und stellvertretender Programmleiter
Nicole Zimmermann,
Leiterin Sektion Öffentliche Hand und Gebäude
Hans-Ulrich Schärer,
Leiter Sektion Erneuerbare Energien

Redaktion

Redaktion energycom.ch
Vue des Alpes 17
2515 Prêles
Telefon 032 623 77 22
E-Mail: redaktion@energycom.ch

Französische Texte:

Yvette Mignot, Ste-Croix

Italienische Texte:

Dr. Marina Graham, Gümligen

Fotos: Regula Roost, Bern

Lithos: Denz Lith-Art, Bern

Inserate

energycom.ch gmbh
Vue des Alpes 17
2515 Prêles
Telefon 032 623 77 22
Internet: www.energycom.ch
E-Mail: inserat@energycom.ch

Druck

Druckzentrum Basler Zeitung

Copyright

© EnergieSchweiz,
Bundesamt für Energie BFE

ANZEIGE



So spart Ihr Schulhaus bequem Heizkosten.

Kostengünstige neue Regeltechnik macht Schule.

Mit der neuen **Siroha®-Regeltechnik** sparen Sie bis zu **40%** der Heizkosten in Ihrer Schule – bei gleichem Raumkomfort!

Ihre Vorteile:

- tiefere Heizkosten und weniger CO₂-Ausstoss
- gleichmässiges Raumklima
- Amortisation nach wenigen Jahren
- Einbau in Alt- und Neubau möglich
- neu: Heizen nach Stundenplan

Jetzt profitieren:

Verlangen Sie die kostenlose Energie-Sparanalyse für Ihre Heizanlage. Anruf genügt!

 **Ecofors smartpower**
messen und sparen

Ecofors GmbH
Untere Brühlstarsse 21
4800 Zofingen
Tel. 062 823 04 04
help@ecofors.ch
www.ecofors.ch

Kestenhholz heizt das Zentrum schon bald mit Holz aus dem eigenen Wald

Die Solothurner Gemeinde realisiert in weniger als zwei Jahren einen Wärmeverbund für 27 Häuser.

Zuerst ging es nur um den Ersatz der alten Ölheizung in der Schulanlage. Die Kestenhholzer wollten endlich mit eigenem Holz feuern und liessen 2006 eine erste Machbarkeitsstudie erstellen. Dann zog die Idee immer weitere Kreise und nun nimmt der Wärmeverbund Dorfzentrum schon am ersten Heiztag im kommenden Winter den Betrieb auf.

Noch ist erst gut die Hälfte der Leitungen verlegt und der Heizzentrale im Schopf eines Bauernhauses sieht man noch nichts von der zukünftigen Verwendung an. Aber die Planung ist abgeschlossen, die Finanzierung steht und die Lieferverträge mit den 27 Hausbesitzern sind unterzeichnet. In Kestenhholz zweifelt niemand daran, dass der Termin eingehalten wird. Einige sind sogar schon dabei, den Öltank herauszureissen.

Eine gute Portion Pioniergeist und viel Engagement braucht es auch heute noch, wenn man einen Wärmeverbund realisieren will. Wer nur halbherzig dabei ist, findet bei einem solchen Projekt immer einen Grund, um wieder auszusteigen. Andererseits sind die Machbarkeitsstudien heute so zuverlässig, dass in Kestenhholz der vertraglich vereinbarte Preis pro Kilowattstunde nur um Bruchteile von Rappen vom tiefsten in der Studie genannten Wert abweicht.

Die Voraussetzungen sind in Kestenhholz auch deshalb ideal, weil die Bürgergemeinde 230 Hektaren Wald besitzt. Dank einer Forstgemeinschaft mit Niederbuchsiten, Wolfwil und dem Kanton konnte ein Förster angestellt werden, der nun auch den Holzschnitzel-Nachschub für den Wärmeverbund organisieren wird.

Die Bürgergemeinde übernimmt die Führung

Die ursprünglich federführende Gemeinde hat die Detailplanung und den Betrieb des Wärmeverbunds aus naheliegenden Gründen schon bald der Bürgergemeinde übertragen. Eine Arbeitsgruppe unter der Leitung von Patrick Kissling, der auch Arno Bürgi, Reto Bürgi, Andreas Gautschi, Viktor Marti und Paul Kissling angehören, treiben das Projekt nun mit aller Kraft voran.

Unterstützt wird die Gruppe von der Firma Gunep in Diegten, einem Generalplaner für nachhaltige Energieprojekte. Die beiden Ingenieure Klaus Eckhardt und Eugen Koller besitzen grosse Erfahrung in Sachen Holz- und Sonnenenergie und bieten einen umfassenden Service von der Projektierung bis zur Bauführung an.

Richtig Schwung in das Projekt brachte die Absicht des Kantons, die beiden wichtigsten Strassen von Kes-

tenholz – die Gäustrasse und die Neue Strasse – zu sanieren. Diese einmalige Gelegenheit für eine kostengünstige Verlegung der Leitung wollte man nicht verpassen und gab sofort eine zweite Machbarkeitsstudie in Auftrag – diesmal für das ganze Dorfzentrum. Bei einer Informationsveranstaltung im Landgasthof «Eintracht» stiess die Idee sofort auf grosse Resonanz. Für eine fortschrittliche und zukunftsgerichtete Lösung musste nicht lange geworben werden. Aber auch die wirtschaftlichen Vorteile lagen auf der Hand: Verwendung des Schadholzes aus dem eigenen Wald, Unabhängigkeit vom Öl und langfristige Preisstabilität.

Hausbesuche in Sachen Holzenergie

In der Folge habe die beiden Ingenieure gemeinsam mit einem Vertreter der Bürgergemeinde jeden einzelnen Hausbesitzer besucht und die Details vor Ort besprochen. In der einmaligen Anschlusspauschale von 12 000 Franken für ein Einfamilienhaus ist die Zuführung der Leitung bis in den Keller inbegriffen. Die jährliche Grundgebühr für ein Einfamilienhaus beträgt 600 Franken. Und der Preis pro Kilowattstunde, der in der Machbarkeitsstudie noch eine Bandbreite von 8,3 bis 10 Rappen hatte, wurde im Vertrag nun auf 8,6 Rappen fixiert. Anpassungen sind nach einem ebenfalls vertraglich festgelegten Schlüssel möglich, der eine ganze Reihe von Faktoren berücksichtigt.

Wer nun denkt, dass 8,6 Rappen pro Kilowattstunde einem Heizölpreis von 86 Rappen pro Liter entsprechen, rechnet zwar richtig, liegt aber trotzdem falsch. Während der Verbund fixfertige Wärme liefert, ist das Heizöl nur ein Rohstoff, der mit zusätzlichen Kosten noch in Wärme umgewandelt werden muss.

Für die Bürgergemeinde Kestenhholz ist die Investition vor allem auch deshalb tragbar, weil die Stiftung Klimarappen das Projekt anerkannt und einen Beitrag von maximal 265 000 Franken zugesichert hat. Pro Tonne eingespartes CO₂ zahlt sie in den nächsten fünf Jahren Fr. 119.46. Auch aus diesem Grund muss die Anlage schon im nächsten Winter laufen.



Neben Einfamilienhäusern werden auch die Kirche, die Schulanlage und verschiedene Gewerbetriebe an den Wärmeverbund im Dorfzentrum von Kestenhholz angeschlossen. (Fotos: Regula Roost)



Eintracht-Wirt Karl Meier freut sich bereits darauf, in dem schönen Raum, wo heute noch der Öltank steht, einen Apéro-Weinkeller einzurichten.



In diesem Schopf wird noch im Sommer die Heizzentrale gebaut. Im Hof am Ende des Wegs auf der linken Seite entsteht gleichzeitig das Silo für die Holzschnitzel.



Im zertifizierten Naturpark produziert die ARA Thunersee zertifizierten Ökostrom. (Foto: Michael Rindlisbacher)

Sauberer Strom aus dem Naturpark ARA Thunersee

Das Blockheizkraftwerk produziert jährlich 3,6 Gigawattstunden Ökostrom und deckt damit rund 80 Prozent des Eigenbedarfs für den Betrieb von Pumpen, Motoren und Antrieben.

Saubere Seen und Flüsse brauchen viel Energie, da gewaltige Mengen von Abwasser gereinigt und Berge von Klärschlamm verarbeitet werden müssen. Kein Wunder also, dass immer mehr ARA-Betreiber die Produktion von Energie aus Klärgas ankurbeln und gleichzeitig mit gezielten Massnahmen den Verbrauch senken.

Bernhard Gyger, der zuerst als Ingenieur und dann als Geschäftsführer die Entwicklung der ARA Thunersee massgeblich geprägt hat, ist überzeugt, dass die Anlage in absehbarer Zeit sogar mehr Energie produzieren wird, als sie verbraucht. Das freut natürlich die Gemeinden des Zweckverbands, denn der Erfolg der ARA Thunersee hat auch eine finanzielle Seite: Obwohl der Aufwand für den Reinigungsprozess gestiegen ist, sinken die Betriebskosten laufend.

Mit einem Einzugsgebiet von 114 000 Einwohnerinnen und Einwohnern gehört die Anlage heute zu den grössten und modernsten der Schweiz. Entstanden ist sie aus bescheidenen Anfängen: 1972 liessen lediglich 7 Gemeinden das Abwasser in Uetendorf reinigen – heute sind es 38. Und immer noch schliessen sich dem Zweckverband weitere Gemeinden an, die ihre eigene alte Kläranlage nicht ersetzen wollen.

Umfassendes Umweltkonzept

Die ARA Thunersee ist im Laufe der Jahrzehnte organisch gewachsen und besitzt deshalb eine klassische Infrastruktur mit Klärbecken, Faultürmen,

Gasometer, Blockheizkraftwerk und so weiter. Da die Faultürme schon bestanden, lag die Produktion von Strom und Wärme auf dem eigenen Areal auf der Hand. Die Entwicklung erfolgte pragmatisch und nach einem ganzheitlichen Ansatz: Die ARA Thunersee versteht sich als Unternehmen im Dienste der Umwelt. Gewässerschutz und Energieproduktion sind nur Teile eines umfassenden Umweltkonzepts. Sichtbarer Beweis für dieses Bekenntnis zur Ökologie ist der zertifizierte Naturpark auf den Freiflächen des Areals. Auf Schritt und Tritt begegnet man einheimischen, heute aber selten gewordenen Pflanzen. Es ist sogar gelungen, über 20 Mauersieger anzusiedeln. Dazu brauchte es nicht nur Nistkästen – die Vögel mussten auf Rat eines Ornithologen mit Lockrufen auf ihr neues Heim aufmerksam gemacht werden.

Ökostrom und Wärmeverbund

Die Energie, die im Abwasser steckt, wird aus dem Klärschlamm gewonnen, der bei der Reinigung in grossen Mengen anfällt. In Uetendorf sind es tagtäglich rund 250 m³. Bei der Faulung entsteht in einem ersten Schritt Klärgas, das in einem Gasometer zwischengespeichert wird. In einem zweiten Schritt wandelt das Blockheizkraftwerk das Biogas in Strom und Wärme um.

Weil Klärgas als Nebenprodukt der Abwasserreinigung anfällt, entsteht bei seiner Gewinnung praktisch keine zusätzliche Umweltbelastung. Entsprechend gut sieht die Ökobilanz aus: Strom und Wärme aus dem Blockheizkraftwerk einer ARA sind Solar- und Windstrom oder Holzenergie ebenbürtig.

Die schweizerischen Abwasserreinigungsanlagen produzieren jährlich 90 Millionen Kubikmeter Biogas, was dem Energiegehalt von 50 000 Tonnen Heizöl entspricht.

Die Wärme, die im Blockheizkraftwerk entsteht, wird zu einem grossen Teil für den Betrieb der Faulanlage verwendet. Die ARA Thunersee ist in der glücklichen Lage, dass sie im nahen Heimberg einen Grossabnehmer für die überschüssige Wärme hat. Letztes Jahr konnten dem Wärmeverbund mit Hallenbad, Restaurant, Schulanlage und Gemeindehaus 2,74 Gigawattstunden oder umgerechnet 2740 000 Kilowattstunden geliefert werden.

Bereits 2003 liess die ARA Thunersee ihren Ökostrom als «naturemade star» zertifizieren. Die 3,6 Gigawattstunden oder 3600 000 Kilowattstunden sauberen Strom, die in Uetendorf aus schmutzigem Wasser produziert werden, tragen somit das höchste Qualitätszeichen.

Weniger verbrauchen und mehr produzieren

Eine ausgeglichene Energiebilanz lässt sich nur mit einer Doppelstrategie erreichen: Weniger Energie verbrauchen und mehr Energie produzieren. Dieser Prozess, der eine ständige Optimierung der Anlage erfordert, ist eine Daueraufgabe.

Auf einem Rundgang mit Bernhard Gyger erkennt man sofort, dass nicht nur grössere Investitionen, sondern auch unzählige kleinere Massnahmen zum Erfolg beitragen. Für werterhaltende Massnahmen stehen jährlich 4,5 Millionen Franken zur Verfügung. Das

kleine Team von lediglich 20 Mitarbeitenden, das sich 16 Stellen teilt, sorgt dafür, dass diese Gelder gut investiert sind.

Gutes tun und darüber reden

Besondere Beachtung verdient auch die Kommunikation der ARA Thunersee. Die attraktiven Jahresberichte und die Internetseite werden zum grössten Teil von Mitarbeitern realisiert – von den Fotos bis zur Programmierung der Website. Eingekauft wurden nur das Logo und die Corporate Identity.

Gemeindeverband ARA Thunersee

Aarestrasse 62
3661 Uetendorf
Telefon 033 346 00 80
Fax 033 346 00 88
www.arathunersee.ch
info@arathunersee.ch

Vorstand

Hans Boss, Präsident
Ueli von Niederhäusern, Vizepräsident
Alois Christen
Marc Riesen
Marcel Schenk-Ghisoni
Hans-Peter Stauffer
Heinz von Gunten

Einzugsgebiet

37 Mitgliedergemeinden und die Partnergemeinde Längenbühl leiten das Abwasser in die ARA Thunersee:

Aeschi
Amsoldingen
Beatenberg
Buchholterberg

Därstetten
Diemtigen
Eriz
Erlenbach
Fahrni
Frutigen
Heiligenschwendi
Hilterfingen
Heimberg
Höfen
Homberg
Horrenbach-Buchen
Krattigen
Längenbühl
Niederstocken
Oberhofen am Thunersee
Oberlangenegg
Oberstocken
Oberwil im Simmental
Reichenbach
Reutigen
Schwendibach
Sigriswil
Spiez
Steffisburg
Thierachern
Thun
Uebeschi
Uetendorf
Unterlangenegg
Uttigen
Wachsdorn
Wimmis
Zwieselberg

Kostenlose Beratung durch EnergieSchweiz

Abwasserreinigungsanlagen, Wasserversorgungen und Kehrlichtverbrennungsanlagen sind namhafte Energieverbraucher. Durch den Einsatz effizienter Technologien können die Energiekosten deutlich gesenkt werden. Ausserdem besteht ein grosses Potenzial zur Strom- und Wärmenutzung aus Abwasser, Trinkwasser und Abfall.

EnergieSchweiz für Infrastrukturanlagen unterstützt die Betreiber solcher Anlagen und die Gemeinden mit kostenlosen Vorgehensberatungen und informiert über Finanzbeiträge an Energieanalysen und Vorstudien. Ein weiteres aktuelles Thema ist die kostendeckende Einspeisevergütung, die den Bau von Blockheizkraftwerken für die Betreiber von Kläranlagen nochmals wesentlich interessanter macht.

EnergieSchweiz für Infrastrukturanlagen

Gessnerallee 38a
8001 Zürich
Telefon 044 226 30 98
Fax 044 226 30 99
www.bfe.admin.ch/infrastrukturanlagen
mueller@infrastrukturanlagen.ch

Grosses Potenzial

Die Kläranlagen in der ganzen Schweiz realisierten in den letzten 10 Jahren zahlreiche Energiemassnahmen und konnten damit den Fremdstrombezug um hochgerechnet 24 Prozent oder 80 Millionen kWh pro Jahr reduzieren. Gemäss Erhebungen des Bundesamts für Energie stammen 50 Millionen kWh/a aus der zusätzlichen Eigenstromerzeugung. Die Wirkung der Sparmassnahmen wird auf 30 Millionen kWh/a geschätzt.

Der erste Schritt zur Energieoptimierung einer Kläranlage oder einer Siedlungsentwässerung ist eine Energieanalyse. Die detaillierte Auswertung

von über 100 Analysen ergab folgende Erkenntnisse:

- In den meisten ARA sind Energieeffizienzpotenziale vorhanden. Die Energiekosten lassen sich um bis zu 50 Prozent senken.
- Die im Rahmen der Energieanalysen vorgeschlagenen Massnahmen werfen in der Regel einen betriebswirtschaftlichen Gewinn ab.
- Die Kosten für die Energieanalyse amortisieren sich meistens in weniger als einem Jahr.



Die Broschüre «Klärgas: Energie der A-Klasse» finden Sie auf der Internetseite www.bfe.admin.ch/infrastrukturanlagen.

2008 können Sie sich wieder für die «Médaille d'eau» bewerben

Der Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) und EnergieSchweiz für Infrastrukturanlagen zeichnen dieses Jahr wieder energiebewusste Kläranlagenbetreiber mit der Médaille d'eau aus. Die Ehrung der diesjährigen Preisträger findet am 19. November 2008 im Rahmen einer VSA-Fachtagung im Stadttheater Olten statt. Die Einladungen zur Fachtagung mit dem Thema «Neue Energiegesetzgebung: Wie ARA-Betreiber Nutzen daraus ziehen können» und die Bewerbungsunterlagen für die Médaille d'eau werden in diesen Tagen verschickt.

VSA-Sekretariat

VSA
Strassburgstrasse 10
Postfach 2443
8026 Zürich
Telefon 043 343 70 70
Fax 043 343 70 71
sekretariat@vsa.ch

Verdienter Medaillesegen

Bei der ersten Ausschreibung im Jahr 2003 wurden 51 Anlagen aus der Deutschschweiz, 31 aus der Romandie und 3 aus dem Tessin prämiert. Sechs Kläranlagen erhielten zusätzlich den Innovationspreis für besonders zukunftsweisende und originelle Massnahmen: Zürich Werdhölzli, St. Gallen Hofen, Neuchâtel, Thunersee, Uster und Vaz/Obervez.

Preisträger Deutschschweiz

Abwasserverband Aarburg
Abwasserverband Glarnerland
Abwasserverband Höfe Freienbach
Abwasserverband
Kläranlage Brugg-Birrfeld
Abwasserverband
Region Baden-Wettingen
Abwasserverband Stein am Rhein

Abwasserverband Val Schons
Abwasserzweckverband
der Gemeinden Liechtensteins
ARA Altstätten

ARA Aumühle Buochs
ARA Bachwis Herisau
ARA Brigolina
ARA Canius Vaz/Obervez
ARA der Landschaft Davos
ARA Eglisau
ARA Engelberg
ARA Freudenu Wil
ARA Goms
ARA Gultia Klosters-Serneus
ARA Hausen am Albis
ARA Jungholz Uster
ARA Kirchberg-Bazenheid
ARA Langnau
ARA Lützelmutgtal Aadorf
ARA Morgental
ARA Niederholz Kesswil
ARA Nuglar
ARA Oberes Wiggertal
ARA Region Bern AG
ARA Rorbis (Embrachertal)
ARA Sarinera Sax
ARA Sarneraatal
ARA St. Gallen Au
ARA St. Gallen Hofen
ARA Surental
ARA Thunersee
ARA Trimmis
ARA Unteres Kiesental
Gemeindeverband
Abwasserreinigung Rontal
Gemeindeverband ARA-Region Lyss
GVRZ, Kläranlage Schönau
Kläranlage Bibertal-Hegau
Kläranlage Birmensdorf
Kläranlage Hard Winterthur
Kläranlage Richterswil
Kläranlage Röti
Neuhausen/Schaffhausen
Kläranlage Vorderes Prättigau
Kläranlage VSFM
Kläranlage Werdhölzli Zürich

Kläranlage-Verband
Ossingen und Umgebung
Zweckverband Abwasserregion
Grenchen

Preisträger Romandie

STEP d'Aigle
STEP de Ballaigues
STEP de Baulmes
STEP de Bière
STEP des Bioux
STEP de Bretigny
STEP de Château-d'Oex
STEP du Chenit
STEP de Colombier-Cottens
STEP de Cugy
STEP de Cuarnens
STEP d'Echallens
STEP de Fribourg
STEP de Sommentier
STEP de Gland - APEC
STEP de La Chaux
STEP de la Chaux-de-Fonds
STEP Le Landeron
STEP de Morges
STEP Moudon-Lucens
STEP de Neuchâtel
STEP de Pensier
STEP de Perroy
STEP de Pully
STEP de Pra Charbon
STEP de Vaulion
STEP de Vidy Lausanne
STEP de la Villette
STEP VOG Ecublens
STEP Vuippens
STEP de Vulliens

Preisträger Tessin

Consorzio depurazione acque Biasca e dintorni
Consorzio depurazione delle acque Bellinzona e dintorni
IDA Mendrisio



Ein gutes Gefühl, wenn Natur aus der Steckdose kommt.

Gemeinden brauchen und verkaufen Strom. Wählen Sie naturemade zertifizierten.

naturemade Strom aus Wasser, Sonne, Wind und Biomasse gibt es in zwei Qualitätsstufen:



naturemade basic schont das Klima und fördert neue Anlagen.



naturemade star zeichnet besonders umweltschonend produzierten Ökostrom aus und bürgt für die Einhaltung strenger und umfassender ökologischer Kriterien. naturemade star sorgt für ökologische Aufwertungen am Gewässer und fördert neue Anlagen.

Das Fördermodell schafft Alternativen

Mit dem Fördermodell wird garantiert, dass 5% des verkauften naturemade Stromes aus neuen Sonne-, Wind-, Biomasse-Anlagen und neu ökologischer Wasserkraft stammen.

Ein Rappen für die Ökologie

Bei naturemade star Strom aus Wasserkraftwerken und Abwasserreinigungsanlagen geht ein Rappen von jeder gekauften Kilowattstunde in einen Fonds. Dieser wird für ökologische Aufwertungen im Umfeld der Kraftwerke eingesetzt, zum Beispiel für die Renaturierung von Bachläufen.

naturemade ist breit abgestützt

Konsumentenforum, Pro Natura, WWF Schweiz, Vertreter der Agentur für erneuerbare Energien und Energieeffizienz, Grosskonsumenten von Strom sowie führende Stromversorger und -produzenten bilden die Trägerschaft.

Achten Sie beim Kauf von Strom auf das naturemade Gütezeichen!

Fragen Sie uns an: info@naturemade.ch



Die Energiestadt Cham optimiert mit einem Energho-Abo den Betrieb des Hallenbads Röhrliberg und spart so jährlich über 22000 Franken. (Fotos: Regula Roost)

Energiesparen im Abonnement

Allein mit technischen Betriebsoptimierungen steigert Energho in drei bis fünf Jahren die Energieeffizienz von Bauten um mindestens 10 Prozent.

Mit der kühnen Behauptung, dass sich die Energiekosten von Alters- und Pflegeheimen, Schulen, Verwaltungsbauten, Sportanlagen, Hallenbädern, Spitälern und anderen Bauten dauerhaft um mindestens 10 Prozent senken lassen, konnte der neugegründete Verein «energho» vor sechs Jahren nur gerade eine Handvoll Kunden überzeugen. Heute sind es über 300, die zusammen rund 7 Millionen Franken sparen. Und die Zahl der Abonnemente steigt sprunghaft an.

Viele Kunden erreichen das ehrgeizige Ziel schon vor Ablauf des Abos. Ehrgeizig ist es vor allem deshalb, weil die Einsparungen nicht durch hohe Investitionen erkaufte werden. Was nicht im Unterhaltsbudget Platz hat, gilt bereits als Investition. Übersteigt einmal eine empfohlene Anschaffung diesen Rahmen, muss sie in spätestens zwei Jahren amortisiert sein. Zu den ehernen Grundsätzen von Energho gehört auch, dass selbstverständlich weder bei der Betriebssicherheit noch bei der Hygiene oder beim Komfort Abstriche gemacht werden dürfen. Nicht einmal auf das Benutzerverhalten nimmt Energho Einfluss. Das ist allein Sache des Kunden.

Das Konzept von Energho garantiert eine hohe Wirtschaftlichkeit: Jede eingesparte Kilowattstunde kann praktisch voll als Reingewinn verbucht werden. Die Kosten für das Abo fallen kaum ins Gewicht, da sie in der Regel bereits

nach drei oder vier Jahren durch die Einsparungen gedeckt sind. Ab diesem Zeitpunkt spart der Kunde «gratis».

Gesamtpaket zum Fixpreis

Mit dem Abo bietet Energho ein Gesamtpaket zu einem Fixpreis an. Der Kunde bleibt Herr im Haus und kann vorgeschlagene Massnahmen auch zurückstellen oder ablehnen. Der beratende Ingenieur unterstützt den technischen Dienst oder den Hauswart und greift nicht selber in die Anlage ein. Da Leistungen und Kosten im Voraus klar definiert sind, geht der Kunde kein finanzielles Risiko ein. Nach Ablauf des Abos ist das Potenzial in der Regel ausgereizt und eine Verlängerung nicht notwendig. Denn der Kunde besitzt nun das Know-how und die nötige Erfahrung, um den Energieverbrauch unter Kontrolle zu halten.

Dienstleistungen nach Mass

Um den unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht zu werden, bietet Energho vier Abo-Typen an. Ausser beim kleinsten Abonnement beträgt die Laufzeit immer fünf Jahre. Wer auf Nummer sicher gehen will, wählt das Abo «energho PLUS», das eine Einsparung von 10 Prozent garantiert. Praktisch die gleichen Leistungen, aber ohne Garantie und mit etwas weniger Betreuungstagen vor Ort umfasst das Abo «energho BASIS». Beim Abo «energho ERFA» steht der Erfahrungsaustausch im Vordergrund und der Kunde erbringt mehr Eigenleistungen. Ideal für mittlere und kleine Gebäude ist das Abo «energho PRIM», das im Wesentlichen eine Energiekontrolle umfasst. Dabei wird der

effektive Verbrauch jedes Jahr mit Werten aus der umfangreichen Gebäudedatenbank von Energho verglichen. Eine weitere Dienstleistung ist die «Energie Effizienz Vereinbarung EEV», die sich an Gebäudeparkbetreiber wie Bund, Kantone und/oder Städte richtet. Sie liefert wichtige Entscheidungsgrundlagen für einen gezielten Einsatz der Mittel zur systematischen Steigerung der Energieeffizienz.

Weiterbildung inbegriffen

Neben der Betriebsoptimierung vor Ort gehört auch die Weiterbildung zu den Kernaufgaben von Energho. Jedes Jahr werden in der Deutschschweiz und in der Romandie zahlreiche praxisorientierte Seminare und Kurse durchgeführt, die allen interessierten Führungs- und Fachkräften von Gebäudebetreibern, Verwaltungen und Ingenieurbüros offen stehen.

Am 3. September 2008 treffen sich zum Beispiel Direktoren, Heimleiter, Schulrektoren, Bauverwalter, Mitglieder von Energie- und Umweltausschüssen sowie Liegenschaftsverwalter in Zürich zum Seminar «Projektstart und Team-motivation». Dabei geht es um Fragen wie: Welche Phänomene treten auf, wenn Menschen mit Veränderungen konfrontiert werden? Welche Formen von Widerstand gibt es? Und wie kann mit Widerstand sinnvoll umgegangen werden?

Die Palette der Weiterbildungsthemen ist gross: Sie reicht vom Basiskurs Energiemanagement für technische Verantwortliche und Hauswarte bis zu speziellen Kursen über Beleuchtungsanlagen, Wärmepumpen oder Motoren.

Für Abonnenten und akkreditierte Ingenieure ist die Teilnahme kostenlos. Mitglieder des Vereins Energho zahlen einen reduzierten Beitrag.

Mit vereinten Kräften

Der gemeinnützige Verein «energho» ist Partner des Programms Energieschweiz und wird vom Bundesamt für Energie gefördert. Kantone, Städte, Gemeinden und Institutionen bilden die Trägerschaft. Weitere Informationen über die Abos zur Betriebsoptimierung und das Weiterbildungsprogramm erhalten Sie bei den beiden Geschäftsstellen in der Deutschschweiz und in der Westschweiz sowie im Internet.

Internet

www.energho.ch

Geschäftsstelle Deutschschweiz

energho
Bösch 23
6331 Hünenberg
Telefon 0848 820 202
daniel.haenni@energho.ch

Geschäftsstelle Westschweiz und Tessin

energho
Route du Bois 37
Case postale 248
1024 Ecublens
Telefon 0848 820 202
eric.albers@energho.ch

Cham badet heute 15 Prozent billiger

Durch Steigerung der Energieeffizienz im Hallenbad Röhrliberg konnten schon im vierten Vertragsjahr Einsparungen von Fr. 22700.– erzielt werden.

Das Energho-Abo ist längst amortisiert, aber die Einsparungen bleiben. Und wenn der Vertrag in ein paar Monaten ausläuft, kann das Hallenbad Röhrliberg noch viele Jahre lang mit tiefen Energiekosten betrieben werden.

Die Zahlen im Gebäudedatenblatt des Hallenbads Röhrliberg sind eindrücklich: Im vierten Vertragsjahr wurden 13 650 Kilowattstunden Elektrizität, 87 440 Kilowattstunden Wärme und 3178 Kubikmeter Wasser weniger verbraucht. Das ist eine Einsparbilanz von erstaunlichen 15 Prozent oder Fr. 22700.–. Die vertraglich garantierte Reduktion von mindestens 10 Prozent wurde also weit übertroffen. Dieses hervorragende Resultat ist nicht zuletzt auf die gute Zusammenarbeit zwischen dem Betriebsleiter Bruno Amgwerd und dem beauftragten Abo-Ingenieur zurückzuführen.

130 000 Besucher

Obwohl das Hallenbad ausser für behinderte Menschen nur zu Fuss oder mit dem Velo erreicht werden kann, ist es mit rund 130 000 Eintritten pro Jahr sehr gut besucht. Die idyllische Lage inmitten von Grünflächen, Sportplätzen und einer Schulanlage ist für einmal kein Nachteil. Im Gegenteil: Die Schülerinnen und Schüler nutzen das Hallenbad im Unterricht und in der Freizeit, um ihre Schwimm- und Tauchkünste so zu verbessern, dass sie an heissen Sommertagen auch gefahrlos im Zugersee baden können.

Die Anlage umfasst ein 25 x 11 Meter grosses Schwimmbecken mit 620 m³ Inhalt und ein Lehrschwimmbecken mit 75 m³ Wasser. Dazu kommen sechs Garderoben, ein Fitnessraum und ein Kiosk mit Aufenthaltsraum. Mit 28,5 °C ist die Wassertemperatur so komfortabel, dass trotz Energieeffizienz niemand frieren muss.

30-jähriges Bad mit Zukunft

Schon 1979, als das Hallenbad Röhrliberg in Betrieb genommen wurde, galt es als Vorzeiganlage in Sachen Energietechnik: Es wurde über einen Nahwärmeverbund versorgt und erhielt eine Abluftwärmepumpe zum Vorwärmen des Brauchwassers.

Der initiative Betriebsleiter optimierte in den folgenden Jahren die komplexe Technik des Bads und konnte so den Energieverbrauch bereits deutlich senken. Seit 2003 arbeitet er mit einem akkreditierten Abo-Ingenieur von Energho zusammen, der die gesamte Bad- und Haustechnik durchleuchtete und eine Reihe von Ansatzpunkten für weitere Betriebsoptimierungen fand. Ein hohes Sparpotenzial bargen die beiden grossen Umwälzpumpen für das Badewasser. Sie konsumierten fast die Hälfte des gesamten Stroms. Ein nachträglich eingebauter Frequenzumformer und die Anpassung der Betriebszeiten an den tatsächlichen Bedarf senkten ihren Elektrizitätsverbrauch wesentlich.

Ausserdem wurden verschiedene Leitungen besser wärmegeklämt, das Leitsystem für die Wärmeversorgung besser justiert, die Betriebszeiten und Leistung der Lüftungsanlage angepasst, der Wasserverbrauch von Duschen, Lavabos und WC's gesenkt und der Wirkungsgrad der Abluftwärmepumpe verbessert. Insgesamt wurden bis heute 22 Massnahmen in Angriff genommen, die nun grösstenteils realisiert sind.



Lüftungsanlagen bergen in jedem Gebäude ein Sparpotenzial. Durch Anpassen der Betriebszeiten und der Leistung konnten im Hallenbad Röhrliberg deutliche Verbesserungen erzielt werden.



Der Einbau von Frequenzumformern (graue Kästen) ermöglicht eine stufenlose Einstellung der beiden Umwälzpumpen. Im Normalbetrieb laufen sie heute mit einer Leistung von lediglich 45 Prozent.

In Ayent gehts bergauf

Die Walliser Berggemeinde beweist, dass auch kleine Energiestädte grosse Erfolge feiern können.

Hier sind Tradition und Avantgarde kein Widerspruch. Ayent hat zwar die ältesten Wasserleitungen der Schweiz, aber eine von der Bevölkerung getragene Energiepolitik, die moderner nicht sein könnte.

Wer Ayent durchqueren will, muss fit sein. Der Weg beginnt auf 508 Metern über Meer im Talboden der Rhone. Die Strasse schlängelt sich steil empor durch grosse Rebberge, Wiesen, Felder und kleine Dörfer am Sonnenhang bis hinauf nach Anzère, dem bekanntesten Skigebiet auf 1500 Metern. Aber dort hört Ayent noch lange nicht auf. Über saftige Alpweiden und später über Stock und Stein geht es nur noch zu Fuss voran (ziemlich lange), denn das Gemeindegebiet von Ayent endet ganz zuoberst an der Wasserscheide zwischen den Kantonen Wallis und Bern – auf dem 3247 Meter hohen Wildhorn.

Die Gemeinde Ayent mit ihren zwölf Dörfern La Maya, Signèse, Argnou, Blignou, La Place, Botyre, Villa, Saxonne, St-Romain (Hauptort), Luc, Fortunau und Anzère erstreckt sich über eine Fläche von 5502 Hektaren und zählt 3516 Einwohnerinnen und Einwohner. Es sind Leute mit Pioniergeist:

1997:

Die energiepolitische Wende

Wer Pierre-Etienne Aymon, den Leiter der Technischen Betriebe fragt, warum sich Ayent als eine der ersten Berggemeinden auf den Weg in eine nachhaltige Energiezukunft gemacht habe, bekommt ein breites Lächeln und eine kurze Antwort: «Il faut un peu de folie – et une vision.» (Es braucht ein bisschen Verrücktheit – und eine Vision).

Nicole Bonvin, Gemeinderätin und Präsidentin der Energiekommission, erinnert sich: «Wie viele andere Gemeinden haben wir uns bis Mitte der Neunzigerjahre eigentlich nur selten mit Energiefragen befasst. Die Wende kam vor elf Jahren. Sensibilisiert durch Raumplanungsfragen beschlossen die Ayentôts – so nennt man die Einwohner von Ayent –, eine umfassende und nachhaltige Energiepolitik anzustreben. Sofort und mit aller Kraft.»

Energiekonzepte von Berggemeinden, die als Vorbild hätten dienen können, gab es zu dieser Zeit noch nicht. Deshalb packte der Gemeinderat in Zusammenarbeit mit dem Luftforum des Kantons Wallis (Forum de l'air) und mit Energie 2000, dem Vorläufer des heutigen Programms EnergieSchweiz, die Sache von Grund auf selber an.

1999–2000:

Ein Inventar mit Diagnose und der erste kommunale Energieplan

Um den Ist-Zustand zu begreifen, wurde zu Beginn ein «Energie-Inventar mit Diagnose» erstellt, das einerseits den Verbrauch von Strom, Heizöl, Gas, Wasser, Treibstoffen usw. und deren Anteile in der Gemeinde und andererseits die eigenen Ressourcen (Holz, Sonne, Abwasser) sowie Sparmöglichkeiten aufzeigte.

In einem zweiten Schritt entwickelte man ein Aktionsprogramm für jene Bereiche, die der Gemeinderat und die Energiekommission als prioritär einstufte. Für jeden dieser Bereiche wurden Prioritäten, Ziele, Massnahmen und Verantwortlichkeiten definiert und auf sogenannten «Fiches d'action» festgehalten. «Diese «Fiches d'action» sind ein ausgezeichnetes Arbeitsinstrument, das wir heute immer noch nutzen und stets wieder aktualisieren», betont Pierre-Etienne Aymon.

Den krönenden Abschluss dieser Pionierphase bildete im Jahr 2000 die Annahme der ersten kommunalen Energieplanung durch die Bevölkerung. Ein schöner Erfolg. Aber für die Ayentôts noch lange kein Grund, sich auf den Lorbeeren auszuruhen...

2002–2004:

Der Weg zum Energiestadt-Label

Im Jahr 2002 nahm die dreiköpfige Energiekommission mit Unterstützung von Antonio Turriel – er ist einer der vom



Das ist Botyre, eines der 12 Dörfer der Gemeinde Ayent. Die andern heissen La Maya, Signèse, Argnou, Blignou, La Place, Villa, Saxonne, St-Romain (Hauptort), Luc, Fortunau und Anzère.



Die Bissen – oder Suonen – sind Teil eines über 2000-jährigen Netzes von offenen Kanälen, die man in Ayent auch heute noch für die Bewässerung von Rebbergen und Feldern nutzt.



Vom Sonnenhang über dem Rhonetal kommen vorzügliche Weine.

Programme EnergieSchweiz akkreditierten Berater – die Eroberung des begehrten Energiestadt-Labels in Angriff.

«Die Vorbereitungsarbeiten für die Zertifizierung waren umfangreich, aber für uns alle sehr interessant und lehrreich», sagt Nicole Bonvin. «Statt 50% der für die Zertifizierung nötigen Punkte haben wir schon im ersten Anlauf 62% geschafft! Und beim Re-Audit von 2008, den wir gerade vorbereiten, werden wir uns nochmals steigern.» Und Pierre-Etienne Aymon fügt bei: «Der Erfolg ist gekommen, weil wir in unseren Anstrengungen nie nachliessen. Man muss immer am Ball bleiben und bereit sein, Neues zu lernen.»

Am Schulhaus hängt eine Energieetikette im XXL-Format

Als Energiestadt hat Ayent auch die Möglichkeit, bei der europäischen Kampagne «Display» (European Municipal Buildings Climate Campaign) mitzumachen und bekommt dadurch Zugang zu einem internationalen Netz für den Austausch von Erfahrungen zur technischen Verbesserung von Gebäuden. Display-Gemeinden können an öffentlichen Bauten und Anlagen riesengrosse Energieetiketten mit den bekannten grünen, gelben und roten Pfeilen (A bis G) aufhängen, die über die Klassifizierung des Gebäudes Auskunft geben.

Auf den über einen Meter hohen Plakaten ist aber auch zu lesen, wie die Energieeffizienz nochmals verbessert werden könnte. Deshalb wissen die Ayentôts ganz genau, dass ihr Schulhaus im Hauptort St-Romain beim CO₂-Ausstoss mit Klasse A vorbildlich ist – aber auch, mit welchen Verhaltensänderungen oder Massnahmen sie den Verbrauch von Energie (Klasse C) und von Wasser (Klasse E) noch senken könnten. Diese «plakative» Informationspolitik trägt zur Akzeptanz von weiteren baulichen und anderen Massnahmen bei.

Grosszügige Förderbeiträge

Das «Gemeindereglement über die Subventionierung von Massnahmen für die rationelle Energieverwendung und die Förderung erneuerbarer Energien» von Ayent ist vorbildlich, denn es fordert nicht nur, sondern fördert auch grosszügig (www.ayent.ch. > Administration > Règlements > Service technique > Règlement d'utilisation rationnelle de l'énergie et promotions des énergies renouvelables). Das Bauen nach SIA-Norm 380/1 soll übrigens auch in Ayent schon bald für alle zur Pflicht werden.

Bauwillige, die das Reglement zum ersten Mal sehen, kommen manchmal ins Staunen, reagieren aber bei näherem Hinschauen (und Nachrechnen) positiv. «Unsere Förderbeiträge sind über dem schweizerischen Niveau» betont Pierre-Etienne Aymon. «Zu den Beiträgen des Kantons kommt noch einmal fast gleich viel von der Gemeinde hinzu.» Wie grosszügig Ayent den Klimaschutz unterstützt, zeigt dieses Berechnungsbeispiel für den Neubau eines Hauses im Minergiestandard (Baukosten Fr. 520 000.– für 800 m²).

Förderbeiträge:

Minergie Kanton: 7000.–
Minergie Gemeinde: 5040.–

Holzheizung Kanton: 4000.–
Holzheizung Gemeinde: 4305.–

Solaranlage Kanton: 1500.–
Solaranlage Gemeinde: 1500.–

Total: Fr. 23 345.–



Oberstufenschulhaus, Turnhalle, Kirche und Gemeindehaus im Hauptort St-Romain sind an eine zentrale Holzschnitzelheizung angeschlossen.

Das Engagement trägt Früchte
Eine lückenlose Aufzählung der Anstrengungen, die Ayent für die Förderung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien unternommen hat, würde mehrere Zeitungsseiten füllen. Deshalb ein paar Beispiele in bunter Reihenfolge:

- Eine zentrale Holzschnitzelheizung sorgt in St-Romain, dem Hauptort der Gemeinde, für die Wärme im Oberstufenschulhaus, in der Turnhalle, in der Kirche

und im Gemeindehaus. Die Holzschnitzel stammen aus den umliegenden Wäldern.

- Über 90% der Wohnhäuser sind mit einer Wärmepumpe und/oder einer Pelletheizung ausgerüstet.
- Bei allen Neubauten und Umbauten wird der Minergie-Standard eingehalten.
- Elektroheizungen sind verboten, aber Sonnenkollektoren und

Photovoltaikanlagen sehr willkommen, wenn sie von dunkler Farbe und gut ins Dach integriert sind.

- Bauwillige suchen von sich aus frühzeitig den Kontakt zur Gemeinde, um sich über Energieeffizienz und erneuerbare Energien zu informieren.
- Kinder und Jugendliche von 8 bis 15 Jahren fahren gratis Postauto, es gibt ein Schulbus-Netz,

und Ausgehfreudige kommen nachts mit dem von der Gemeinde finanzierten Luna-Bus sicher nach Hause.

- Die früher schlecht genutzten Parkhäuser an der Peripherie von Anzère sind heute dank Shuttle-Bussen zu den Zentren und den Bergbahnen ein Grosserfolg.
- Die bereits sanierte, energieeffiziente Strassenbeleuchtung wird noch in diesem Jahr so umgerüstet, dass sie von Mitternacht bis fünf Uhr morgens automatisch «auf Sparflamme» läuft.
- Die Abwasserreinigungsanlage arbeitet mit Wärmerückgewinnung und produziert Biogas für den eigenen Betrieb.
- Alle Hausbesitzer haben eine Informationsbroschüre erhalten, samt einem Formular, mit dem sie den eigenen Energieverbrauch ermitteln und anschliessend mit der entsprechenden SIA-Norm vergleichen können.
- An den Kosten für die Energieanalysen von Gebäuden beteiligt sich die Gemeinde mit Fr. 150.-.

Das Label Energiestadt

Energiestadt ist nicht nur ein Markenzeichen, sondern auch ein umfassender Prozess, der die Gemeinde über verschiedene Stufen zum Label Energiestadt und damit langfristig zu einer nachhaltigen kommunalen Energiepolitik führt. Das Programm Energieschweiz für Gemeinden stellt dabei verschiedene Dienstleistungen – zum Teil kostenlos – zur Verfügung, die der Mitgliedgemeinde im Trägerverein Energiestadt schon ab dem ersten Kontakt konkrete Vorteile verschaffen.

Zusammen mit externen, von Energieschweiz für Gemeinden akkreditierten Beraterinnen und Beratern wird die Gemeinde anhand des standardisierten Massnahmenkatalogs in sechs energiepolitisch wichtigen Gebieten untersucht:

- Entwicklungsplanung, Raumordnung
- Kommunale Gebäude, Anlagen
- Versorgung, Entsorgung
- Mobilität
- Interne Organisation
- Kommunikation, Kooperation

Um das Label Energiestadt zu erreichen, muss die Gemeinde mindestens 50% der möglichen Massnahmen realisiert oder beschlossen haben. Auf Wunsch und gegen Vergütung unterstützt die Beraterin oder der Berater die gemeindeinterne Arbeitsgruppe bei der Entwicklung von konkreten Massnahmenpaketen. Dabei kann auf die Erfahrungen von über 300 Mitgliedgemeinden im Trägerverein Energiestadt zurückgegriffen werden.

Infos
www.energiestadt.ch

Komfort und Energieeffizienz

Energiespar-Contracting

Instandhaltung und Modernisierung

Energiemanagement inklusive Umweltentlastung

Komfort dank integriertem Raummanagement

Gebäudeperformance-Optimierung

Als Marktführer auf dem Gebiet der Gebäudeautomation kennen wir Ihre Bedürfnisse und verstehen Ihre Geschäftsanforderungen. Unsere umfassenden, integrierten Lösungen sparen Energie und Kosten, reduzieren CO₂-Emissionen und entlasten die Umwelt. Nutzen Sie unser Know-how und verbessern Sie Ihre Wettbewerbsvorteile!

Siemens Schweiz AG, Building Technologies, Sennweidstrasse 47, CH-6312 Steinhausen, Tel. +41 (0)585 570 200, Fax +41 (0)585 579 230

www.siemens.ch/buildingtechnologies

SIEMENS



Das Projekt «Umbau Gülletechnik Rhy-Biogas» wird mit 50 000 Franken unterstützt, damit jährlich 800 000 Kubikmeter hochreines Biogas ins Erdgasnetz eingespeist werden können.

Freiwillige Beiträge für Biogas, Solardächer und Kurse für Hauswarte

Der neue Klimafonds von Stadtwerk Winterthur unterstützt die ersten drei Projekte und Aktionen im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energien.

Der vor gut einem Jahr eingerichtete «Klimafonds Stadtwerk Winterthur» wird durch freiwillige Beiträge geöffnet. Inzwischen zahlen bereits rund 4000 Kundinnen und Kunden den Aufpreis von 2 Rappen pro Kilowattstunde. Und die Stadt Winterthur hat einen Beitrag von 50 000 Franken geleistet. So kamen schon im ersten Jahr über 200 000 Franken für die Unterstützung von Energieprojekten zusammen.

Über die Mittelvergabe entscheidet ein fünfköpfiges Gremium, dem je zwei Vertreter von Stadtrat und Stadtwerk Winterthur sowie ein beigezogener Fachmann angehören. Ende April 2008 war es zum ersten Mal so weit: Unterstützt werden ein Projekt zur Erzeugung von hochreinem Biogas, die Installation von 100 Solaranlagen auf Winterthurs Dächern und Kurse für Hauswarte von privaten Wohnliegenschaften. Stadtrat Matthias Gfeller hofft, dass der Klimafonds eine Signalwirkung hat: «Wenn im Windschatten der geförderten Vorhaben weitere Projekte ihrer Realisierung näher rücken, haben wir die Mittel sehr effizient eingesetzt.»

Treibstoff aus Gülle, Restaurantabfällen und Grüngut

Mit 50 000 Franken wird das Projekt «Umbau Gülletechnik Rhy-Biogas» der Genesys AG unterstützt. Die Anlage erzeugt Biogas, das wegen seiner hohen

Reinheit direkt ins Erdgasnetz eingespeist werden kann. Wenn der Betrieb einmal auf vollen Touren läuft, kann er jährlich 800 000 Kubikmeter einheimisches Biogas an die Tankstellen liefern, was etwa 950 000 Litern Benzin entspricht. Im Moment produziert die Anlage aber erst einen Drittel, weil Abfall und Grüngut noch manuell von Fremdkörpern befreit werden müssen. Dank des Beitrags des Klimafonds kann diese innovative Technologie im Massstab 1:1 umgesetzt werden.

100 Solardächer in 18 Monaten

Mit der Unterstützung der Aktion «00jetzt!» von Energie Zukunft Schweiz wird in den nächsten 18 Monaten die Installation von 100 Solardächern zur Warmwasserproduktion gefördert. Die Aktion kostet den Fonds insgesamt 150 000 Franken. Dabei werden pro Solaranlage auf einem Einfamilienhaus 500 Franken für professionelle Energieberatung der Besitzerin oder des Besitzers und 1000 Franken als Unterstützungsbeitrag an die Anlage selber eingesetzt.

Weiterbildung für Hauswarte

Rund 30 000 Franken werden für Weiterbildungskurse für Hauswarte von privaten Wohnliegenschaften aufgewendet. Die Kurse, die auf eine Betriebsoptimierung und damit auf die Steigerung der Energieeffizienz abzielen, werden von Energho in Form eines Abos angeboten (s. auch Seite 6). Der Klimafonds zahlt den Teilnehmern die Hälfte der Abokosten. Am Schluss profitieren sowohl die Vermieter als

auch die Mieter von den sinkenden Energiekosten.

Infos

www.stadtwerk.winterthur.ch

Ein Pionier gibt nicht auf

Interview mit Daniel Ruch, Gründer der Genesys Biogas AG

Die Rhy-Biogasanlage in Widnau wurde von Genesys gebaut und Ende 2007 in Betrieb genommen. Sie vergärt grosse Mengen Hofdünger, Restaurantabfälle und Grüngut. Das produzierte Biogas wird mit einem neuen Verfahren zu Erdgas aufbereitet und direkt ins lokale Gasnetz eingespeist. Durch einen Umbau, der vom «Klimafonds Stadtwerk Winterthur» unterstützt wird, soll die Substrateinbringung optimiert werden.

Herr Ruch, was ist der genaue Unterschied zwischen einer herkömmlichen Anlage und dem neuen Verfahren?

Bisher wird in allen Anlagen in der Schweiz das Festsubstrat mit einer Förderschnecke transportiert. Dadurch wird Sauerstoff mittransportiert und das Festsubstrat zu wenig mit dem Flüssigsubstrat gemischt. Hauptproblem ist jedoch der hohe Sauerstoffanteil. Bei der Rhy-Biogasanlage

wird das Festsubstrat zuerst komprimiert und unter gleichmäßigem Druck mit dem Flüssigsubstrat gut durchmischt und so abwechslungsweise in die beiden Fermenter gespült. Durch die Komprimierung vor dem Mischen entweicht der Sauerstoff in die Umgebungsluft. Durch die gute und gleichmässige Mischung in der Verteilung und das Rühren im Fermenter wesentlich einfacher, was Strom spart.

Wie gross ist die Chance, dass die Anlage nach dem Umbau einwandfrei funktioniert?

Die drei Landwirte und die beiden Betriebsleiter sind fest davon überzeugt, dass sie nach dem Umbau richtig funktionieren wird. Sie haben bereits einige Anpassungen vorgenommen und das neue System getestet. Es funktioniert eigentlich richtig, ist aber noch zu klein dimensioniert. Daher sind alle überzeugt, dass die Anlage bei richtiger Dimensionierung (Pumpe, Häcksler und Steinabscheider) wunschgemäss laufen wird.

Warum hat in der Schweiz oder in Europa noch niemand das neue Prinzip angewendet?

In Deutschland werden zum Teil schon solche Anlagen eingesetzt. Allerdings müssen diese nicht alle möglichen Arten von Grüngut- und Gartenabfällen verarbeiten, sondern nur reines Häckselmais – ohne Fremdkörper wie Steine und Nägel. Das Hauptproblem beim schweizerischen Grüngut

sind die Verunreinigungen durch grosse Steine, Nägel, Holzstücke und so weiter. Diese machen der Pumpe bei der Substrateinbringung mit Flüssigspülung Probleme.

Was passiert aktuell mit dem produzierten Gas?

Das Gas wird ins Erdgasnetz eingespeist, mit einem Methangehalt von 99 Prozent und null Prozent Sauerstoff. Allerdings kann die Anlage erst mit der Auslastung von einem Drittel betrieben werden, da die Substrateinbringung noch zu zeitaufwendig ist.

www.holzfeuerung.ch

Heizöl ist raffiniert, Holz ist raffinierter.

Sorgfältig integrierte Solaranlagen sind zu bewilligen. Punkt.

Mit dem neuen Artikel 18a des Raumplanungsgesetzes, der seit dem 1. Januar 2008 in Kraft ist, setzte das Parlament ein klares Zeichen für eine liberale Praxis.

Als das Thema bei der Debatte auf den Tisch kam, war der Nationalrat nicht mehr zu bremsen: Er wollte Taten sehen und Bauwilligen den Rücken stärken. Schliesslich stimmte auch der Ständerat dem neuen Artikel 18a des Raumplanungsgesetzes zu. Er besteht aus einem einzigen Satz: «In Bau- und Landwirtschaftszonen sind sorgfältig in Dach- und Fassadenflächen integrierte Solaranlagen zu bewilligen, sofern keine Kultur- und Naturdenkmäler von kantonaler oder nationaler Bedeutung beeinträchtigt werden.»



Marché-Bürogebäude in Kemptthal



Pferdezentrum Bern

Die Entstehungsgeschichte des Artikels 18a ist so spannend wie ein Krimi. Zu einer Verfilmung wird es aber wohl nie kommen, weil die Handlung so kompliziert ist, dass die Zuschauer schnell den Faden verlieren würden. Klar ist aber, dass das Parlament einer liberalen Bewilligungspraxis im ganzen Land zum Durchbruch verhelfen wollte. Das Missbehagen unter der Bundeshauskuppel über unendlich lange Bewilligungsverfahren war gross.

Ein erster, noch relativ weit gefasster Antrag von Nationalrat Marc F. Suter wurde mit 77 zu 76 Stimmen knapp angenommen. Nach der Ablehnung durch den Ständerat doppelte Suter mit einem

wesentlich präziseren Eventualantrag nach, der vom Nationalrat mit 112 zu 66 deutlich angenommen wurde. In der Folge hielt der Nationalrat an diesem Beschluss eisern fest. Er wollte von einer «Kann»-Formel im Text nichts wissen und setzte sogar das ganze Landwirtschaftsgesetz aufs Spiel, um sein Anliegen durchzusetzen. Denn der neue Artikel ist im Rahmen der Beratungen über das Landwirtschaftsgesetz entstanden und bildete am Schluss noch die einzige Differenz zum Ständerat. Die endgültige Formulierung des

Artikels 18a ist erst in der Einigungskonferenz zwischen National- und Ständerat entstanden. Der Text wurde immer kürzer, immer präziser und erhielt dadurch auch immer mehr Gewicht.

Starker Wille

Ständerat Hannes Germann fasste die Debatte so zusammen: «Der Artikel 18a trägt dem starken Willen des Nationalrates Rechnung, im Rahmen der Landwirtschaftsvorlage zugunsten erneuerbarer Energieträger, namentlich der

Solarenergie, ein Zeichen zu setzen. Die Mehrheit (des Nationalrats) befürchtete, dass mit einem weiteren Hinauszögern falsche Zeichen gesetzt respektive gute Lösungen auf unbestimmte Zeit verhindert würden. Man wollte die lokalen und regionalen Schutzinteressen bewusst nicht aufnehmen, weil sie heute allzu oft dazu dienen, solche Anlagen eben zu verhindern respektive die Verfahren in die Länge zu ziehen. Das scheint in Anbetracht der klimapolitischen Diskussionen jedoch verfehlt zu sein.»

Verfassungsrechtliche Bedenken

Vor allem im Ständerat meldeten verschiedene Mitglieder zum Teil mit heftigen Voten schwere Bedenken an, weil die Kantone beim gewählten Verfahren für die Gesetzgebung nicht zu einer Stellungnahme eingeladen werden konnten und weil im Raumplanungsgesetz nun unter gewissen Voraussetzungen ein gesetzlicher Anspruch für die Erteilung einer Baubewilligung verankert wurde.

Fortsetzung auf Seite 12

ANZEIGE



Die Zeitung von gestern für den Komfort von morgen

Kommunale Altpapier-Sammlung als Grundlage für die Herstellung eines ökologischen Gebäudedämmstoffs

Aus Altpapier entstehen Zellulosedämmfasern. Diese schützen perfekt vor Kälte, Hitze und Lärm. Für Gemeindeverwaltungen entsteht ein doppelter Nutzen: Die Papiersammlung hat ein konkretes Ziel und der öffentlichen Hand steht das Material für die Isolierung ihrer Gebäude zur Verfügung. Die isofloc AG übernimmt das Papier der Gemeinde und liefert im Gegenzug das Dämmmaterial.

Der morgendliche Blick in die neue Zeitung ist spannend. Doch bald gehört sie zum Altpapier. Ist sie dadurch wertlos geworden? Nein. Verwandelt in eine hocheffiziente Dämmschicht, kann sie über Jahrzehnte in der Gebäudehülle von Neubauten und sanierten Häusern eine wichtige Aufgabe erfüllen. Im Winter schützt der watteähnliche Zellulose-Dämmstoff isofloc vor Kälte. Im Sommer schützt er vor Hitze. Jahraus, jahrein ein angenehmes Wohn- und Arbeitsklima ist das Resultat.

Papiersammlung als Materialquelle

Hubert Schubiger, Geschäftsführer der isofloc AG ist überzeugt: „Für eine nachhaltige Wirtschafts- und Umweltpolitik ist der Papierkreislauf die gemeinsame Chance von Industrie und Verwaltung. Mit regelmässigen Papiersammlungen entlasten die Gemeinden die Haushalte. Wir übernehmen die Zeitungen und verarbeiten sie zu Dämmmaterial, das in Gebäuden wieder

eingesetzt werden kann. Es entsteht also ein nachhaltiger, Ressourcen schonender Nutzen des Altpapiers.“

Die isofloc AG ist daran interessiert, von den Gemeinden sauberes, trockenes Altpapier als Grundwerkstoff zu übernehmen. Am Produktionsstandort in Bütschwil werden täglich 500'000 Zeitungen in der Schredderanlage verarbeitet. Mit dieser Menge können beispielsweise die Dächer von 50 Einfamilienhäusern gedämmt werden.

Der Einsatz von isofloc ist jedoch nicht auf diesen Gebäudetyp beschränkt, auch Gemeindezentren, Schulhäuser, Werksgebäude, Mehrfamilienhäuser usw. erhalten mit diesem naturnahen Dämmmaterial eine optimal wärmeisolierte Hülle.

Vorteile für Gebäudesanierungen

Die Verarbeitung von isofloc ist einfach und effizient. Für die Isolation von Wänden, Decken, Böden und Dächern wird es maschinell eingeblasen oder aufgesprüht.

isofloc passt sich den Gegebenheiten von Dachbalken an, umschliesst Installationen, Rohre und Leitungen und ermöglicht sowohl Wärme- als auch Schallschutz. Dank der in der Aufbereitung beigefügten Borsalze bietet die isofloc Dämmschicht einen Brandschutz und verhindert Schimmel- und Schädlingsbefall. Zelluloseflocken eignen sich besonders für Gebäudeerneuerungen, wenn es gilt, die Wärmedämmung zu verstärken, aber auch für Neubauten, bei denen entweder vor Ort oder bei der Vorfertigung eingeblasen werden kann. Kostenpunkt für Material und Einblasen der Flocken: ca. 2'500 bis 3'500 Franken pro Dach.

Lokale Wertschöpfung

Für Gemeinden eröffnet dieser Kreislauf neue Perspektiven, sowohl im Bereich der örtlichen Wertschöpfung als auch beim Materialhandling. Zum einen können lokale Bauunternehmen als Fachbetriebe die Dämmflocken-Technik einsetzen, zum andern erhält das Altpapier ein neues, wegweisendes Image. Schülerinnen und Schüler werden beim Papiersammeln zu Zukunftsgestaltern, die isofloc AG produziert das Ausgangsprodukt für angenehmes, energieeffizientes Wohnen und die Gemeinden setzen die Zelluloseflocken in öffentlichen Neubauten und Sanierungen ein.



Fortsetzung von Seite 11

Dieser Kritik hielt Ständerat Eugen David entgegen: «Ich bin der Ansicht, dass diese Bestimmung verfassungsrechtlich sehr wohl abgestützt ist, einerseits auf dem RPG-Artikel und andererseits auf dem Energieartikel. Beide Bestimmungen erlauben dem Bundesgesetzgeber, solche materiellrechtlichen Vorschriften über Energieanlagen zu erlassen. Ich bin der Meinung, dass diese Bestimmung auch materiellrechtlich in Ordnung ist. Sie enthält drei Konditionen: Sie fordert eine sorgfältige Eingliederung, sie bezieht sich auf Bau- und Landwirtschaftszonen, und es dürfen keine Kultur- und Naturdenkmäler beeinträchtigt werden (...) und ich bin auch der Meinung, dass es keine weiteren materiellen Bewilligungsvoraussetzungen mehr braucht. Das Bundesrecht setzt hier eine klare Wertung zugunsten dieser Anlagen.»

Auch Bundesrätin Doris Leuthard, die ursprünglich dafür plädiert hatte, das Thema bei einer Revision des Raumplanungsgesetzes zu beraten, bat am Schluss um Zustimmung zum Resultat der Einigungskonferenz: «Eine erste Beurteilung insbesondere der Verfas-

sungsmässigkeit führte das Bundesamt für Justiz, das Bundesamt für Raumentwicklung und mein Departement zur Einschätzung, dass diese erfüllt sein dürfte. Es gibt auch im Energiebereich die Verfassungskompetenz des Bundes, und darauf lässt sich das wohl abstützen. Politisch unbestritten war ja, dass man effektiv auch bei Solaranlagen im Landwirtschaftsbereich Handlungsbedarf sieht, weil hier viele Verfahren lange dauern, weil gerade auch regionale Hürden sehr oft solchen Bauten entgegenstehen. Mit diesem Artikel kann ein klares politisches Zeichen an die Kommunen geschickt werden. Ich glaube daher, dass es ein Kompromiss ist, der dann auch in der Umsetzung sicher seine Wirkung haben wird.»

In diesem Sinn ist der Artikel 18a eine Chance, die teilweise verfahrenere Diskussion über die Integration von Solaranlagen auf eine neue Ebene zu stellen. Es braucht jetzt zukunftsgerichtete Lösungen, damit sich eine liberale Praxis herausbilden kann. Vom Tisch ist jedenfalls das Kriterium der «Einsehbarkeit», das nicht zuletzt bei Nachbarschaftsstreitigkeiten häufig eine grosse Rolle spielte und den Baubehörden viel Kopfzerbrechen bereitete. Wenn es

sich nicht gerade um ein Kultur- oder Naturdenkmal von kantonaler oder nationaler Bedeutung handelt, ist es völlig unerheblich, ob eine Solaranlage einsehbar ist oder nicht. Wichtig ist nur, dass sie sorgfältig in Dach- und Fassadenflächen integriert ist.

Wann ist eine Solaranlage sorgfältig integriert?

Es gibt zwar unzählige gute (und auch etliche schlechte) Beispiele, aber noch keine einheitliche Praxis zu dieser Frage. Gut integriert sind auf jeden Fall vollflächige Anlagen, die das ganze Dach bedecken. Gerade solche Solar-dächer haben in der Vergangenheit am meisten Anstoss erregt.

Bei kleineren Anlagen für die Wärme-Produktion gehen die Meinungen noch stark auseinander. Bereits 1994 hat der Kanton Bern in der Broschüre «Energiekollektoren» Empfehlungen gemacht. Die wichtigste lautet: «Kollektoren zum Dach bündig».

In der Erläuterung zu dieser Empfehlung heisst es: «Der Anspruch, dass Energiekollektoren Teile des Gebäudes sind, wird durch den dachbündigen Einbau des Kollektorfeldes in visueller und baulicher Hinsicht weitgehend er-



Mehrfamilienhaus in Zürich-Seebach (Foto: Ernst Schweizer AG)

füllt. Mit keiner anderen Massnahme kann eine derart hohe Integrationswirkung erzielt werden. Dachbündige Kollektoren können auch ohne Beeinträchtigung der Horizontlinie bis zum First oder zum seitlichen Dachrand reichen. Falls der dachbündige Einbau

nicht möglich oder mit einem unverhältnismässig hohen Aufwand verbunden ist, sind Kollektoren und Befestigungselemente mit geringer Bauhöhe zu wählen.»



Die Solaranlage auf dem Dach des Laufstalls umfasst 960 m² und deckt über 300 Prozent des Energiebedarfs. (Foto: Karl-Heinz Hug)

Das berühmteste Stalldach der Schweiz

Der Laufstall der Familie Aeberhard in Barberêche erhielt nicht nur den Solarpreis 2006, sondern wurde sogar im Nationalrat als leuchtendes Beispiel für eine vorbildliche Solaranlage erwähnt.

Es kommt nicht von ungefähr, dass der neue Artikel 18a des Raumplanungsgesetzes sowohl in Bau- als auch in Landwirtschaftszonen gilt. Denn das Parlament wollte eine Lanze für die Energieproduktion auf den Dächern von Landwirtschaftsgebäuden brechen.

Ursprünglich war sogar nur von Solaranlagen im Landwirtschaftssektor die Rede. Die Ausweitung auf die Bauzone kam erst später hinzu. Im Grunde genommen haben es also die Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer in den Städten und Dörfern den Bauern zu verdanken, dass im Raumplanungsgesetz nun der

Grundsatz verankert ist: «Sorgfältig integrierte Solaranlagen sind zu bewilligen».

Zusätzliches Standbein

Nationalrat Marc F. Suter kritisierte in der Debatte: «Der Bau von Solaranlagen wird auch im Landwirtschaftssektor immer wieder durch unzählige Auflagen und viel Bürokratie verhindert». Die Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft spielte in der Debatte eine wichtige Rolle. «Die grossen Dachflächen, insbesondere die südwärts gerichteten, unbeschatteten Dachflächen der landwirtschaftlichen Ökonomiebauten, schreiben doch förmlich nach einer Solaranlage!», erklärte Nationalrätin Barbara Marty Kälin und gab gleich

ein Beispiel: «Der Landwirtschaftsbetrieb der Familie Aeberhard in Barberêche im Kanton Freiburg produziert 350 Prozent seines Strombedarfs auf dem eigenen Laufstall. Das heisst, der Betrieb produziert so viel Strom, dass dies einen Wirtschaftsfaktor für den Betrieb darstellt, ein zusätzliches Standbein.»

Solarpreis

Bereits 2006 haben Elsbeth und Beat Aeberhard für ihren Stall den Solarpreis erhalten. In der Begründung heisst es unter anderem: «Die Aeberhards haben beim Bau des neuen Laufstalls im Sinn und Geist des Architekten Lord Norman Foster gebaut und schreiben für die Schweiz Architekturgeschichte.

Für die Photovoltaik-Anlage auf dem Dach wurde zuerst die Paneelgrösse ausgewählt, dann die gesamte PV-Fläche berechnet. Erst aufgrund der PV-Geometrie wurde die Dachfläche bestimmt. Die Gesamtsicht und die Details sind perfekt geplant und optimal aufeinander abgestimmt. Das Landwirtschaftsgebäude und die PV-Anlage passen hervorragend in die Landschaft und zeugen von einer selten angetroffenen vorbildlichen Harmonie zwischen Hightech und landwirtschaftlicher Tradition im Sinne von Antoine de Saint-Exupéry: C'est utile puisque c'est joli.»

Weiter wird ausgeführt: «Die Familie Aeberhard betrachtet die Solaranlage als einen Teil ihrer Altersvorsorge. Dank einer Förderung durch den Kanton

Freiburg sowie Investitionsdarlehen und eines höheren Rückkuffertarifs der Groupe E in Freiburg kann die Anlage innert zwölf Jahren amortisiert werden. Dieser Bau zeigt beispielhaft auf, dass Landwirtschaftsbetriebe auch Energie-wirtschaftsbetriebe sein können, wenn die Bauernfamilien unternehmerisch denken und die Elektrizitätswerke innovativ handeln. «Man lebt nicht, wenn man nicht für etwas lebt», ist das Leit-motto der Familie Aeberhard.»

Wie würden Sie entscheiden?

Wenn es um die Bewilligung von Solaranlagen geht, herrscht nicht immer eitel Sonnenschein.

Bevor Sie den ganzen Text lesen, machen Sie bitte einen kleinen Test: Schauen Sie die fünf Fotomontagen an und «bewilligen» Sie mindestens eine Variante. Es können auch mehrere sein.

Die Bewilligung von Solaranlagen führt immer wieder zu Auseinandersetzungen. Ein Beispiel aus der Praxis zeigt, wie weit die Meinungen auseinandergehen. Besonders interessant an diesem Fall ist, dass zu den einzelnen Varianten Bildmontagen vorliegen.

Die zuständige Behörde lehnte die Variante 1 ab, weil die «Sonnenkollektoren die Art der Dachlandschaft erheblich beeinträchtigen» würden. Daraus entwickelte sich ein mehrjähriger Rechtsstreit.

Im Laufe des Verfahrens führte Gallus Cadonau, Jurist und Geschäftsführer der Solar Agentur Schweiz, zusammen mit dem Zürcher Heimatschutz einen Augenschein durch. Später entstand aus dieser Zusammenarbeit die Variante 5 mit einer optimalen Integration der Solaranlage.

Für Cadonau haben die Empfehlungen des Kantons Bern, die bereits 1994 in der Broschüre «Energiekollektoren» publiziert worden sind, vorbildlichen Charakter. 2005 hat die Solar Agentur Schweiz eine umfassende Publikation zum Thema «Integration Solaranlagen» veröffentlicht.

Die kurzen Kommentare von Gallus Cadonau beleuchten die wichtigsten Aspekte der fünf Varianten:

Kommentar zur Variante 1

Die Forderung, dass die Kollektoren sehr gut integriert sein müssen, ist bei der abgelehnten Variante noch nicht ganz erfüllt. Sowohl in der Broschüre «Energiekollektoren» des Kantons Bern als auch in der Publikation «Integration Solaranlagen» der Solar Agentur Schweiz werden dachbündige Kollektoren empfohlen, die bis zum First oder zum seitlichen Dachrand reichen können.

Kommentar zur Variante 2

Bei diesem ersten Vorschlag der Gemeinde sind die Sonnenkollektoren auf Traufhöhe am Ende des Daches angebracht. Bei den Fachleuten findet diese Lösung wenig Anklang. Sie wirke schwerfällig und sei technisch fragwürdig, weil es Sicherheitsprobleme geben kann, wenn der Schnee herunterrutscht. Bleibt er hingegen an den Sonnenkollektoren kleben, muss er entfernt werden, damit sie auch im Winter Wärmeenergie produzieren können. Weitere technische Probleme ergeben sich laut den Eigentümern mit der Versenkung der Kollektoren und Schwächung der Tragbalken auf dieser Höhe: Die Variante 2 liesse nur noch einen schmalen Streifen an Dachfläche zwischen der Traufe und den Sonnenkollektoren bestehen, was dem schützenswerten Charakter des Hauses widerspräche.

Kommentar zur Variante 3

Auch der zweite Vorschlag der Gemeinde wird von Fachleuten als wenig ansprechend beurteilt. Der langjährige Geschäftsführer des Schweizer Heimatschutzes schreibt dazu: Der Hinweis auf den persönlichen Geschmack genügt auch bei der ästhetischen Beurteilung von Solaranlagen nicht, sondern es müssen rationale und allgemein nachvollziehbare Kriterien angewandt werden. Im vorliegenden Fall wird das Haus vom Dach erheblich geprägt. Es demonstriert Schutz und eine gewisse Grossartigkeit und erhält dadurch einen menschlich sympathischen Ausdruck. Im heutigen Zustand sind die fünf Lukarnen durchaus erträglich. Man kann sogar finden, sie bildeten eine angenehme Auflockerung der grossen Dachfläche. Indessen wirkt

auch diese Lösung nicht so elegant wie oben bündig am Dachfirst gut integrierte Sonnenkollektoren. Dazu sind auch hier die Sicherheitsprobleme nicht restlos gelöst, wenn der Schnee herunterrutscht.

Kommentar zur Variante 4

Die Variante 4 – ein Vergleichsvorschlag – würde grundsätzlich den Richtlinien des Kantons Bern entsprechen, aber hier fehlt die vertiefte Integration der Solaranlage in der Dachhaut.

Kommentar zur Variante 5

Nach übereinstimmender Meinung sprechen sich alle beteiligten Fachleute für diesen von der Solar Agentur Schweiz in Zusammenarbeit mit dem Zürcher Heimatschutz entwickelten Kompromissvorschlag aus. Er entspricht auch den Empfehlungen des Kantons Bern. Die Solaranlage reicht bis zur Dachfirstlinie. Sie ist bündig und versenkt auf gleicher Ebene mit der Dachhaut.

Der Geschäftsführer des Schweizer Heimatschutzes nimmt dazu wie folgt Stellung: Die Solaranlage in Variante 5 erscheint als untergeordnete Zutat auf der sich gleichmässig ausbreitenden Fläche des Daches. Dieser Eindruck wird dadurch unterstützt, dass die Reihe der Elemente sich ungefähr auf die Länge der Lukarnen beschränkt. Das Dach tritt optisch von unten nach oben als zunehmend leichter in Erscheinung, was bei nahezu allen klassischen Gebäuden zu sehen ist und auch dem hier betrachteten Gebäude entspricht. Im ganzen ist die Variante 5 eindeutig vorzuziehen.

Publikationen zum Thema

Kanton Bern:
«Energiekollektoren – Empfehlungen zur Auswahl und zur Anordnung»
www.be.ch > Publikationen

Solar Agentur Schweiz:
«Integration Solaranlagen»
www.solaragentur.ch



Variante 1: Abgelehnte Variante



Variante 2: Erster Vorschlag der Gemeinde



Variante 3: Zweiter Vorschlag der Gemeinde



Variante 4: Vergleichsvorschlag



Variante 5: Kompromissvorschlag von Solar Agentur Schweiz in Zusammenarbeit mit dem Zürcher Heimatschutz

Coldrerio ist heute auch für junge Leute attraktiv

Die kleine Tessiner Gemeinde ist punkto Nachhaltigkeit und Klimaschutz eine der aktivsten im Kanton.

Wer bei schönem Wetter zum ersten Mal nach Coldrerio kommt, sollte sich mitten im Dorf auf die Terrasse der kleinen Kaffeebar setzen und die friedliche Atmosphäre geniessen. Hier gilt Tempo 30. Deshalb kann man draussen hören, wie die Vögel in den Kastanienbäumen singen und drinnen an der Bar die Espressomaschine zischt. Jemand radelt die Strasse hinunter, ein älterer Mann geht quer über den Platz und bleibt stehen, um jemanden zu begrüßen. Statt gelber Fussgängerstreifen gibt es Übergänge mit einem Belag in freundlichem Rosa. Die Autos sind langsam und betont vorsichtig unterwegs, weil ihnen wegen der fussgängerfreundlichen Platzgestaltung nur wenig Raum zur Verfügung steht und solide Metallpfosten am Fahrbahnrand das Kreuzen erschweren.

Ganz in der Nähe steht neben dem modernen kleinen Gemeindehaus die «Scuola comunale». Das mächtige Schulgebäude hat eine wunderschön gegliederte Fassade in leuchtendem Rot, blaue Fensterläden und weisse

Fensterumrandungen. Das verkehrsberuhigte Ortszentrum mit dem idyllischen Dorfplatz ist also auch für die Kinder eine gute Sache.

Zusammenarbeit über Parteigrenzen hinweg

Friedlich ist die Atmosphäre auch im daneben liegenden Gemeindehaus, wo drei Mitglieder des Gemeinderates erzählen, was Coldrerio in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien bis heute erreicht hat. Obwohl sie unterschiedlichen politischen Parteien angehören, ziehen die drei in Umweltfragen alle am gleichen Strick: Corrado Solcà, Gemeindepräsident, Grossrat und Mitglied der Energiekommission des Kantons Tessin, Carlo Crivelli, Gemeinderat und Chef des Umweldpartements, und Mauro Carobbio, Vize-Gemeindepräsident und Chef des Baudepartements.

Ein Watt d'Or für Bestleistungen im Energiebereich

Auf dem Sitzungstisch wird die grosse Kristallkugel präsentiert, welche der Gemeinde bei der Verleihung des Watt d'Or 2008 in der Kategorie «Gesellschaft» überreicht wurde (Projekttitle: «Nachhaltigkeit in einer kleinen Gemeinde»). Was Achille Casanova, der frühere Vizekanzler und Bundesratsprecher bei der Verleihung sagte, ist bemerkenswert: «Ideen zu haben, ist eine Sache. Gute Ideen zu haben, ist eine andere. Aber: Gute Ideen zu haben, diese weiter zu entwickeln und dann auch noch in die Tat umzusetzen, das ist etwas, was nicht jedem gelingt. Die kleine Tessiner Gemeinde Coldrerio vollbringt dieses Kunststück! Sie verfolgt dazu eine selbstbewusste und eigenständige Strategie, mit der sie auf dem Weg zur Nachhaltigkeit vorankommen will. Und sie hat dieses Ziel schon im Jahr 2005 mit einer Präambel in der Gemeindeverfassung festgeschrieben. Seither bewegt sich viel in der kleinen Gemeinde im Mendrisiotto.

Dennoch werden nicht alle der vielen guten Ideen einfach so und planlos umgesetzt. Jede Idee wird diskutiert, abgewogen und nachgerechnet: Was bringt eine neue Massnahme wirtschaftlich, welche Auswirkungen hat sie auf den Energieverbrauch, die Umwelt und die Lebensqualität der Bevölkerung? Können diese Fragen aber positiv beantwortet werden, wird in Coldrerio nicht lange gezögert: Die Umsetzung wird dann jeweils zügig und mit viel Elan angepackt.» Die Jury des Watt d'Or hat auch die Einbettung in eine lokale Agenda 21, die seriöse Umsetzung der Massnahmen und die bereits bestehenden Pläne zu deren Weiterentwicklung honoriert.

Keine Kristallkugel, aber ein Diplom Watt d'Or 2008 für seine Mitarbeit an diesem Projekt hat Claudio Caccia von EnergieSchweiz Tessin erhalten, welcher der Gemeinde Coldrerio immer wieder mit Rat und Tat zur Seite steht.

Ein besseres Image und mehr Freude an der eigenen Gemeinde

Die drei Gemeinderatsmitglieder kommen auf die Anfänge zu sprechen: «Wir hatten es satt, dass die Leute beim Wort «Coldrerio» immer nur an die gleichnamige Autobahnraststätte an der A2 und an die kantonale Abfalldeponie auf unserem Gemeindegebiet denken. Wir wollten ein anderes Image für Coldrerio. Gerade für die Jungen ist das sehr wichtig. Also haben wir gemeinsam auf mehr Lebensqualität und Nachhaltigkeit hingearbeitet. Coldrerio ist heute eine super Gemeinde, an der die Menschen Freude haben können. Die Bevölkerung hat den Wandel sehr begrüsst.»

Man spürt, dass in Coldrerio ein neuer Geist erwacht ist. Die Gemeinde hat sich in gewisser Weise «verjüngt», und zwar unter Mithilfe aller Gemeindevertreter/innen. Befriedigend ist natürlich auch, dass ein Teil der Massnahmen kostenneutral realisiert werden konnte. Coldrerio finanziert seine Kampagnen



Gute Stimmung bei der Verleihung des Watt d'Or 2008 in der Kategorie «Gesellschaft» an die Gemeinde Coldrerio: Gemeindepräsident Corrado Solcà und die Gemeinderäte Mauro Carobbio und Carlo Crivelli (v.l.n.r.)

zur Förderung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien mit Geldern eines Fonds. Dieser wird alimentiert mit Einnahmen aus dem Verkauf von Ökostrom, der mit dem Biogas der kantonalen Abfalldeponie produziert wird.

Eine Schweizer Premiere: Das erste griffige Reglement gegen Lichtverschmutzung

Als bekannt wurde, dass der renommierte italienische Architekt Matteo Thun für den international tätigen Modekonzern Hugo Boss in Coldrerio ein grosses Verwaltungsgebäude bauen wird, war man begeistert. Die Pläne versprachen ein architektonisches Highlight, und die damit verbundenen neuen Arbeitsplätze waren hochwillkommen. Aber es stellte sich das Problem der Beleuchtung des spektakulären Gebäudes und seiner Umgebung. Man

wollte das Problem mit der gebotenen Rücksicht auf Flora und Fauna und die Bedürfnisse des Menschen, aber auch in gutem Einvernehmen mit der Bauherrschaft lösen. In Coldrerio existierte jedoch – wie in den meisten Städten und Gemeinden unseres Landes – noch keine Rechtsgrundlage für eine Einflussnahme auf Lichtführung und Lichtintensität. Es gab nur die «Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen» des Bundesamts für Umwelt. In der Broschüre des BAFU steht ein Satz, der aufhorchen lässt: «Kunstlicht stört nachtaktive Tiere, behindert astronomische Beobachtungen und beeinträchtigt Gesundheit und Wohlbefinden von Mensch und Tier.»

Deshalb hat Coldrerio im Februar 2007, auch im Interesse der Gleichbehandlung aller Bürger, als erste Schweizer Gemeinde ein griffiges Reglement gegen die sogenannte Lichtverschmutzung erlassen. Titel: «Ordinanza municipale riguardante la prevenzione delle emissioni luminose» (www.coldrerio.ch > Regolamenti > Ordinanza emissioni luminose).

Das Reglement ist kurz gehalten und umfasst lediglich acht Punkte. Der Kernsatz lautet: «Beleuchtungen aller Art und Leuchtreklamen müssen zwischen 24 und 6 Uhr ausgeschaltet werden.» Weitere Punkte des Reglements betreffen unter anderem das Verbot von Licht-Shows und Skybeamern sowie die Bewilligungspraxis für gewerbliche Leuchtreklamen. So sind z.B. die Aussenbeleuchtungen von Neu- oder Umbauten den Gemeindebehörden in Zukunft zur Prüfung vorzulegen.

Die Reaktionen auf das neue Reglement sind positiv und zahlreich: Obwohl die Region Como-Chiasso-Mendrisio bekanntlich zu jenen Gebieten Europas gehört, die nachts am hellsten leuchten, bietet der Himmel über Coldrerio endlich wieder ein viel schöneres Bild. Die SAT (Società Astronomica Ticinese) ist begeistert. Der Kanton Tessin hat beschlossen, das Problem der Lichtverschmutzung nun auch anzugehen, und die international tätige Organisation «Dark-Sky hat soeben die mutige kleine Tessiner Gemeinde zu ihrem Ehrenmitglied ernannt. (www.darksky.ch)

Coldrerio ist punkto Klimaschutz und Nachhaltigkeit eine der aktivsten Tessiner Gemeinden

Die Liste der Aktivitäten ist beeindruckend. Hier einige Stichworte:

- Nahwärmenetz mit Holzschnitzheizung für alle gemeindeeigenen Gebäude. Beheizte Fläche ca. 5900 m², jährlicher Energiebedarf ca. 830 000 kWh (das wären ca. 83 000 Liter Heizöl). Angeschlossene Gebäude: Gemeindehaus, Schulhaus, Kindergarten, Mehrzweckhalle, Turnhalle, Garderoben/

6877 Coldrerio

Die politische Gemeinde Coldrerio liegt im südlichsten Zipfel des Tessins. Sie gehört zum Bezirk Mendrisio und umfasst die Dörfer Centro, Villa, Madonna di Villa, Bongio, Campagnola, Castello, Valletta, Mezzana, Costa di Sopra, Motta, Tognano e Mercole. Die auf fruchtbarem Boden angesiedelte Gemeinde mit attraktiven Wohngebieten, einigen Bauernbetrieben, erstklassigen Rebbergen und dem Landgut Mezzana mit der renommierten kantonalen Landwirtschaftsschule erfuhr in jüngster Zeit einen starken Bevölkerungszuwachs. Coldrerio hat 2666 Einwohnerinnen und Einwohner.



Tempo 30 und eine fussgängerfreundliche Gestaltung tragen auch im Dorfzentrum zur Lebensqualität bei.

Duschen Fussballplatz. Es ist vorgesehen, dass sich in Zukunft auch Private ans Nahwärmenetz anschliessen können.

- Sonnenkollektoren auf dem Dach der Turnhalle.
- Photovoltaik-Anlage auf dem Dach der Sporthalle.
- Neue, energieeffiziente Strassenbeleuchtung.
- Die Gemeinde Coldrerio bezahlt Fördergelder für Holz- und/oder Solarenergie zur Warmwasseraufbereitung, Holz- und/oder Solarheizungen, Wärmepumpen, energetische Sanierungen der Gebäudehülle, Photovoltaik-Anlagen zur Stromproduktion, Passivhäuser, Wärmerückgewinnung. Die Förderbeiträge werden verdoppelt, wenn ein Neubau oder ein Umbauobjekt den Minergie-Standard erreicht.
- Energieanalyse des Schulhauses.
- Instandstellung der altherwürdigen Getreidemühle Mulino del Daniello, die mit Wasserkraft vom nahen Bach angetrieben wird.
- Beschaffungsrichtlinien der Gemeinde für den Einkauf von Geräten, Papier usw.
- Tempo 30 konsequent auf allen Gemeindestrassen.
- Umwelt-Putztage als gemeinsame Aktion von schweizerischen und italienischen Gemeinden.
- Aktionstage «Ohne mein Auto in die Stadt» mit fröhlichem Dorffest und Einbezug der Schulen.
- Recycling- und Tausch-Tage.
- Einkaufsvergünstigungen in lokalen Läden für Wasserspardüsen und Sparlampen.
- Informationsabende zu verschiedenen Energiethemem.
- Versuch «Pedibus»: Der Pedibus hat keine Räder, sondern besteht aus Kindern, die in Begleitung einer erwachsenen Person miteinander den Schulweg zu Fuss zurücklegen.
- Pläne für ein Veloparking bei der Schule.
- Kompostkurse mit Metallkübel als Geschenk



Der Entscheid, das grosse alte Schulhaus ans Nahwärmenetz anzuschliessen, wurde im kleinen modernen Gemeindehaus nebenan gefällt.

- Subventionierung von Öko-Gerätebenzin.

**Die nächsten Ziele:
Ein öffentlicher Park beim Schulhaus und das Energiestadt-Label**

Hinter dem roten Schulhaus von Coldrerio, wo früher ein Moor war und in den Siebzigerjahren das Aushubmate-

rial vom Bau der Autobahn deponiert wurde, will die Gemeinde in den nächsten Jahren einen öffentlichen Park anlegen. Vorgesehen sind ein kleiner See, Spazierwege, naturnahen Flächen und eine «Aula all'aperto» als Ort für den Schulunterricht im Freien. Es besteht die berechtigte Hoffnung, dass der Fonds Landschaft Schweiz das Gesuch

der Gemeinde für finanzielle Unterstützung positiv beantwortet.

Coldrerio unternimmt gegenwärtig auch grosse Anstrengungen, um die Aufnahme in den Kreis der Schweizer Energiestädte zu schaffen. Eine erste Analyse der Energiepolitik ergab ein ausgezeichnetes Ergebnis, das die für das Label benötigte Punktzahl schon

fast erreicht. Dank verschiedener Massnahmen, welche die Gemeinde mit Unterstützung der Energieberater nun in die Wege leitet, rückt das Label in greifbare Nähe.



Service Plus hält Ihre Dose in Schuss.

Für Liegenschaftseigentümer ist Service Plus die bequemste Art, ihre Mieter an die multimediale Zukunft anzuschliessen. Denn mit Service Plus wenden sich Ihre Mieter direkt an cablecom. Diese sorgt kontinuierlich für Wartung, Modernisierung und Reparatur Ihrer Anlage. So bieten Sie Ihren Mietern stets die modernste Infrastruktur und alle Vorteile eines Kabelanschlusses wie hispeed internet, digital phone und TV. Mehr Informationen: www.cablecom.ch/serviceplus

Einfach ausschalten!

Auch Städte und Gemeinden können mit eigenen Aktionen und Aktivitäten am Energyday mitmachen.

Am 25. Oktober 2008 geht es dem unnötigen Standby-Verbrauch an den Kragen, denn an diesem Samstag ist Energyday. Und das diesjährige Thema heisst: einfach ausschalten!

Bereits in der Vorwoche hängen in der ganzen Schweiz Plakate, die dazu auffordern, Steckerleisten mit Schalter zu benutzen und so gleichzeitig eine ganze Batterie von Geräten vom Netz zu nehmen. Dem gleichen Zweck dienen Zeitungsbeilagen und Flyer. Das Sujet ist zwar noch «geheim», aber Gemeinden, die beim Energyday 08 mitmachen wollen, können es bereits auf dem Extranet der Organisatoren anschauen (s. Adressteil).

Sofort handeln!

Falls Sie für eigene Aktivitäten Werbemittel benötigen, müssen Sie rasch handeln: Die Plakate in den Formaten A0 (84 x 118,8 cm) und A2 (42 x 59,4 cm), die Flyer, Buttons und Kleber sollten bis zum 20. Juni 2008 bestellt werden. Auch die Hersteller von Steckerleisten und Abschaltprodukten haben wegen des grossen Booms längere Lieferfristen.

Haben Sie schon eine Idee?

Die Gemeinden sind bei der Gestaltung ihrer Aktivitäten völlig frei. Am besten gehen Sie mit gutem Beispiel voran und rüsten vor dem Energyday alle Büros der Gemeindeverwaltung mit abschaltbaren Steckerleisten aus. Dieser Vorsprung hilft Ihnen nicht nur bei der Argumentation, sondern macht sich auch gut in der Medienmitteilung.

Fragen Sie auch den Energieversorger, ob er für den Energyday schon etwas geplant hat. Vielleicht können Sie gemeinsam vor dem Gemeindehaus oder auf dem Wochenmarkt einen Stand aufstellen. Oder spannen Sie mit der Schule zusammen und engagieren Sie Schülerinnen und Schüler als Energieberater in Sachen Standby-Verbrauch. Im Vorfeld wird das Thema in Projektgruppen erarbeitet und das Werbematerial selber gestaltet.

Eindrücklich ist auch immer wieder eine Demonstration des Energieverbrauchs im Standby-Modus – besonders wenn mehrere Geräte wie zum Beispiel ein Computer, zwei Bildschirme, ein Drucker und ein Fax nutzlos Strom fressen. Und gleichzeitig noch eine Kaffeemaschine ohne Abschaltautomatik am Netz hängt.

So werden Sie Partner

Erste Informationen finden Sie auf der Internetseite für das breite Publikum, die bis zum Energyday laufend ergänzt wird. Zugang zum Extranet mit der kompletten Dokumentation für Partner erhalten Sie mit einem Mail an die beauftragte Kommunikationsagentur.

Internet

www.energyday.ch

Zugang zum Extranet

Bitte senden Sie ein Mail an: info@winklercom.ch
Interessierte Gemeinden und Städte erhalten dann die Zugangsdaten (Webadresse, User-ID und Passwort).

Kontaktadresse

für Fragen zu Kommunikation, Mitwirkung und Organisation:
Gabriela Winkler oder Linda Wehrle
Winkler Kommunikationsberatung
Birchweg 13
8154 Zürich-Oberglatt
Telefon 044 851 09 20
Fax 044 850 46 92
info@winklercom.ch

Projektleiter

Dr. Heinz Beer
energie-agentur-elektrogeräte (eae)
Telefon 044 445 38 12
heinz.beer@swico.ch

Kleine Auswahl aus dem grossen Sortiment von Steckdosenleisten und Abschaltprodukten

Wenn Sie eine eigene Aktion planen, haben Sie die Möglichkeit, direkt bei einem dieser vier Anbieter zu bestellen. Sie sind Partner des Energyday und haben spezielle Angebote zusammengestellt.



1 Abschaltgerät für Unterhaltungselektronik (reagiert auf IR-Fernbedienung)

Econvenient AG
Daniela Zimmermann
Seestrasse 25
8702 Zollikon
Telefon 079 711 21 44
daniela.zimmermann@ecomano.org
www.ecomano.org

2 Steckdosenleiste 6-fach

Max Hauri AG
Etan Axelrod
Weidstrasse 16
9220 Bischofszell
Telefon 071 424 25 25
etan.axelrod@maxhauri.ch
www.maxhauri.ch

3 Steckdosenleiste 5-fach

Lectra Technik AG
Walter Heidelberger
Blegistrasse 13
6340 Baar
Telefon 041 767 21 23
w.heidel@lectra-t.com
www.lectra-t.com und
www.brennenstuhl.com

4 Stromsparkabel mit kippbarem Stecker und Schaltermouse mit Magnetbefestigung

A. Steffen AG
Limmatstrasse 8
8957 Spreitenbach
Telefon 056 417 99 11
Fax 056 417 99 10
verkauf@steffen.ch
www.steffen.ch

Die neue Einspeisevergütung löst einen Boom für erneuerbare Energien aus

Seit dem 1. Mai nimmt Swissgrid Anmeldungen für die kostendeckende Einspeisevergütung entgegen.

Jetzt sind die Gemeinden und ihre Werke gefordert. Denn die Öffnung des Strommarkts für Grossverbraucher und die Einführung der kostendeckenden Einspeisevergütung bringen eine neue Dynamik in den Markt: Die Stromversorgungsverordnung legt die Bedingungen für den Netzzugang und das Entgelt für die Netznutzung fest. Die revidierte Energieverordnung enthält die Tarife für die kostendeckende Einspeisevergütung für Strom aus erneuerbaren Energien. Beide wurden im März vom Bundesrat verabschiedet.

Seit Ende April herrscht auf der Internetseite der nationalen Netzgesellschaft Swissgrid reger Verkehr: Am 28. April wurde die «Wegleitung zur Anmeldung für die kostendeckende Einspeisevergütung» aufgeschaltet. Und seit dem 1. Mai sind Online-Anmeldungen möglich. Das Formular muss aber in jedem Fall ausgedruckt, unterschrieben und per Post an swissgrid geschickt werden.

Obwohl die Gelder erst ab 2009 fliessen werden, ist der Run nicht erstaunlich. Viele haben seit Jahren auf die neue Regelung gewartet und niemand will zu spät kommen. Denn das Energiegesetz legt für jede Technologie einen Kostendeckel fest. Pro Jahr kann also die kostendeckende Einspeisevergütung nur so vielen neuen Anlagen zugesprochen werden, wie es der Kostendeckel der jeweiligen Technologie zulässt.

Geregelt Anmeldeverfahren

Swissgrid überprüft die Vollständigkeit der Anmeldung und ob das Projekt innerhalb des festgelegten Kostendeckels berücksichtigt werden kann. Darauf wird der Antragssteller informiert, ob sein Projekt durch die kostendeckende Einspeisevergütung gefördert werden kann oder nicht. Ein positiver Bescheid kann von Swissgrid nachträglich widerrufen werden, wenn die Fristen zur Meldung des Projektfortschritts und der Inbetriebnahme nicht eingehalten werden. Projekte, die im entsprechenden Deckel nicht Platz finden, kommen auf eine Warteliste.

Informationen

Swissgrid hat auch ein Kundenkompetenzzentrum eingerichtet, das von 7:30 bis 17:30 Uhr Fragen beantwortet.

Swissgrid AG
Werkstrasse 12
5080 Laufenburg
Telefon 0848 014 014
Fax 058 580 21 21
info@swissgrid.ch
www.swissgrid.ch

Revidierte Energieverordnung

Die Revision des Energiegesetzes schafft die Voraussetzungen für eine stärkere Förderung der erneuerbaren Energien. Das System ist darauf ausgelegt, bis zum Jahr 2030 den Anteil an erneuerbaren Energien um zehn Prozent gegenüber dem Endverbrauch des Jahres 2005 zu steigern.

Die neue Einspeisevergütung orientiert sich an den Gesteuerungskosten von Referenzanlagen. Die Vergütungssätze werden pro Anlagentyp und Technologie festgelegt. Mit dieser Vergütung wird – anders als bisher – der ökologische Mehrwert grundsätzlich abgegolten. Die eingespeiste Elektrizität kann damit nicht mehr als «grüne Elektrizität» gehandelt werden. Es steht den Produzenten allerdings frei, auf die neue Einspeisevergütung zu verzichten und die Elektrizität am freien Markt zu verkaufen.

Die daraus entstehenden Kosten für den Endverbraucher dürfen maximal 0,6 Rp./kWh betragen, was einem Betrag von jährlich rund 320 Millionen Franken entspricht. Dazu sieht die re-

vidierte Energieverordnung ein Anmeldeverfahren für Projekte vor. Der Projektant erhält einen verbindlichen Entscheid und somit Planungssicherheit. Streitigkeiten beurteilen neu nicht mehr die Kantone sondern die Elektrizitätskommission (ElCom).

Öffnung des Strommarkts

Das Stromversorgungsgesetz schafft die Voraussetzungen für eine schrittweise Öffnung des schweizerischen Strommarkts und die Stärkung der Versorgungssicherheit. Die im März vom Bundesrat verabschiedete Stromversorgungsverordnung (StromVV) konkretisiert nun die im Stromversorgungsgesetz enthaltenen Bedingungen für den Netzzugang sowie das Entgelt für die Netznutzung.

Grossverbraucher machen den Anfang

Die Strommarktöffnung erfolgt in zwei Etappen. In einer ersten Phase haben nur Endverbraucher mit einem Jahresverbrauch von mindestens 100 Megawattstunden (100 000 Kilowattstunden) Zugang zum Markt. Dabei handelt es sich um etwa 50 000 Abnehmer, die gut die Hälfte des Stroms konsumieren. Endverbraucher mit einem kleineren Jahresverbrauch (vor allem Haushalte) werden erst ab dem 1. Januar 2014 freien Netzzugang haben, sofern die volle Marktöffnung nicht in einem allfälligen Referendum abgelehnt wird.

Einmal frei, immer frei

Der Anspruch auf Nutzung des Elektrizitätsnetzes (Netzzugang) ist Voraussetzung für einen offenen Strommarkt. Mit der neuen Gesetzgebung werden die entsprechenden Modalitäten geregelt. Endverbraucher mit einem Jahresverbrauch von mindestens 100 MWh können einmal pro Jahr im Januar in den freien Markt eintreten. Einmal frei, immer frei: Mit dem Eintritt des Endverbrauchers in den freien Markt entfällt die gesetzliche Lieferpflicht des bisherigen Versorgers endgültig.

Swissgrid und ElCom

Zwei wichtige Akteure im liberalisierten Strommarkt sind die nationale Netzgesellschaft, die Swissgrid AG, und der Regulator, die Elektrizitätskommission (ElCom). Nach einer Übergangsfrist von 5 Jahren wird die Swissgrid bis Ende 2013 Eigentümerin des Übertragungsnetzes sein. Ihr Kapital gehört direkt oder indirekt mehrheitlich den Kantonen und Gemeinden. Der Bundesrat hat am 27. Juni 2007 alt Ständerat Carlo Schmid als Präsidenten der ElCom eingesetzt. Die ElCom überprüft die Netznutzungsentgelte sowie Elektrizitätstarife und ordnet zur Kompensation von ungerechtfertigten Gewinnen Absenkungen an. Um diese Überprüfung zu ermöglichen, sind transparente Kostenrechnungen unerlässlich. Die ElCom überwacht zudem den Elektrizitätsmarkt im Hinblick auf eine sichere und erschwingliche Versorgung mit Strom in allen Landesteilen.



Die neue Dynamik im Strommarkt stellt eine Herausforderung für die schweizerische Stromwirtschaft dar und betrifft auch kleine und mittlere Elektrizitätswerke.

Getrennte Buchhaltung und weitere Auswirkungen

Bereits bis zum 31. August 2008 müssen auch lokale Energieversorger getrennte Tarife für die Netznutzung und den Strombezug publizieren.

Die neue Gesetzgebung hat auch Auswirkungen auf die Gemeinden. Betroffen sind vor allem jene Gemeinden, die eigene Elektrizitätsnetze betreiben. Neben zusätzlichen Vorschriften gibt es aber auch Erleichterungen: Ab 1. Januar 2009 können alle Gemeinden von der Einspeisevergütung für erneuerbare Energie profitieren.

Ein Hauptpunkt der Stromversorgungsgesetzgebung ist die Öffnung des schweizerischen Strommarktes. Die Gemeinden haben nun Anspruch auf Netzzugang und können so Strom verkaufen oder einkaufen, ohne zuerst über die Modalitäten des Zugangs zu den dazwischen liegenden Netzen verhandeln zu müssen.

Getrennte Buchhaltung

Um einen wettbewerbsorientierten Elektrizitätsmarkt zu verwirklichen, stellt die Stromversorgungsgesetzgebung auch einige Anforderungen an die Gemeinden als Verteilnetzbetreiber. Eine wichtige Änderung besteht darin, dass der Netzbetrieb von den übrigen Tätigkeiten – z. B. dem Verkauf von Strom – entflochten werden muss (Unbundling). In der Schweiz wird anders als in der EU nicht verlangt, dass für den Betrieb des Verteilnetzes eine eigene Gesellschaft gegründet wird. Für den Netzbetrieb und den Energielieferanteil an Endverbraucher mit Grundversorgung ist aber zumindest eine eigene Buchhaltung zu führen. Wirtschaftlich sensible Informationen aus dem Netzbetrieb dürfen zudem nicht für andere Geschäftsfelder genutzt werden.

Eine detaillierte und entflochtene Kostenrechnung ist für eine transparente Berechnung und Festlegung der künf-

tigen Netznutzungs- und Elektrizitätstarife notwendig. Diese sind jeweils bis zum 31. August (erstmal im Jahr 2008) zu veröffentlichen. Die Stromversorgungsverordnung sieht gewisse Mindestanforderungen an die Ausgestaltung der Netznutzungs- und Elektrizitätstarife vor. Die Netznutzungstarife müssen bei einer Spannungsebene unter 1 kV für Endverbraucher in ganzjährig genutzten Liegenschaften ohne Leistungsmessung mindestens zu 70 Prozent als nicht degressiver Arbeitstarif ausgestaltet sein. Der Energieanteil der Elektrizitätstarife für die Endverbraucher mit Grundversorgung hat sich an den Gesteuerungskosten und langfristigen Bezugsverträgen des Verteilnetzbetreibers zu orientieren und nicht an den Marktpreisen. Sieht sich ein Gemeindewerk gezwungen, die Elektrizitätstarife für feste Endverbraucher zu erhöhen – z. B. weil es den Strom einkauft, die Preise gestiegen sind und keine günstigere Beschaffung möglich ist –, muss dies gegenüber den Endverbrauchern begründet und der ElCom gemeldet werden.

Bei der Rechnungsstellung an die Kunden sind sodann künftig die Netznutzung, Energielieferung, Abgaben und Leistungen an das Gemeinwesen sowie die Zuschläge auf die Übertragungskosten des Hochspannungsnetzes in der Rechnung separat auszuweisen.

Mehr Versorgungssicherheit

Der zweite Fokus der Stromversorgungsgesetzgebung liegt auf der Versorgungssicherheit. Die Netzbetreiber sind verpflichtet, ein sicheres, leistungsfähiges und effizientes Netz zu gewährleisten. Dazu erstellen Betreiber von Verteilnetzen mit einer Spannung von mehr als 36 kV Mehrjahrespläne und orientieren die ElCom jährlich über den Betrieb und die Belastung ihrer Netze sowie

über ausserordentliche Ereignisse. Alle Netzbetreiber haben der ElCom die international üblichen Kennzahlen zur Versorgungsqualität einzureichen (wie CAIDI, SAIDI und SAIFI).

Die Stromversorgungsgesetzgebung ist bewusst schlank gehalten; es werden nur die wesentlichen Grundsätze festgelegt. Die technischen und administrativen Einzelheiten sollen von den Netzbetreibern geregelt werden (Subsidiaritätsprinzip). Die Netzbetreiber sind jedoch verpflichtet, vor Erlass dieser Richtlinien Vertreter der Endverbraucher und Erzeuger zu konsultieren. Der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) hat bereits zahlreiche Dokumente zur Umsetzung der Marktöffnung erarbeitet und auf seiner Website publiziert (www.strom.ch). Hier ist auch die Mitwirkung der Gemeinden erwünscht.

Kostendeckende Einspeisevergütung

Im Bereich der Energiegesetzgebung können neu auch die Gemeinden, die Strom aus erneuerbaren Energien produzieren, von der Einspeisevergütung profitieren, unabhängig davon, ob sie einen öffentlichen Energieversorgungsauftrag erhalten haben oder nicht. Bisher konnten nur unabhängige Produzenten von der Einspeisevergütung profitieren; Unternehmen mit einem öffentlichen Energieversorgungsauftrag waren von der Einspeisevergütung ausgeschlossen. Diese Voraussetzung wurde im Rahmen der Revision gestrichen.

Weitere Informationen

www.bfe.admin.ch
www.elcom.admin.ch
www.strom.ch

Die Standortsuche für geologische Tiefenlager hat begonnen

Bereits 2008 wird die Nagra Standortgebiete vorschlagen.

Am 2. April dieses Jahres hat der Bundesrat den Startschuss für die Suche nach Standorten für die Entsorgung radioaktiver Abfälle gegeben. Er verabschiedete den Konzeptteil des Sachplans geologische Tiefenlager, der die Regeln enthält, nach denen die Standortsuche erfolgen muss. Erster Schritt dieser Suche sind die Vorschläge für geologisch geeignete Standortgebiete, die von der Nagra in einigen Monaten vorgelegt werden.

Der Konzeptteil des Sachplans geologische Tiefenlager bestimmt die Regeln und Verfahren für die Standortsuche. Oberste Priorität hat dabei die langfristige Sicherheit von Mensch und Umwelt. Sozioökonomische und raumplanerische Aspekte werden ebenfalls berücksichtigt. Mit der Genehmigung des Konzeptteils kann nun die Suche nach Standorten für geologische Tiefenlager in der Schweiz beginnen.

Standortsuche in drei Etappen

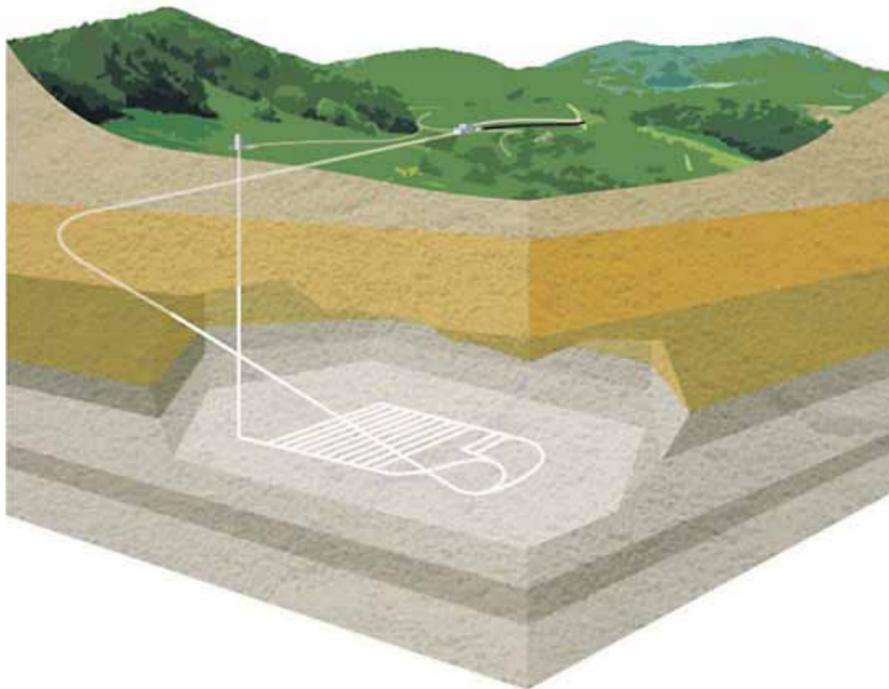
Der Sachplan geologische Tiefenlager wurde in den letzten zwei Jahren unter intensivem Einbezug von Bundesbehörden, Kantonen, Nachbarstaaten, Organisationen, Parteien und Fokusgruppen aus der Bevölkerung erarbeitet. Ziel ist, im Jahr 2030 ein Lager für die schwach- und mittelaktiven Abfälle (SMA) und 2040 ein Lager für die hochaktiven Abfälle (HAA) in Betrieb zu nehmen.

Die Standortsuche erfolgt in drei Etappen und wird rund zehn Jahre dauern. Dann wird der Bundesrat über die Erteilung der Rahmenbewilligung für je einen Standort für schwach- und mittelradioaktive Abfälle (SMA) und hochradioaktive Abfälle (HAA) oder für einen Standort für alle Abfallkategorien entscheiden. Nach dem Entscheid des Bundesrats folgt die Genehmigung durch das Parlament und eine allfällige Volksabstimmung, falls das fakultative Referendum gegen die Rahmenbewilligung ergriffen wird.

Der Schwerpunkt der **ersten Etappe** liegt auf der Identifizierung geeigneter Standortgebiete aufgrund von sicherheitstechnischen und geologischen Kriterien. Die Standortgebiete werden auf Basis des bestehenden erdwissenschaftlichen Kenntnisstands von der Nationalen Genossenschaft für die Entsorgung radioaktiver Abfälle (Nagra) in den nächsten Monaten vorgeschlagen.

Im Zentrum der **zweiten Etappe** liegt die Partizipation: Die Standortregionen haben die Möglichkeit, bei der Konkretisierung der Lagerprojekte sowie den Untersuchungen der sozioökonomischen und raumplanerischen Auswirkungen mitzuarbeiten. Zudem werden die Standorte sicherheitstechnisch verglichen, bevor die Nagra pro Abfallkategorie mindestens zwei Standorte vorschlagen kann.

In der **dritten Etappe** werden die verbleibenden Standorte vertieft untersucht. Um einen gleichwertigen sicherheitstechnischen Kenntnisstand zu



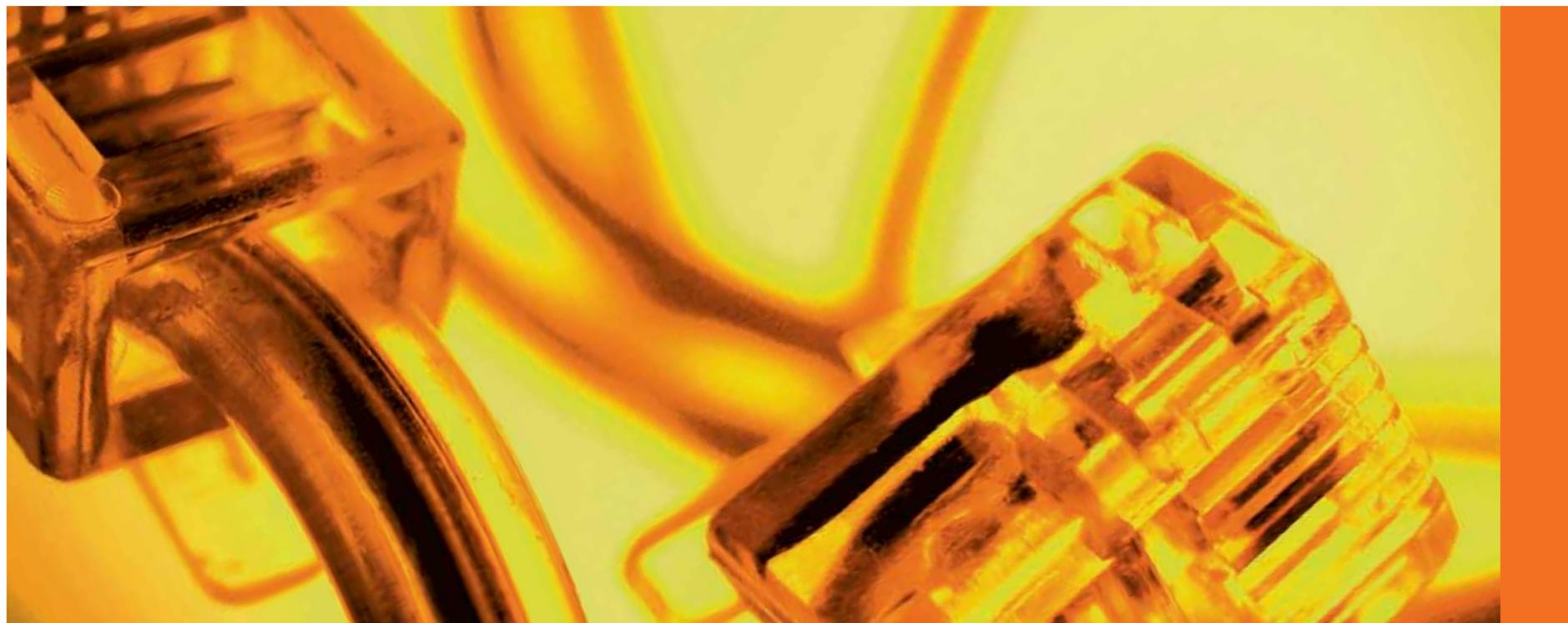
Modell eines geologischen Tiefenlagers

erhalten, sind aus heutiger Sicht erdwissenschaftliche Untersuchungen, inklusive Sondierbohrungen, notwendig. Vor der Einreichung von Rahmenbewilligungsgesuchen müssen zudem die Grundlagen für Kompensationsmassnahmen und für die Beobachtung der gesellschaftlichen, wirtschaftlichen

und ökologischen Auswirkungen erarbeitet sowie die Frage der Abgeltungen geregelt werden.

Aktuelle Informationen

Die Gesamtverantwortung für das Sachplanverfahren trägt das Bundesamt für Energie. Aktuelle Informationen finden Sie auf der Internetseite des BFE: www.radioaktiveabfaelle.ch



Entspannt in die Liberalisierung.

BKW

Mit Inkrafttreten des Stromversorgungsgesetzes präsentiert die BKW FMB Energie AG eine schlüsselfertige Lösung zum Energiedatenmanagement. Eine Dienstleistung vom EVU für Ihr EVU.

- Gesetzeskonforme Leistungserbringung
- Automatisierter Datenaustausch
- Sicherer Datentransfer
- Modularer Leistungskatalog

In Kooperation mit der Groupe E SA steht die BKW FMB Energie AG mit dieser bewährten Dienstleistung auch künftig als kompetenter Partner an Ihrer Seite.

BKW FMB Energie AG
Viktoriaplatz 2
3000 Bern 25
Telefon 0844 121 120
edm@bkw-fmb.ch
www.bkw-fmb.ch

In Kooperation mit:
Groupe E SA, 1701 Fribourg

ihr partner für
1to1
energy

Am Schluss entscheidet wohl das Volk über die Standortwahl

Frühestens in 10 Jahren kann das Volk nach einem Referendum über die Rahmenbewilligung abstimmen.

Die Standortsuche in drei Etappen dauert etwa sieben bis zehn Jahre. Kommt der Bundesrat anschliessend zu einem positiven Entscheid, kann er eine Rahmenbewilligung erteilen, die vom Parlament genehmigt werden muss. Definitiv ist die Standortwahl aber erst, wenn auch das Volk Ja dazu sagt, denn es wird höchstwahrscheinlich ein Referendum geben.

Das Verfahren für die Standortsuche ist im Konzeptteil des Sachplans geologische Tiefenlager festgelegt. Der folgende Bericht gibt einen Überblick über die Arbeiten, die bis zur Erteilung einer Rahmenbewilligung notwendig sind.

Die Vorgeschichte:

10. Dezember 2004: Der Bundesrat verabschiedet die Kernenergieverordnung. Sie bestimmt, dass der Bund Ziele und Vorgaben für die Lagerung der radioaktiven Abfälle in geologischen Tiefenlagern in einem Sachplan für die Behörden verbindlich festlegt. Grund dafür war die Forderung nach einer besseren Abstimmung mit der Raumplanung.

8. September 2005: Bundesrat Moritz Leuenberger setzt einen Beirat unter Leitung des Luzerner alt Regierungsrats Dr. Paul Huber ein, der die Erarbeitung des Sachplans bis zur Verabschiedung des Konzeptteils durch den Bundesrat begleitet.

15. März 2006: Das Bundesamt für Energie (BFE) präsentiert einen ersten Entwurf zum Konzeptteil des Sachplans geologische Tiefenlager, der in einem breiten Mitwirkungsverfahren weiterentwickelt und fertiggestellt wird.

28. Juni 2006: Der Bundesrat bestätigt, dass der Entsorgungsnachweis erbracht ist. Das heisst: Die technische Machbarkeit, dass abgebrannte Brennelemente, verglaste hochaktive Abfälle und langlebige mittelaktive Abfälle aus Kernkraftwerken in der Schweiz entsorgt werden können, ist damit nachgewiesen. Der Bundesrat hat gleichzeitig die Fokussierung weiterer Untersuchungen auf das Wirtgestein Opalinuston im potenziellen Standortgebiet im Zürcher Weinland abgelehnt. Die Einengung der möglichen Standorte muss im Rahmen des Sachplanverfahrens erfolgen.

Juni bis August 2006: Das BFE führt zum Sachplan ein Mitwirkungsverfahren mit Workshops mit Vertretungen verschiedener Organisationen und politischer Parteien sowie fünf Fokusgruppen-Diskussionen mit Bürgerinnen und Bürgern durch.

12. Januar 2007: Das UVEK unterbreitet den Entwurf des Konzeptteils des Sachplans geologische Tiefenlager zur Anhörung im In- und Ausland. In Zeitungsinseraten und in drei öffentlichen Informationsveranstaltungen wird die Bevölkerung aufgerufen, an der Anhörung mitzuwirken.

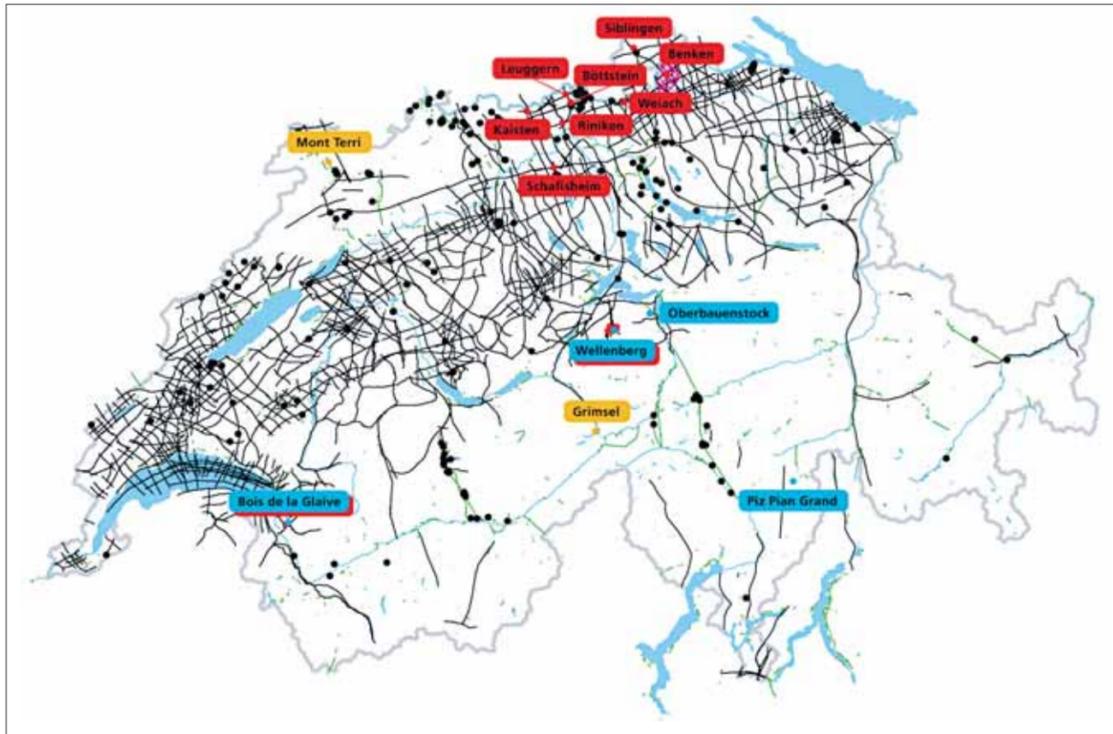
23. April 2007: Im Rahmen der öffentlichen Anhörung sind rund 150 Stellungnahmen von Behörden aus der Schweiz, Österreich und Deutschland sowie von Kantonen und schweizerischen Organisationen eingegangen. Daneben haben sich auch zahlreiche Einzelpersonen zu Wort gemeldet.

Mai bis Dezember 2007: Überarbeitung des Sachplans durch das BFE, weitere Konsultationen der Kantone, Abschluss der Arbeiten.

2. April 2008: Der Bundesrat verabschiedet den Konzeptteil des Sachplans geologische Tiefenlager.

Die Standortsuche geht los

Im Konzeptteil sind die Ziele, die Verfahren und die Kriterien festgelegt, nach denen Standorte für geologische Tiefenlager ausgewählt werden müssen. Oberste Priorität hat dabei der langfristige Schutz von Mensch und Umwelt. Neben der Sicherheit müssen aber auch raumplanerische und sozio-



Bisherige geologische Untersuchungen. Diese im Konzeptteil des Sachplans abgebildete Karte zeigt die Untersuchungen der vergangenen Jahrzehnte, die für eine Tiefenlagerung von Bedeutung sind: Tiefenbohrungen der Nagra (rot), andere Tiefenbohrungen (schwarz), Felslabors (gelb), untersuchte Standorte für schwach- und mittelaktive Abfälle (blau). Ausserdem sind die seismischen Linien (schwarz) und die Tunnelstrecken (grün) eingezeichnet.

ökonomische Aspekte berücksichtigt werden.

Der Sachplan ist ein bewährtes Planungsinstrument des Bundes. Es gibt dieses Instrument auch in anderen Bereichen (z. B. Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt oder Sachplan Strasse und Schiene). Auch bei der Suche nach Standorten für geologische Tiefenlager ist der Sachplan ein ideales Instrument, weil er Transparenz schafft: Er legt alle behördlichen Ziele und Verfahren fest. Und er schreibt vor, wie der Einbezug der betroffenen Kantone und Standortregionen sowie die Information und Mitwirkung der Bevölkerung erfolgen muss.

Mit dem Konzeptteil sind also die verbindlichen Regeln verabschiedet. Die Suche nach Standorten für die Entsorgung der radioaktiven Abfälle kann nun beginnen.

Der Bund übernimmt die Führung

Die Führungsrolle bei diesem Sachplanverfahren liegt beim Bund – nicht bei der Nagra und auch nicht bei den Betreibern der Kernkraftwerke.

Der Bund ist somit dafür verantwortlich, dass das Verfahren über die drei Etappen der Standortsuche nach den Regeln des Sachplans durchgeführt wird. Er muss insbesondere dafür sorgen, dass Zusammenarbeit und Informationsaustausch zwischen den zahlreichen involvierten Akteuren und Akteuren gewährleistet sind.

Der Bund übernimmt die Führungsrolle beim Sachplanverfahren, ist jedoch nicht für die Realisierung von Tiefenlagern verantwortlich: Dies ist Aufgabe der Abfallverursacher.

Der Bund will aber wie die Abfallverursacher, dass die benötigten geologischen Tiefenlager rechtzeitig bereitgestellt werden können. Er strebt daher ein effizientes Verfahren an, in welchem er Gesuche für geologische Tiefenlager gründlich und unabhängig von den beteiligten Parteien beurteilen wird.

Drei Etappen bis zur Festlegung von Standorten

Die Standortsuche erfolgt in drei Etappen. Bis zur Erteilung der Rahmenbewilligung durch den Bundesrat dauert sie insgesamt rund zehn Jahre:

Die **erste Etappe** führt zu mehreren geologischen Standortgebieten. Diese werden aufgrund von sicherheitstechnischen Kriterien und des bestehenden geologischen Kenntnisstands von der Nagra im Sommer 2008 vorgeschlagen.

Diese Standortvorschläge werden vom Bund sicherheitstechnisch überprüft und es erfolgt eine raumplanerische Bestandaufnahme. Auf dieser Basis erarbeitet der Bund einen Ergebnisbericht und Objektblätter, zu welchen eine dreimonatige Anhörung durchgeführt wird. Im Anschluss erfolgt die Genehmigung durch den Bundesrat. Erst dann werden die Objektblätter als Vororientierung in den Sachplan aufgenommen.

Die Standortkantone und -gemeinden werden vom Bund noch vor der Veröffentlichung der Standortvorschläge der Nagra informiert. Danach wird ein «Ausschuss der Kantone» gebildet, in dem Regierungvertreter der Standortkantone und der betroffenen Nachbarkantone vertreten sind. Auch betroffene Nachbarstaaten können darin Einsitz nehmen. Dieser Ausschuss begleitet den Bund bei der Durchführung der gesamten Standortsuche und gibt zusammen mit dem Bundesrat Empfehlungen ab.

Die Kantone werden zudem durch ein unabhängiges, von den Kantonen selbst bestimmtes Expertengremium bei der Begutachtung von sicherheitstechnischen Unterlagen unterstützt.

Die Gemeinden der Standortregionen können ihre Interessen im Verlaufe der Standortsuche im Rahmen einer regional organisierten Partizipation vertreten. Diese Partizipation wird von Bund, Kantonen und Gemeinden während der ersten Etappe aufgebaut, so dass die Interessen und Bedürfnisse ab Etappe 2 berücksichtigt werden können.

Da am Ende jeder Etappe eine öffentliche Anhörung durchgeführt wird, ist auch der Einbezug der interessierten Bevölkerung sowie von Interessensorganisationen, politischen Parteien, Verbänden usw. während des gesamten Verfahrens gewährleistet.

Ziel der **zweiten Etappe** ist die Auswahl von mindestens zwei Standorten pro Abfallkategorie (schwach- und mittelaktive Abfälle, hochaktive Abfälle). Zu diesem Zweck wird in dieser Etappe ein sicherheitstechnischer Vergleich der Standorte durchgeführt.

Zudem werden die Lagerprojekte weiter konkretisiert und die sozioökonomischen und raumplanerischen Auswirkungen untersucht. Im Rahmen der regionalen Partizipation haben die Standortregionen die Möglichkeit, dabei mitzuarbeiten.

Nach Prüfung aller Ergebnisse aus Etappe 2 werden der Ergebnisbericht und die Objektblätter aktualisiert. Die vorgeschlagenen Standorte werden nach

einer dreimonatigen Anhörung vom Bundesrat genehmigt und im Sachplan als Zwischenergebnis aufgenommen.

In der **dritten und letzten Etappe** werden die verbleibenden Standorte vertieft untersucht. Aus heutiger Sicht werden dazu erdwissenschaftliche Untersuchungen, inklusive Sondierbohrungen, notwendig sein. Ziel ist, dass für jeden Standort ein gleichwertiger sicherheitstechnischer und geologischer Kenntnisstand vorliegt.

In dieser Etappe werden zudem die Grundlagen für Kompensationsmassnahmen in den Standortregionen sowie für die Beobachtung der gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen erarbeitet. Auch die Frage der Abgeltungen muss in Etappe 3 transparent geregelt werden.

Zum Ende der Etappe 3 schlägt die Nagra die Standorte vor, an denen Tiefenlager realisiert werden sollen – einen Standort für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) und einen für hochaktive Abfälle (HAA) oder einen Standort für alle Abfallkategorien.

Etappe 3 leitet zum Rahmenbewilligungsverfahren und zur Umweltverträglichkeitsprüfung Stufe 1 über. Sie endet mit der Festsetzung des Standorts im Sachplan und der Erteilung der Rahmenbewilligung durch den Bundesrat.

Nach dem Entscheid des Bundesrats folgt die Genehmigung durch das Parlament und eine allfällige Volksabstimmung, falls das fakultative Referendum gegen die Rahmenbewilligung ergriffen wird.

Die Standortsuche braucht Zeit

Etappen 1 und 2 dauern einschliesslich der behördlichen Überprüfung und der öffentlichen Anhörung je rund zweieinhalb Jahre. Da in Etappe 3 erdwissenschaftliche Untersuchungen (Bohrungen) durchgeführt werden, dauert diese Etappe rund viereinhalb Jahre.

Das Auswahlverfahren soll möglichst effizient, aber auch seriös und transparent durchgeführt werden. Das braucht Zeit: Zeit für fundierte technische und wissenschaftliche Untersuchungen. Zeit für volkswirtschaftliche Abklärungen. Zeit für die behördlichen Überprüfungen. Aber auch Zeit für den Einbezug, die Partizipation der betroffenen Regionen: Ein geologisches Tiefenlager wird nur realisiert werden können, wenn Akzeptanz vorhanden ist. Dazu ist ein ergebnisoffenes, transparentes und partizipatives Verfahren unerlässlich.

lich. Die Erfahrungen mit der Standortsuche am Wellenberg haben gezeigt, wie wichtig dies ist.

Ziel ist, um das Jahr 2030 ein Lager für die schwach- und mittelaktiven Abfälle (SMA) und 2040 ein Lager für die hochaktiven Abfälle (HAA) in Betrieb zu nehmen.

Die Zeit ist also vorhanden, um ein sorgfältiges und transparentes Auswahlverfahren durchzuführen, das zu einem akzeptierten Standort führt.

Kein Lager auf Vorrat

Die geologischen Tiefenlager sollen die Abfälle der bestehenden Kernkraftwerke sowie Abfälle aus Medizin, Industrie und Forschung aufnehmen. Die maximalen Kapazitäten werden in der Rahmenbewilligung dieser Lager verbindlich festgelegt.

Es ist allerdings bekannt, dass bereits Pläne für den Bau neuer Kernkraftwerke in der Schweiz bestehen. Dieser Tatsache muss auch der Sachplan geologische Tiefenlager Rechnung tragen. Falls zum Zeitpunkt der Erteilung der Rahmenbewilligung für ein geologisches Tiefenlager bereits eine Rahmenbewilligung für ein neues Kernkraftwerk vorliegen sollte, so können die künftigen Abfälle dieses neuen Kernkraftwerks in der maximalen Abfallkapazität des Tiefenlagers berücksichtigt werden.

Bereits in Etappe 1 muss deshalb für jeden potenziellen Lagerstandort die theoretisch vorhandene, maximale Lagerkapazität aufgezeigt werden. Höchste Priorität hat dabei die sicherheitstechnische Qualität des Tiefenlagers. Diese darf durch grössere Abfallvolumen nicht beeinträchtigt werden.

Falls neue Kernkraftwerke erst nach Erteilen der Lager-Rahmenbewilligung bewilligt werden, müsste für die Entsorgung der zusätzlichen Abfälle entweder die Rahmenbewilligung für bestehende Lager angepasst werden oder es müssten neue Lager-Standorte gefunden werden. Beide Möglichkeiten, ebenso wie die Rahmenbewilligung für ein neues Kernkraftwerk, unterliegen dem fakultativen Referendum.

Auf Verfahrensebene wird damit die mögliche weitere Nutzung der Kernenergie in der Schweiz zwar berücksichtigt. Es gibt aber keine inhaltliche Verknüpfung. Ein Lager auf Vorrat wird es also nicht geben.

Sachplan geologische Tiefenlager

Den 93 Seiten starken Konzeptteil des Sachplans geologische Tiefenlager finden Sie auf der Internetseite des Bundesamtes für Energie: www.bfe.admin.ch > EnergieSchweiz > Medieninformationen > Medienmitteilungen > 02.04.2008

Erste Velo- und Mobilitätskarte für die Region Luzern

Die neue «MAP Luzern» besteht aus einer Velokarte, einer Fussweg- und ÖV-Karte und einer Service-Broschüre.

Die Idee ist zwar nicht neu, aber perfekt umgesetzt und zur Nachahmung wärmstens empfohlen: MAP Luzern gibt eine Fülle von Informationen und Tipps für alle, die zu Fuss, mit dem Velo und dem öffentlichen Verkehr unterwegs sind. Und Neues entdecken und erleben wollen.

Auf ausgedehnten Streifzügen durch Stadt und Region Luzern haben Sybille Lehmann und ihr Team vom Luzerner Büro «ökomobil» attraktive Fusswege und Velorouten erkundet, an allen Grillstellen Rast gemacht, alle Spielplätze besucht und alle kulturellen Institutionen auf einem Plan lokalisiert. Das Ergebnis dieser Expeditionen – angereichert mit Recherchen am Telefon und im Internet – liegt nun seit Ende April kartografiert und gedruckt vor: Verpackt in einer handlichen Plastikhülle bietet MAP Luzern zum Preis von Fr. 14.– eine Velokarte, eine Fussweg- und ÖV-Karte und eine umfangreiche Service-Broschüre.

Die öffentliche Hand zieht mit

Der günstige Preis ist nur möglich, weil der Zweckverband öffentlicher Agglomerationsverkehr Luzern (ÖVL) als Herausgeber und der Kanton als Partner gewonnen werden konnten. Ausserdem unterstützten verschiedene Sponsoren die Realisierung. «Wir alle lieben unsere Mobilität, denn sie bringt uns Freiräume. Immer öfter stellen wir jedoch fest, wie eng die Verhältnisse geworden sind», erklärt ÖVL-Präsident Tony Maeder. «Es gilt daher, die verschiedenen Mobilitätsarten geschickt zu kombinieren. Dazu müssen wir aber

die Angebote im Bereich der Fuss- und Velowege sowie des öffentlichen und individuellen Verkehrs erst kennen. MAP Luzern, die erste Mobilitätskarte der Region Luzern, und die Service-Broschüre leisten einen wesentlichen Beitrag dazu.»

Zu Fuss...

Die Mobilitätskarte zeigt eine Auswahl von Fusswegverbindungen. Es handelt sich vorwiegend um verkehrsfreie Wege, die mit Strecken auf Trottoirs oder verkehrsarmen Strassen zu einem Routennetz ergänzt wurden. Das dargestellte Netz erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, garantiert aber attraktive und direkte Verbindungen. Treppen und viele kleine Fusswege bieten kurze, interessante Verbindungen, die den Fussgängerinnen und Fussgängern vorbehalten bleiben.

...mit dem Velo...

Sicher und schnell unterwegs mit dem Velo – das ist das Ziel der Velokarte von MAP Luzern. Sie zeigt empfohlene Velorouten und gibt Auskunft, wie gut die einzelnen Streckenabschnitte für Velofahrende geeignet sind. Es werden drei Kategorien unterschieden: Radweg oder Strasse mit wenig Verkehr, Radstreifen auf Strasse mit mässigem Verkehr und schwierige Strassen ohne oder mit engem Radstreifen. Gefährliche Stellen wie Kreuzungen sind zusätzlich mit einem roten Stern bezeichnet.

...und mit dem ÖV

Die Agglomeration Luzern ist auch sehr gut durch den öffentlichen Verkehr erschlossen: Rund 90 Prozent der Einwohnerinnen und Einwohner sowie die meisten Arbeitsplätze sind weniger

als 300 Meter Luftlinie von einer Haltestelle entfernt. Das Verzeichnis der Bahn-, Bus- und Schiffstationen füllt deshalb volle fünf Seiten.

Karten und Service-Broschüre ergänzen sich ideal: Wer zum Beispiel das IMAX Filmtheater besuchen will, findet im Planquadrat G6 die Zahl 58. Und er fährt aus der Broschüre, dass die Busse der Linien 6, 8 und 24 und die S3 dorthin führen. Aussteigen muss man an der Haltestelle Verkehrshaus – wenn man an einem schönen Frühlingsabend nicht doch lieber zu Fuss geht.

Seit Ende April im Verkauf

MAP Luzern ist zum Preis von Fr. 14.– an zahlreichen Kiosken und anderen Verkaufsstellen in der Region Luzern erhältlich. Das Kartenwerk kann auch im Internet bestellt werden.

MAP Luzern

www.mapluzern.ch

Herausgeber

Zweckverband öffentlicher Agglomerationsverkehr Luzern (ÖVL)
Seidenhofstrasse 2
Postfach 5103
6002 Luzern
Telefon 041 226 45 65
zweckverband@oevl.ch
www.oevl.ch

Konzept und Realisation

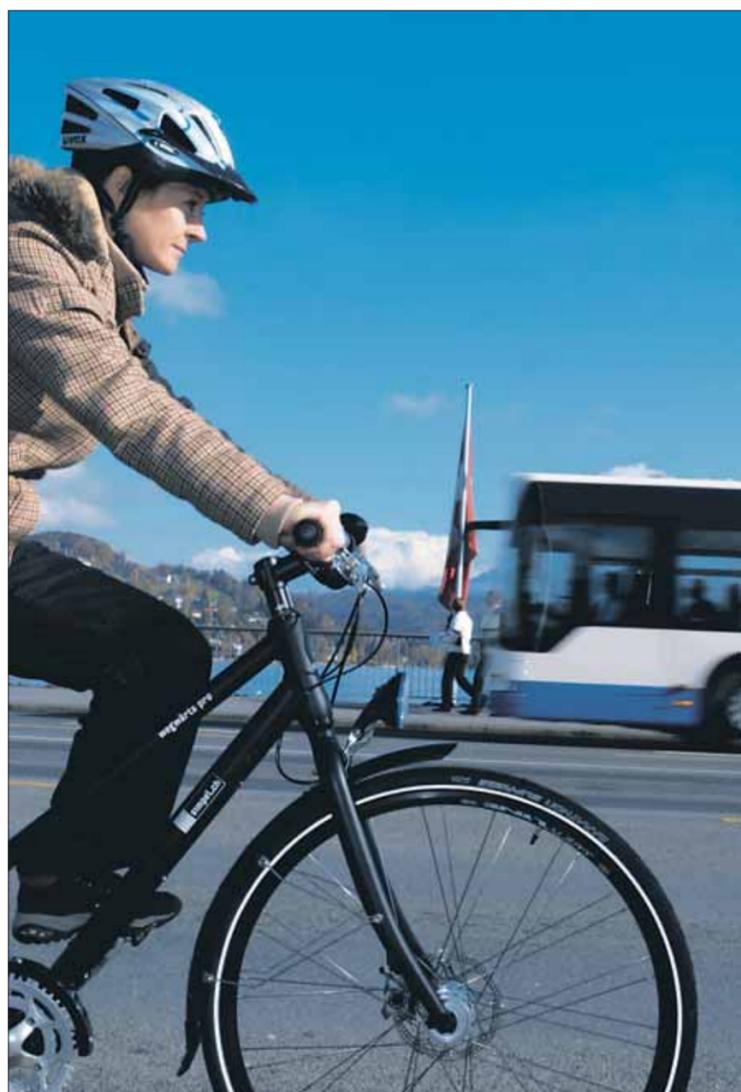
ökomobil
Umwelt & Kommunikation
Brambergstrasse 7
6004 Luzern
Telefon 041 410 51 52
info@oekomobil.ch
www.oekomobil.ch

Beteiligte Gemeinden

Adligenswil
Buchrain
Dierikon
Ebikon
Emmen
Horw
Kriens
Littau
Luzern
Meggen
Root
Rothenburg

20 Jahre Erfahrung

Das Büro Ökomobil, das MAP Luzern realisiert hat, wurde 1988 als privater Nonprofit-Verein gegründet. Ausgerüstet mit einem Zelt, einer Umweltbibliothek, Kaffee, Kuchen und viel Idealismus begab sich die mobile Umweltberatung auf Tournee in den Luzerner Gemeinden. Das Ziel, die breite Bevölkerung für umweltbewusstes und umweltschonendes Verhalten zu motivieren, ist bis heute geblieben. Nur die Mittel haben sich gewandelt: Ökomobil hat heute im Bereich Umweltberatung und Kommunikation ein breites Angebot für Gemeinden, Kantone, Schulen und andere Institutionen. Dazu gehören zum Beispiel Ausstellungen, Kampagnen, Unterrichtshilfen, Unterrichtsmodule und Medientexte. Im Auftrag des Kantons Luzern ist Ökomobil auch Ansprechpartner der Gemeinden für Kommunikationsfragen.



Nicht alle Wege führen über die Luzerner Seebrücke: MAP Luzern kennt auch die schnellen Abkürzungen und die gemütlichen Umwege.
(Foto: Marco Sieber, Ökomobil)



Die IWB-Energieberatung in Basel hilft mit Rat und Tat bei der Auswahl der richtigen Sparlampen. (Foto: IWB)

Sparlampen zu Hause testen

Der Basler Energieversorger IWB betreibt einen innovativen Ausleihservice für Sparlampen und Strom-Messgeräte.

Gute Idee: Bei der IWB-Energieberatung können Baslerinnen und Basler verschiedene Lampentypen auswählen und gegen eine Depotgebühr von Fr. 20.– zu Hause testen. Erst dann kaufen sie die ihnen entsprechenden Sparlampen im Fachgeschäft.

Das Angebot von Sparlampen wird immer grösser und die Ansprüche steigen. Neben der Helligkeit spielt vor allem im Wohnbereich die Lichtfarbe eine immer wichtigere Rolle. Wer seine Wohnung oder sein Haus konsequent mit Sparlampen ausrüsten will, hat deshalb keine leichte Aufgabe: Die eine ist zu gross, die andere schafft nicht die richtige Atmosphäre, die dritte erfüllt alle Wünsche, aber die vierte ist noch besser...

Natürlich wird man auch bei Sparlampen aus Erfahrung klug. Bis man aber eine ganze Wohnung oder ein ganzes Haus perfekt ausgeleuchtet hat, kann das wegen der langen Lebensdauer der Sparlampen Jahre dauern.

Schneller und ohne Fehlkäufe und Enttäuschungen gehts mit dem Ausleihservice: Die Besucher der IWB-Energieberatungsstelle können sich an einer Sparlampenwand über die Unterschiede informieren lassen und aus dem grossen Sortiment einige Lampentypen auswählen. Erst wenn sie zu Hause ausprobiert haben, welche Sparlampe wo die richtige ist, kaufen sie diese im Fachgeschäft.

Auch Strom-Messgeräte werden ausgeliehen

Wer noch mehr Strom sparen möchte, kann bei der IWB-Energieberatung gegen ein Depot von Fr. 50.– auch ein Strommessgerät ausleihen, um die Stromfresser im Haushalt aufzuspüren – vom Kühlschrank über den Fernseher bis zur Kaffeemaschine. Anschliessend hilft die Energieberatung bei der Interpretation der Resultate und gibt praktische Tipps.

Kurzporträt der IWB

Die IWB (Industrielle Werke Basel) versorgen den Kanton Basel-Stadt mit Elektrizität, Erdgas, Fernwärme, Trinkwasser und Telekom-Dienstleistungen. Sie beliefern ausserdem 27 Gemeinden der Nordwestschweiz mit Erdgas. Auch Bau, Betrieb und Unterhalt der dafür nötigen Anlagen sowie der Betrieb der Kehrrechtverwertungsanlage zur Produktion von Fernwärme gehören zu den Aufgaben des Unternehmens. Organisatorisch unterstehen die IWB dem Baudepartement des Kantons Basel-Stadt.

IWB-Energieberatung

Steinentorstrasse 11
(ab 26. Juni: Steinen vorstadt 14)
4002 Basel
Telefon 061 275 55 55
Fax 061 275 51 77
energieberatung@iwb.ch
www.iwb.ch