

Energiestadt – Pionierstadt

Die Stadt Zürich gehört in der Schweiz zu den Pionieren in der kommunalen Energiepolitik. Bereits 1975 liess der Stadtrat ein Wärmever-sorgungskonzept ausarbeiten, in dem die Ab-satzgebiete für Erdgas und Fernwärme aus-geschieden wurden. Damals waren auf der Ebene des Bundes und der Kantone die staatlichen In-strumente für eine Energiepolitik noch wenig entwickelt.

In den achtziger Jahren legte die Stadt Zürich weitere Meilensteine für eine aktive kommunale Energiepolitik. Sie schuf die Stelle eines städti-schen Energiebeauftragten, erarbeitete ein Pro-gramm zur energetischen Sanierung der städti-schen Gebäude und richtete den städtischen Stromsparfonds und die Energieberatung ein. 1992 hielt der Zürcher Stadtrat seine energiepo-litischen Zielsetzungen in einem breit angeleg-ten Massnahmenkatalog fest, und im Oktober 2002 erliess er den Masterplan Energie.



**Andreas
Türlér**

... sitzt seit 2002 in der Stadtzürcher Regierung und leitet das Departement der Industriellen Betriebe.

«Die Bedeutung des Labels Energiestadt liegt für mich darin, dass unsere Marsch-richtung mit dem Programm und den Zie-len von EnergieSchweiz übereinstimmt.»

Energiestadt. Für den Einstieg in den Energie-stadt-Prozess entschied sich die Stadt Zürich erst im August 1999. Die Zertifizierung zeitigte – aufgrund der Pionierrolle Zürichs nicht unerwar-tet – ein sehr gutes Resultat. Obwohl die Stadt Zürich schon lange eine aktive Energiepolitik be-treibt und das Energiestadt-Label keinen ent-scheidenden Einfluss mehr hat, macht sie bei Energiestadt mit. Der Nutzen von Energiestadt liegt nicht bei der treibenden Wirkung der Punktzahlen aus den dreijährlichen Re-Audits. Wir werden auch in Zukunft unsere Aktivitäten vor allem auf die im Masterplan Energie poli-tisch gut verankerten Zielsetzungen und Mass-nahmen ausrichten – also mehr auf die energie-politischen Notwendigkeiten und weniger auf mögliche zusätzliche Energiestadt-Punkte.

Label. Die Bedeutung des Labels Energiestadt liegt für mich vor allem darin, dass unsere Marschrichtung mit dem Programm und den Zielen von EnergieSchweiz übereinstimmt. Unse-re Aktivitäten werden regelmässig von Externen beurteilt, und wir sind am gegenseitigen Infor-mations- und Erfahrungsaustausch beteiligt.

Die heutigen energie- und umweltpolitischen Probleme lassen sich nur mit konsistenten und flächendeckenden Massnahmen lösen. Hierzu kann das Label Energiestadt mit seinen prag-matischen Umsetzungsinstrumenten als Multi-plikator wirken. Die Motivation einer energie-politisch aktiven Gemeinde für das Label En-geristadt kann nicht nur auf den eigenen Nut-zen beschränkt sein. Sie muss auch auf dem Willen basieren, diesen Multiplikationsprozess tatkräftig zu fördern. Die Stadt Zürich finan-ziert und implementiert daher auch immer wie-der energiepolitische Projekte, die im In- und Ausland Nachahmer finden sollen.

 Andreas Türlér



energieschweiz

EDITORIAL

Liebe Leserin, lieber Leser



Unsere Periodikum erreicht Sie sechsmal im Jahr. Für ei-nen erheblichen Teil der Auf-lage geschah dies bislang im «Huckepack»-Verfahren: energie extra wurde Partner-Magazinen beigeheftet.

Dies war ein Vorteil der ersten Stunde: Wir konnten uns so auf die bewährten Distribu-tionskanäle erfahrener Partner stützen. Wir handelten uns dabei allerdings auch Nachteile ein. Insbesondere musste energie extra so zum Teil auf einen selbständigen Auftritt ver-zichten, und wir konnten die eigene Leser-schaft nur beschränkt kennen lernen.

Das soll nun anders werden: Ab Nummer 4.04 wird die gesamte Auflage von energie extra separat verschickt.

Wenn Sie energie extra auch weiterhin erhalten möchten, bitten wir Sie, uns ihre Anschrift mitzuteilen. Am besten mit dem untenstehenden Coupon.

Bei den Partnerzeitschriften bedanken wir uns herzlich für die bisherige «Gastfreundschaft» und bei Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, für Ihr Interesse. **Übrigens: energie extra kommt auch weiterhin gratis zu Ihnen!**

Werner Hadorn
Redaktion energie extra



Coupon

Ja, ich wünsche energie extra gratis zu erhalten.

Bitte senden Sie es an die folgende Adresse:

Vorname: _____

Name: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____

Gewünschte Anzahl Exemplare: _____

Bundesamt für Energie, 3003 Bern

Fax: 031 323 25 10

e-Mail: office@bfe.admin.ch

SCHWERPUNKT

Erfolgsschlager Energiestadt



Bisher haben 110 Schweizer Gemeinden von Aadorf bis Zürich das Label *Energiestadt* erhalten. Damit leisten sie einen beachtlichen Beitrag an eine nachhaltige Energiepolitik und ziehen daraus gleichzeitig auch viele Vorteile.

Die Idee, die Gemeinden auf ihrem Weg zu einer nachhaltigen Energiepolitik zu unterstützen und zu begleiten, kam Ende der achtziger Jahre auf. Dies, weil konkrete Energiemassnahmen vor allem auf Gemeindeebene vorgenommen werden.

Wirksam. 1993 wurde die Idee im Programm *Energie2000* des Bundesamts für Energie (BFE) konkretisiert und das Label *Energiestadt*® als Marke registriert. Es hat sich inzwischen als ein wirksames Instrument erwiesen, um die Energieziele des Bundes in den Gemeinden zu verwirklichen, zum Beispiel den Verbrauch fossiler Brennstoffe einzuschränken und den Einsatz von erneuerbaren Energien zu erhöhen. Seit drei Jahren wird es im Rahmen von *EnergieSchweiz* weitergeführt.

«Als die Kampagne vor elf Jahren lanciert wurde, waren ihre Aussichten unsicher. Nun gibt es keinen Zweifel mehr: Die Energiestädte sind ein Grosse Erfolg der schweizerischen Energiepolitik», bestätigt Kurt Egger, Geschäftsleiter der *Nova Energie GmbH* in 8356 Tänikon und Leiter des Programms *EnergieSchweiz für Gemeinden* im Auftrag des BFE (vgl. Seite 11).

Die hundert Energiestädte der Schweiz umfassen bereits mehr als ein Viertel der Landesbevölkerung. Die bisher verwirklichten Massnahmen ermöglichen eine jährliche Reduktion des Energieverbrauchs von 615 Millionen kWh und eines Drittels der von *EnergieSchweiz* erzielten CO₂-Reduktion (238 000 Tonnen). Mit einem Budget von 2,5 Millionen Franken löst das Programm Investitionen von 50 Millionen Franken aus und schafft 400 neue Arbeitsplätze pro Jahr. Neben den Energiestädten sind hundert weitere Gemeinden Partnerinnen im Programm.

Ein Teil von ihnen strebt das Label *Energiestadt* an, die anderen haben als Mitglieder des Trägervereins *Energiestadt* Anrecht auf eine Reihe von Dienstleistungen, die dem bewussten Umgang mit Energie ebenfalls förderlich sind: kostenlose Beratungen durch Energiefachleute, Seminare zum Erfahrungsaustausch, Umsetzungshilfen auf dem Internet.

Rentabel. Ein wesentlicher Grund des Erfolgs des Programms *Energiestadt* liegt darin, dass sich die Anstrengungen zum Erlangen des Labels für eine Gemeinde auszahlen. So kann ein kluges Energiemanagement rentabel werden – zum Beispiel die Sanierung von Trinkwasseranlagen. Die entsprechenden Massnahmen lösen

Wie wird man Energiestadt?

Die Erteilung des Labels ist kein Abschluss, vielmehr eine Etappe in einem kontinuierlichen energiepolitischen Prozess.

Eigentlich täuscht der Name: Eine Gemeinde kann sich unabhängig von ihrer Grösse und Einwohnerzahl für die Mitgliedschaft beim «Trägerverein *Energiestadt*» anmelden. Sie wird dann zu einem Gespräch mit externen, von *EnergieSchweiz* zur Beratung der Gemeinden akkreditierten Fachpersonen eingeladen.

Im Gespräch werden die möglichen sowie die bereits durchgeführten und/oder beschlossenen Energiemassnahmen ermittelt und in einem Punktesystem bewertet. Als Grundlage dazu dient ein standardisierter «Katalog der möglichen Massnahmen».

Um das Label *Energiestadt* zu erhalten, muss eine Gemeinde mindestens 50 Prozent der maximal möglichen Punktezahl erreicht haben. Dabei sind Massnahmen im Verkehrsbereich und in mindestens zwei weiteren der sechs relevanten energiepolitischen Bereichen ein *must*.

Hat die Gemeinde ein entsprechendes Aktionsprogramm entwickelt und beschlossen, kann sie an die unabhängige Label-Kommission des Trägervereins Antrag stellen. Diese entscheidet dann auf Grund eines Audits, ob die Bedingungen für das Label erfüllt sind.

Die Erteilung des Labels ist aber kein Abschluss, sondern versteht sich als Etappe in einem kontinuierlichen energiepolitischen Prozess. Bei jährlichen Standortbestimmungen besprechen die Gemeinden zusammen mit Beratern neue Ziele und Massnahmen. Alle drei Jahre findet zudem eine Überprüfung durch die Label-Kommission statt.

Aus dem Inhalt dieser Nummer:

2 Im Brennpunkt dieser Nummer steht der *Energiestadt*-Prozess.

3 Cornelia Brandes über den Trägerverein *Energiestadt*, den sie präsidiert.

8 Wie der *Energiestadt*-Prozess den Zielsetzungen der Agenda 21 dienen kann.

9 Wie Giraffen in Tschechien mit Schweizer Hilfe erneuerbare Energie mitproduzieren.

12 Kurzmeldungen aus dem Umfeld von *EnergieSchweiz* und dem Bundesamt für Energie.

Investitionen aus, die für das lokale Gewerbe förderlich sind. Das Label macht eine Gemeinde als Standort für Technologieunternehmen attraktiver. Und das sind nur einige der Vorteile.

Ein weiterer Anreiz besteht darin, dass im ganzen Prozess zum Erlangen des Labels die Gemeinden selbst bestimmen, welche Massnahmen sie durchführen wollen. Der Bund hat über das BFE bzw. *EnergieSchweiz* eine beratende und unterstützende Funktion. Die Autonomie der Gemeinden wird nicht eingeschränkt. Sie entscheiden zusammen mit dem Kanton, der in vielen Fällen auch finanzielle Beiträge leistet und für zusätzliche fachliche Unterstützung sorgt.

Weitreichend. Angesichts der zentralen Rolle der Energie hat das Programm *Energiestadt* eine weitreichende Wirkung. Es liefert einen Beitrag nicht nur an eine energie-, sondern auch an eine umwelt- und klimagerechte Politik. Es begünstigt innerhalb der Gemeinden die ressortübergreifende Zusammenarbeit, da Behörden und Betriebe in verschiedenen Bereichen (Energie- und Wasserversorgung, Hochbau, Mobilität etc.) angesprochen werden. Zudem entspricht die Bewertung mit Leistungsindikatoren dem Sinn des *New Public Managements*, das bei vielen Gemeinden Aufwind spürt.

Dieser durchaus positiven Entwicklung verdankt das Konzept *Energiestadt* zunehmendes Interesse auch über die Landesgrenzen hinaus. Zusammen mit Erfahrungen in Österreich und Nordrhein-Westfalen diente das Label *Energiestadt* als Modell für den *European Energy Award* (eea), ein gemeinsames Instrument für das Energiemanagement in Gemeinden. Seit 2003 unterstützen Energiestädte auch Gemeinden in Entwicklungsregionen bei der Realisierung klimarelevanter Massnahmen.

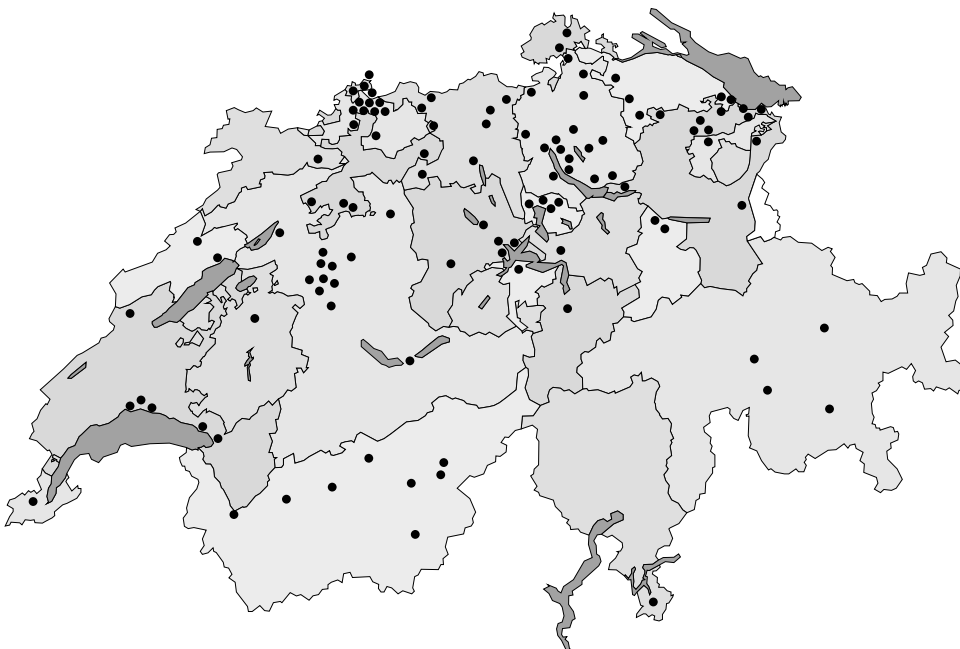
Die Gründung des Europäischen Forums *European Energy Award* e.V. mit Sitz in Berlin im letzten September gibt dem neuen Werkzeug eine feste internationale Form. Präsident ist Walter Steinmann, Direktor des BFE. «Der Beitritt weiterer Länder und Regionen ist in Diskussion – so von Frankreich, Ligurien, Polen, der Slowakei und weiteren deutschen Bundesländern», freut sich Kurt Egger. Am 25. März verlieh Energieminister Moritz Leuenberger anlässlich einer Fachtagung in der Fondation Beyeler in Riehen die zwei ersten «eea Gold» an Riehen und Lausanne.

Zu welch wirksamen und innovativen Massnahmen die Idee der *Energiestadt* führen kann, zeigen die Beispiele auf den folgenden Seiten.

Das sind die Schweizer Energiestädte:

Nach dem jüngsten Stand umfasst die Liste 110 Energiestädte und 2 Energiestadt-Regionen:

AG Magden, Obersiggenthal, Oftringen, Seon, Stein, Turgi, Windisch, Wölflinswil, **AR** Herisau, **BL** Aesch, Arlesheim, Birsfelden, Bottmingen, Frenkendorf, Lausen, Münchenstein, Muttentz, Reigoldswil, Reinach, Sissach, **BS** Riehen, **BE** Bern, Burgdorf, Interlaken, Köniz, Langenthal, Lyss, Münchenbuchsee, Münsingen, Ostermündigen, Urtenen-Schönbühl, Zollikofen, Wohlen b. Bern, **FR** Fribourg, **GE** Meyrin, **GL** Bâle, Näfels **GR** Region Albulatal, Davos, St. Moritz, Vaz/Obervaz, **JU** Delémont **LU** Region Entlebuch, Kriens, Luzern, Meggen, Sempach, **NE** La-Chaux-de-Fonds, Neuchâtel, **NW** Stans, **SH** Schaffhausen, Thayngen, **SG** Altstätten, Buchs, Eschenbach, Gaiserswald, Gossau, Rorschach, Rorschacherberg, St. Gallen, Thal, Wil, Wittenbach, **SO** Grenchen, Olten, Solothurn, Zuchwil **SZ** Schwyz, **TG** Aadorf, Arbon, Eschlikon, Frauenfeld, Roggwil, **TI** Mendrisio, **UR** Erstfeld, **VD** Crissier, Lausanne, Montreux, Morges, Ste Croix, Vevey **VS** Brig-Glis, Leu, Martigny, Naters, Saas-Fee, Sierre, Sion, Visp, **ZH** Adliswil, Bülach, Dietikon, Dübendorf, Hombrechlikon, Illnau-Effretikon, Küsnacht, Opfikon, Ossingen, Pfäffikon, Rheinau, Rüti, Uster, Winterthur, Zürich, Zumikon, **ZG** Baar, Cham, Steinhausen, Zug, **Deutschland** Lörach



TRÄGERVEREIN

«Ein Label für alle»

Das Label *Energiestadt* unterstützt das Standortmarketing und sichert in Gemeinden eine effiziente Energiepolitik.

Was bringt das Label Energiestadt einer Gemeinde?

Cornelia Brandes: Es unterstützt das Standortmarketing von Gemeinden, die sich mit hoher Wohnqualität und zukunftsgerichteten Arbeitsplätzen profilieren wollen. Von Massnahmen einer *Energiestadt* profitieren verschiedene Zielgruppen: Ich denke an Schulsicherungen, umweltfreundliche Mobilität, aber auch Energieberatungen oder Wertschöpfung für das lokale Gewerbe durch den Einsatz erneuerbarer Energien.

Unter den Energiestädten sind viele grosse Gemeinden. Warum?

Es gibt auch kleine! Es ist eine der Qualitäten des *Energiestadt*-Prozesses, dass jede Gemeinde entsprechend ihren Möglichkeiten beurteilt werden kann und die Behörden darauf aufbauend Massnahmen entwickeln können. Für grössere Gemeinden steht der energiepolitische Rahmen des Labels *Energiestadt* im Vordergrund, für die kleineren Erfahrungsaustausch und konkrete Umsetzungsangebote. Für alle ist das Label *Energiestadt* eine Auszeichnung, die eine effiziente Energiepolitik sichert.

Umwelt- und Energiefragen haben einen geringeren Stellenwert als auch schon ...

So pessimistisch sehe ich das nicht. Schauen Sie nur auf den Alpenschutz! Der Trägerverein sichert die Qualität des *Energiestadt*-Prozesses. Dieser unterstützt den Erfahrungsaustausch unter den Energiestädten und bietet mit *EnergieSchweiz* konkrete Umsetzungsprodukte an, auch Instrumente für wirksame Öffentlichkeitsarbeit. Es ist aber nicht der Trägerverein, der Umwelt- und Energiefragen mit Interessengruppen thematisiert. Das ist Aufgabe der Mitglieder, der Energiestädte und anderer Gemeinden.



Cornelia Brandes ist Präsidentin des Trägervereins Energiestadt. Sie arbeitet seit 15 Jahren in den Bereichen Energiewirtschaft, Energieplanung und Energiepolitik und führt seit neun Jahren ein Büro in Zürich. Die Physikerin erarbeitet Strategien und Umsetzungsprogramme für Unternehmen und Gemeinden. Sie managt Projekte an der Schnittstelle von Ökonomie und Ökologie, zum Beispiel die Verbreitung des Labels Energiestadt.

BEISPIEL RIEHEN

In der Champions-League

Eine Basler Agglomerations-Gemeinde wird mit dem European Energy Award ausgezeichnet.

Riehens geothermischer Wärmeverbund hat vor 15 Jahren über die Landesgrenzen hinweg für Aufsehen gesorgt. Die Pioniergemeinde im Energiebereich war eine der ersten Schweizer Energiestädte. «Wir ruhten uns aber nie auf diesen Lorbeeren aus, sondern verfolgen eine konsequente Politik der nachhaltigen Energieversorgung», sagt der Riehener Gemeinderat Marcel Schweizer.

Attraktiv. Zur Steuerung der Energiepolitik hat der Gemeinderat ein siebenköpfiges Gremium beauftragt, ein Energiekonzept zu erstellen. «Einfache Ideen wie die Förderung von Leicht-elektromobilen fanden ebenso Platz wie die aufwendige Nutzung der Erdwärme», erklärt Schweizer. Die Energiekommission begleitet ergriffene Massnahmen und führt Energiesparaktionen sowie Beratungen durch.

Riehens öffentlicher Verkehr (ÖV) ist gut ausgebaut: Die 22 000-Seelen-Gemeinde ist per Bus und Tram perfekt mit Basel verbunden. Kein Riehener wohnt weiter als 350 Meter von der nächsten Haltstelle entfernt. Die Gemeinde finanziert als Ergänzung einen Ruf-Taxidienst, der Nachtschwärmer sicher vor der Haustür absetzt. Bald wird der ÖV dank der roten Linie der Regio-S-Bahn noch attraktiver.

Die Basler Agglo-Gemeinde ist auch ein Radlerparadies: Entlang der deutschen Bahn gelangt man rasch nach Basel und in die angrenzenden Gemeinden. «Insbesondere Schülern schätzen die hohe Verkehrssicherheit», bemerkt Schweizer. Die Gemeinde hat bei den wichtigen Tramhaltestellen und vor Einkaufszentren Veloparkplätze erstellt.

Holzschnitzel. Der Heizenergieverbrauch der kommunalen Liegenschaften wurde dank Energiesparmassnahmen um 30 Prozent reduziert. Der Löwenanteil geht aufs Konto isolierter Kellerdecken und Dächer, neuer Fenster und optimierter Feuerungsanlagen.

Wegweisend war der eingangs erwähnte Wärmeverbund: Eine Geothermianlage nutzt Erdwärme aus 1,5 Kilometer Tiefe. Sie spart jährlich 1300 Tonnen Erdöl. Von dieser Energiequelle profitiert der Wärmeverbund Riehen Dorf. Zwei weitere Wärmeverbünde mit Blockheizkraftwerken existieren im Niederholz und Wasserstelzen.

Eine Vorreiterrolle spielt Riehen bei den Holzschnitzelfeuerungen: In drei öffentlichen Gebäudekomplexen sorgt Holz für wohlige Wärme. Dieses stammt aus heimischen Beständen,



Radlerparadies Riehen: Schüler schätzen die Verkehrssicherheit

umweltbelastender Transport entfällt. Holz ist CO₂-neutral und nahezu schwefelfrei.

Award. Riehen rangiert auf der Rangliste der 100 Schweizer Energiestädte nach Lausanne auf dem 2. Platz. Insgesamt wurden bisher 77 Prozent der in Riehen möglichen Massnahmen realisiert oder beschlossen (für mehr als 50 Prozent erhält man das *Energiestadt*-Label; für mehr als 75 Prozent den *European Energy Award Gold*).

Als Anerkennung verlieh Energieminister Moritz Leuenberger Riehen am 25. März den *European Energy Award Gold*. Somit spielt Riehen wie der grosse Bruder Basel in der Champions-League – wenn auch nicht auf dem Fussballrasen, so doch auf dem energiepolitischen Parkett.

BEISPIEL LAUSANNE

Olympisches Gold

Der Star unter den Schweizer Energiestädten wird mit dem European Energy Award Gold ausgezeichnet.

Energiesparen ist zwar keine olympische Disziplin, wird aber in der Olympiastadt am Genfersee dennoch hoch gehalten. Lausanne war 1996 die erste grosse Schweizer *Energiestadt* und hat bis heute 80 Prozent der *Energiestadt*-Massnahmen beschlossen oder eingeführt. Das ist nationale Spitze!

Solar. Laussannes Energiepioniere stammen aus dem Umfeld des *Services industriels lausannois* (SIL). Die Anstrengungen liefen auf drei Achsen:

- mehr erneuerbare Energien
- Installation energieeffizienter Versorgungsanlagen in Immobilien
- Sensibilisierung der Bevölkerung.

Die gesamte städtische Stromproduktion trägt das Zertifikat *naturemade star* respektive *basic*. Gegen 2500 Kunden haben bis heute fast

260 000 kWh Solarstrom bezogen, produziert in acht Anlagen mit insgesamt 234 kW Leistung. Die Lausanner können die Sonne auch zu Hause auf dem Balkon anzapfen. Die Stadt hat 250 Kits mit einer Leistung von 100 Watt verkauft.



Einer von 15 Lausanner Gasbussen

Gas. Die *transports publics de la région lausannoise* (TL) setzen auf saubere Antriebe. In den letzten vier Jahren nahmen sie 15 mit Erdgas betriebene Busse in Betrieb, heuer sollen 10 weitere folgen. Speziell auf Erdgas ausgelegte MAN-Motoren mit 228 kW treiben die Fahrzeuge an, die bis zu 88 Passagiere transportieren können.

«Der *Van Hool A330 Erdgas* ist zwar 14 Prozent teurer als das Dieselmotormodell und verbraucht etwas mehr Treibstoff», sagt Yves Regamey von den TL. «Dafür entweichen den Auspuffen kaum problematische Partikel und weniger Lärm.» Getankt wird an einer zentralen Gas-tankstelle, welche die Stadt finanziert hat.

Der Privatverkehr wurde weitgehend beruhigt: 44 Prozent der Bewohner leben in Tempo 30-Zonen. Auf den Hauptachsen gilt flächendeckend Tempo 50. Alle Fussgänger-Ampeln sind auch für Sehbehinderte benutzbar. In den letzten vier Jahren wurden 80 neue Fussgänger-Übergänge gebaut, das Velo-Wegnetz auf 24 Kilometer erweitert.

Gold. Lausanne hat verschiedene Auszeichnungen erhalten, so die Schweizer Solarpreise 1995, 2002 und 2003 oder den Preis *Cité vert* im Jahr 2002. Am 25. März 2004 kam quasi olympisches Gold hinzu: Energieminister Moritz Leuenberger überreichte Lausanne den *European Energy Award Gold*.

BEISPIEL SCHWYZ

Das Hundert ist voll

Die Stadt am Fuss der Mythen ist die 100. Schweizer Energiestadt und die erste im Urkantons.

Entweder haben es die schlaun Innerschweizer auf den prestigeträchtigen Titel abgesehen, oder sie sind Freunde von Wortspielen: Schwyz ist die 100. Schweizer *Energiestadt* und die erste des gleichnamigen Urkantons. Nur Obwalden und Appenzell Innerrhoden haben noch keine.

Leitbild. «Wir haben das Zertifikat verdient», findet der Schwyzer Gemeinderat Martin Reichlin. Schwyz habe viel Energie in eine bessere Umwelt- und Energiepolitik gesteckt. «Dass gerade wir das Hundert voll machen, freut uns speziell!»

Wie alle Energiestädte hat Schwyz mehr als 50 Prozent der Massnahmen eines 84 Punkte umfassenden Kataloges beschlossen oder bereits eingeführt. Grundlage ist ein Leitbild, das unter anderem den Verbrauch der fossilen Energien reduzieren und den Stromverbrauch auf dem Niveau des Jahres 2000 einfrieren will.

Energiestadt-Berater Hans-Peter Hauri nennt Highlights der Schwyzer Energiepolitik: «Drei Schulhäuser werden mit Solarstrom betrieben, einerseits mit Photovoltaik-Anlagen vor Ort, andererseits mit Strom aus der Solarstrombörse des Elektrizitätswerks des Bezirks Schwyz (EBS).»

Solar. Anlässlich des 50-Jahr-Jubiläums schenkte das EBS der Gemeinde 100 000 Franken. Damit realisierte Schwyz zwei Solarstromanlagen. Die 6 kW-Anlage auf dem Dach des grossen Schulhauses «Rickenbach» kann im Schnitt einen Zehntel von dessen Strombedarf

bereitstellen. Die 2,2 kW-Panels auf der kleineren Schule «Aufiberg» deckt übers Jahr sogar den gesamten Strombedarf. Der im Sommer anfallende Überschuss wird ins öffentliche Netz eingespiessen.

Strom spart auch die Verwaltung: Nach Durchführung einer standardisierten Energiesparwoche sank der Verbrauch merklich. «Bei den Messungen entlarvten wir auch einen elektrisch betriebenen Kachelofen, der wegen eines defekten Thermostaten Unmengen Strom verbrutzelte», berichtet Hauri.

Auch von Information versprechen sich die Behörden einiges: Eine Broschüre der Umweltkommission verrät Häuslebauern Tipps und Tricks rund um Wärmedämmung, Sonnenenergie, MINERGIE-Standard oder Komfortlüftung. Ein Faltblatt fordert die Bevölkerung zum Wassersparen auf.

Image. Für den *Energiestadt*-Prozess investierte die Gemeinde gegen 20 000 Franken. Mittel fließen auch von *EnergieSchweiz* für Gemeinden: Jede Gemeinde erhält für die Zertifizierung 6000 Franken. Damit ist das Projekt *Energiestadt* noch nicht am Ende. «Wir nehmen den Preis nicht einfach in Empfang, und dann ist Schluss», betont Reichlin. Denn schon in drei Jahren klopft *EnergieSchweiz* wieder an und überprüft die Fortschritte der Projekte und die Einhaltung der Kriterien.

Doch am Fuss der Mythen ist man überzeugt, dass das Label langfristig von Nutzen ist. Reichlin: «Die Wirtschaft und das Image von Schwyz profitieren.»

Highlight der Schwyzer Energiepolitik: Schulen mit neuen Solarstromanlagen

EUROPA

«Lasst tausend Blumen blühen!»

Walter Steinmann über Energiestädte auf dem Weg nach Europa.

«Global denken – lokal handeln»: Dieses Motto kommt aus der Entwicklungspolitik. Inzwischen hat es sich auch in der Klimapolitik und in der Energiepolitik etabliert und wird als Grundrezept für viele Programme verwendet. Die Gruppe der Energiestädte – ursprünglich angestossen vom WWF – hat sich zu einer kraftvollen dezentralen Bewegung entwickelt, bei der tausend Blumen und Ideen blühen. Jede Gemeinde versteht es, ihre Bewohnerinnen und Bewohner gezielt für Energiethemen zu sensibilisieren. Bereits vor einiger Zeit haben die Energiestädte die Landesgrenzen überschritten, Lörach hat unser Schweizer Label erhalten. In diesem Frühling stehen wir vor entscheidenden Schritten: Erstmals wurde der *European Energy Award* vergeben. Erstmals tritt auch der Vorstand des entsprechenden europäischen Netzwerkes mit Vertretern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zusammen. Beginnt eine schweizerische Idee in Europa zu blühen? Wir hoffen es und freuen uns auf einen bunten Strauss von Blumen in allen europäischen Länderfarben.



Walter Steinmann ist Direktor des Bundesamts für Energie (BFE) und Präsident des Forums *European Energy Award*

BEISPIEL MORGES

Gas für Bus und Birnen

Die Waadtländer Gemeinde am Genfersee ist seit 2000 *Energiestadt*. Gemeindeangestellte werden hier geschult, Energie effizient einzusetzen. Viele Kommunalfahrzeuge fahren mit Erdgas, welches ebenfalls für die Beheizung öffentlicher Gebäude eingesetzt wird. Die öffentliche Strassenbeleuchtung wurde optimiert. Der Stromverbrauch sank um jährlich 13 000 kWh oder 30 Prozent. Ein spezieller Fonds unterstützt Private, die nach MINERGIE-Standard bauen oder in einem gewissen Umfang erneuerbare Energiequellen nutzen.



BEISPIEL ALBULATAL

Lustvoll animieren

Kleine Gemeinden können das Label Energiestadt für ihre Region erwerben.

Nein, eine Stadt ist keine der zwölf Gemeinden. Die grösste zählt gerade mal 540 Einwohner (Bergün), die kleinste 93 (Mon). Aber gemeinsam ist man stark – insgesamt weist die Region «Albulatal» im Graubünden durchaus jene Grösse aus, die sich für eine *Energiestadt-Region* eignet. Mit dieser Idee will Kurt Egger, Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft *EnergieSchweiz für Gemeinden*, «die Zusammenarbeit und das Denken und Handeln in Regionen fördern» und den Label-Erwerb auch Kleinkommunen ermöglichen. Als Region gelten Verbände von Gemeinden mit höchstens 5000 Einwohnern, die eine geographische Einheit bilden und insgesamt nicht mehr als 20 000 Einwohner zählen.

Pionier. Als erste Region hat sich das pittoreske Albulatal im September 2002 das Regions-Label verdient. Es hat bereits mehrere Projekte aufgelegt: Thomas Kollegger, Gemeindepräsident von Alvaneu und Promotor der ersten Stunde für die Energiestadt-Region: «Wir versuchen die Leute lustvoll zu animieren.» Konkret wird das bei drei Projekten:

■ Ein *Bahnerlebnispfad* soll die spektakuläre Verbindung Chur–St. Moritz durchs Albulatal-touristisch aufwerten.

■ Beim Infopfad *Wasserweg ansaina* mit Themen rund ums Wasser ist mit dem neuen Kurbad Alvaneu bereits ein Meilenstein realisiert.

■ Eine erste Holzschnitzelanlage heisst das neue Altersheim Albula.

Mittelfristig sollen innovative Projekte auch der Abwanderung Jugendlicher in die Zentren entgegenwirken. Kollegger ist überzeugt: «Wenn wir uns zusammenraufen, verbessern wir die energiepolitisch starken Gemeinden und stärken die schwächeren.»



Mit spektakulären Bahnfahrten holt die Region Albulatal die Touristen in die öffentlichen Verkehrsmittel.

BEISPIEL MENDRISIO

Meilensteine gesetzt



Schon seit 1982 kann man in der Fussgängerzone von Mendrisio auf schmucker Granitstein-Pflasterung lustwandeln.

Die Tessiner Pioniergemeinde betreibt eine innovative Verkehrspolitik.

Die 6100 Seelen-Gemeinde Mendrisio im südlichen Zipfel des Tessins ist in Sachen Energiebewusstsein kantonale Spitze: Schon 1997 trat sie dem Trägerverein der Energiestädte bei; kürzlich erhielt sie als erste Tessiner Kommune das Label *Energiestadt*.

Pilotprojekt. Schweizweit bekannt geworden ist Mendrisio vor allem durch den Grossversuch mit Leichtelektromobilen (LEM), in dem bis Mitte 2001 käufliche Fahrzeuge erprobt und das Zusammenspiel von Menschen, Kaufverhalten und Mobilität untersucht wurde. 1994 wählte das Bundesamt für Energie Mendrisio aus 34 Bewerbergemeinden dafür aus. Das Pi-

lotprojekt wird unter dem Namen LEM2 auf kantonaler Ebene weitergeführt und soll die Einführung von energieeffizienten Fahrzeugen auf dem gesamten Kantonsgebiet fördern.

Mendrisio hat noch andere Meilensteine im Hinblick auf eine energiemässig nachhaltige Verkehrspolitik gesetzt: Schon 1982 entstand um den historischen Kern eine Fussgängerzone; 1995 wurde um die Hauptstrasse des nördlichen Teils des Kerns überdies eine ausgesuchte Granitstein-Pflasterung realisiert.

1993 unterstützte und förderte die Gemeinde das vom Kanton vorgeschlagene Programm zum Ausbau des öffentlichen Verkehrs. Seit 1997 wirkt sie aktiv in der interkommunalen Verkehrskommission. Ein neuer Verkehrsplan

BEISPIEL ADLISWIL

Die MINERGIE-Fans

Die Stadt Adliswil nutzt viele Gelegenheiten, um das energiepolitische Parkett zu polieren.

Adliswil liegt in der Ökopolitik ganz weit vorne. Vorbildliche Massnahmen in den Bereichen Energieversorgung, Verkehr und Mobilität sowie Bau und Planung qualifizierten die Zürcher Stadt 1997 für das Label *Energiestadt*. «Ökonomie und Ökologie sind kein Widerspruch, sondern gleichrangige Ziele einer nachhaltigen Energiepolitik», sagt der Adliswiler Stadtrat und Ressortvorsteher Werke Horst Fuhrmann.

Sensibilisierung. Bereits 1995 erarbeitete Adliswil eine kommunale Energieplanung. Diese hat die Ausgangslage analysiert, die Potenziale an erneuerbaren Energien und Abwärme aufgezeigt sowie Prioritätsgebiete für die Wärmeversorgung bestimmt.

1998 wurden die raumwirksamen Inhalte der Energieplanung behördenverbindlich festge-

legt. Das Energieprogramm 2003-2007 ebnet den weiteren Weg zu vorbildlicher und zukunftsorientierter Energiepolitik «und soll die allgemeine Sensibilisierung in der Bevölkerung forcieren», so Fuhrmann.

MINERGIE. In Adliswil werden zahlreiche Neubauten (darunter alle stadteigenen) im MINERGIE-Standard erstellt. Insbesondere dank dem Rückversicherungskonzern *Swiss Re*, der alle seine Neubauten im energiesparenden Standard erstellt, belegt Adliswil mit vier «MINERGIE-Quadratmetern» pro Einwohner den stolzen Platz zwei unter den Zürcher Gemeinden.

Multipliziert mit 15 902 Einwohnern ergibt dies eine Gesamtfläche von 63 608 Quadratmetern – ein stolzer Anteil an der Million Quadratmeter MINERGIE-Fläche im gesamten Kanton.

Zukunftsmusik. Allgemein setzen die Behörden in Adliswil auf eine breite Anwendung energiepolitischer Massnahmen: «Wir nutzen jede Chance, um ökologisches Denken in politische Prozesse einfließen zu lassen», sagt Jürg Geissmann, Ressortleiter Technische Betriebe.

mit Leitlinien für die regionale Erschliessung integriert verschiedene Verkehrsformen und fördert umweltschonende Mobilität, öffentliche Verkehrsmittel und die Realisierung von Rad- und Fusswegen.

2000 hiess die Gemeinde einen Nutzungsplan gut und führte Vorschriften ein, die eine minimale und eine maximale Anzahl Parkplätze für verschiedene Bestimmungsorte vorschreiben. Ein erstes Gesetz fördert die Errichtung von Privatparkplätzen für Mehrfamilienhäuser, die mit einer Ladestation ausgerüstet sind und den Elektromobilen der Mieterinnen und Mieter zur Verfügung stehen.

Bewusstseinsförderung. Weitere Projekte befinden sich gegenwärtig in der Prüf- und Vorbereitungsphase:

■ In der Gegend der Via Turconi und der Via Baroffio, wo sich verschiedene öffentliche Einrichtungen (Bildungsstätten, Krankenhaus, Altersheime, Architektur-Akademie) befinden, wird eine Zone 30 eingeführt.

■ Auch der südliche Teil des Gemeindekerns wird neu gepflastert in Zusammenhang mit der Einführung eines Verkehrsleitsystems mit versenkbaren Verkehrssperren, zur Vermeidung von unerwünschtem Durchgangsverkehr und zur Förderung des Fussgängerverkehrs.

■ Aus LEM2 ist ein Projekt zur Förderung der sanften Mobilität (Fussgängerverkehr und Fahrräder) mit dem Titel «Zeitgemässes Mendrisio» entstanden. Dabei sollen Fussgänger und Radfahrer ein Bewusstsein dafür entwickeln, wie viel Zeit sie brauchen, um die wichtigen Punkte der Gemeinde zu erreichen.



Adliswil: MINERGIE-Rekord dank Swiss Re

Die Palette reicht vom solarbeheizten Hallenbad über die Holzschnitzelheizung im Schulhaus Hofern bis zur ARA-Abwärmenutzung. «Dank der Holzschnitzelheizung sparen wir pro Jahr gut 90 000 Liter Erdöl», sagt Jürg Geissmann.

Vorläufig noch Zukunftsmusik ist der Einsatz von gasbetriebenen Ortsbussen. Geissmann: «Politische Mühlen mahlen mitunter langsamer als die Gedanken im Kopf!»

BEISPIEL ST. MORITZ

Biostrom aus Bergkäse



St. Moritz führte schon 1896 das höchstgelegene Tram der Alpen ein. Kurdirektor Hanspeter Danuser freut sich an Projekten mit erneuerbarer Energie wie der Solaranlage bei der Piz Nair-Bahn.



Eine der prominentesten Tourismusdestinationen Europas poliert ihr Image mit erneuerbarer Energie.

«Gestern war CNN da, noch vor dem Schweizer Fernsehen. Unglaublich!» Hanspeter Danuser, rühriger Kurdirektor der Top-Shot-Destination St. Moritz, kann es kaum fassen: Im Brennpunkt des Medieninteresses stehen weder Promis noch Skimarathon – die Amis interessieren sich für Energie!

Glaubhaft. Schon für die Ski-Weltmeisterschaften 2003 lieferten über 300 Photovoltaik-Module entlang der Corviglia-Standseilbahn und an den Fassaden der Piz Nair-Berg- und Talstation Strom ins Netz – mit überdurchschnittlicher Auslastung dank 322 Sonnentagen und zusätzlich vom Schnee reflektierter Strahlung.

Initiiert hat die von der Rätia Energia betriebene Solaranlage der Verein Clean Energy, der den Ort mit der Sonne im Logo zur höchstgelegenen *Energiestadt* Europas gemacht hat (1856 m ü. M.). Laut Mit-Initiant Danuser bietet das *Energiestadt*-Label nämlich die Chance, die touristischen Trümpfe des Bergstädtchens – viel Sonne, saubere Luft, intakte Natur, wunderschöne Landschaft – imagemässig glaubhaft zu verstärken.

Saubere Energie-Versorgung ist aber nicht bloss ein Tourismus-Gag. In St. Moritz hat sie Tradition: Am «Schiefen Turm» brannte 1878 das erste elektrische Licht der Schweiz, produ-

ziert vom ersten Wasserkraftwerk. Der Turm ist auch Zwischenstation des 2003 durch Bundesrätin Micheline Calmy-Rey eröffneten Lehrpfads *Clean Energy Tour*. Er führt zu den Highlights des Energiekonzepts: den Solarkraftwerken, der Windturbine, der ARA Celerina (Biogas-Produzentin) und zum «Walk of Fame», der die 160 Sponsoren des Projekts (darunter *Energie Schweiz*) am Trasse der Corviglia-Bahn Hollywood-like verewigt.

Käsestrom. Das Label erhielt St. Moritz als 101. Energiestadt am 25. März. Es ist für Danuser freilich mehr als eine Medaille, vielmehr ein laufender Ansporn für Innovationen.

Neustes Highlight: Ab Sommer 2004 wollen die rund 110 Engadiner Landwirte einen Bergkäse herstellen, der nicht nur im eigenen Tal abgesetzt wird, sondern durch Grossverteiler COOP auch landesweit. Verblüffend: Das Restprodukt, jährlich rund 4000 Tonnen sonstwie kaum verwertbarer *Schotte*, wird in Biogas umgewandelt, das zur Produktion eines neuartigen Ökostroms dient, den wiederum COOP umweltbewussten Kunden anbietet.

Für den energiebewussten Kurdirektor ist auch diese Idee noch nicht das Ende der Fahnenstange. Demnächst will er umweltfreundliche hybride Toyotas Prius 2 für *Mobility Car Sharing* einsetzen. Danuser: «Wir wollen das Label *Energiestadt* nicht einfach verwalten, sondern weiterentwickeln. Es gibt so viele Möglichkeiten!»

BEISPIEL SOLOTHURN

Doppelte Premiere

Der Kanton Solothurn bindet seine Energiepolitik in eine Politik der nachhaltigen Entwicklung ein.

Mit unserem Handeln und Verhalten gefährden wir die Umwelt – unsere Welt. Die Alternative ist eine nachhaltige Entwicklung, in der die Interessen von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt langfristig aufeinander abgestimmt werden.

Der Regierungsrat des Kantons Solothurn zur Lokalen Agenda 21

Seit Dezember 2003 können sich die Fahrgäste der Busbetriebe Olten-Gösgen-Gäu (SO) in zwei Erdgas-Busse setzen. Das freut energiebewusste Passagiere: Erdgas-Busse stossen weniger CO₂ aus als Diesel- oder Benzinfahrzeuge. Auf dem Dach der Kantonsschule Olten hat ei-

ne Klasse eine Solaranlage installiert. Sie weckt das Energiebewusstsein der Schüler und liefert bei Endausbau bis zu 900 kWh Strom.

Auszeichnung. Die zwei Beispiele zeigen: Auch der Kanton Solothurn bemüht sich um nachhaltige Energienutzung. Das öffentlich wirksamste Zeichen dafür ist die kürzlich erfolgte «Labelisierung» von Solothurn, Zuchwil, Olten und Grenchen – eine doppelte Premiere:

- Die vier Energiepionier-Gemeinden tragen das Label *Energiestadt* als erste des Kantons
- Erstmals in der Schweiz werden die zwei Ansätze zur Sicherung von nachhaltiger Entwicklung miteinander kombiniert: die *Agenda 21* (vgl. Kasten) und das Label *Energiestadt*.

Stehen bei der *Lokalen Agenda 21* (vgl. Kasten) partizipative Prozesse mit der Bevölkerung im Vordergrund, wird im Zertifizierungsprozess La-

bel *Energiestadt* mit den Schritten Analyse, Massnahmenplan, Realisierung und Controlling ein modernes Führungsinstrument kommunaler Energiepolitik eingeführt. Die vier Solothurner Städte fassen dabei das Energie-Label als «Teilmenge der Agenda 21» auf (so Thomas Schwallier, Leiter der Geschäftsstelle LA 21 in Balsthal). Auf den Zeitpunkt der Zertifizierung hin (31. März 2004) haben sie deshalb auch eine «Nachhaltigkeitserklärung» unterzeichnet. Die «Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Label *Energiestadt*» stehen darin an oberster Stelle.

Ein Vater des Projekts ist der Energieberater Robert Horbaty, der sowohl bei der Ausarbeitung von «Faktor 21» (vgl. Kasten) wie beim Label *Energiestadt* mitwirkte (Schwallier: «Mein Coach»). «Neu am Solothurner Modell ist», erklärt er, «dass wir das Label *Energiestadt* als Teil einer nachhaltigen Entwicklung im Bereich Energie und Klima positionieren.»

BEISPIEL VEVEY

Es rechnet sich

Seit 1994 setzt Vevey die Politik von Energie 2000 und EnergieSchweiz um und erhielt am 11. März zum zweiten Mal das Label *Energiestadt* (Reaudit).

Vevey verpflichtete sich bereits vor zehn Jahren, den Energieverbrauch zu senken und den Einsatz von erneuerbaren Energien zu steigern. Die schmucke Stadt am Genfersee ernannte Michel Bloch als Verantwortlichen, führte eine Energiebuchhaltung für die kommunalen Bauten ein und erstellte eine Energiebilanz. 2001 erhielt sie das erste Label *Energiestadt* anlässlich der offiziellen Lancierung des Programms *EnergieSchweiz*. 2003 hatte Vevey bereits die Hälfte der 21 Massnahmen des Programms umgesetzt. In den kommenden drei Jahren setzt sich die agile Kommune mit neun neuen Aktionen für den *European Energy Award* ein.

Schwimmbad. Die Gemeinde ist besonders im Bereich der nachhaltigen Erhaltung ihres Erbes aktiv. Im Schwimmbad von Vevey-Corseaux Plage, einem der grössten Energiekonsumenten, wird das Wasser mittels einer modernisierten Wärmeproduktion mit 300m² Sonnenkollektoren erwärmt und die installierte Leistung auf beinahe ein Drittel gesenkt.

Das rechnet sich: Im Vergleich zu 1995 sank der Wärmeverbrauch insgesamt um 53 Prozent, was einer Reduktion des CO₂-Ausstosses um 245 Tonnen entspricht. Die 407 000 Franken, die in dieses Projekt investiert wurden, führten beim Energieverbrauch seit 1996 zu Einsparungen von 490 000 Franken.



Collège de la Part-Dieu:
erste Waadtländer
Schule nach
MINERGIE-Standard

Sparbemühungen. In Vevey steht auch die erste Schule des Kanton Waadt, die nach dem MINERGIE-Standard renoviert wurde. Nach der Installation einer Holzheizzentrale und der Fassade- und Innenrenovierung des Collège de la Part-Dieu sank der jährliche Energieverbrauch von 260 000 kWh eklatant auf 125 000 kWh.

Schliesslich stattet Vevey seit 2000 auch systematisch alle Neubauten und alle renovierten Gebäude mit Wassersparinstallationen und wirtschaftlichen Wasserspülkästen aus.

Lokale Agenda 21. Ähnlich wie Solothurn (siehe oben), aber bereits 1997, hat Vevey auch eine Lokale Agenda 21 eingeführt. Bloch: «Im Rahmen des Projekts *Stadt-Land* zeigten wir etwa den Nutzen von kurzen Transportwegen auf.» Auch in Vevey ist die LA 21 in den *Energiestadt*-Prozess integriert und «trägt wie ein Puzzleteil zur Umsetzung einer nachhaltigen Politik bei» (so Bloch).

AGENDA 21

Werkzeuge für Nachhaltigkeit

■ Die **Agenda 21** ist eines von fünf 1992 an der Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio unterzeichneten Dokumenten. Mehr als 170 Staaten haben sie verabschiedet, darunter auch die Schweiz. Sie gibt in 40 Kapiteln detaillierte Handlungsaufträge, um einer weiteren Verschlechterung der Situation entgegenzuwirken, eine schrittweise Verbesserung zu erreichen, eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen sicherzustellen und Umweltaspekte in alle Politikbereiche zu integrieren.

■ Kapitel 28 richtet sich an lokale Behörden. Der 1998 gegründete Verein **Lokale Agenda 21 (LA 21)** kommt diesem globalen Auftrag nach. Mitglieder sind Umwelt-, Gesundheits- und Entwicklungsorganisationen, Parteien, Gewerkschaften und kirchliche Institutionen. Wer einen LA 21-Prozess in seiner Gemeinde starten möchte, dem bietet der Verein Ausbildung, Beratung und Vernetzung mit Gleichgesinnten an.

■ **Faktor 21** (ein Produkt von *EnergieSchweiz für Gemeinden*) ist ein Evaluationsinstrument, «welches alle Ressorts der bisherigen und geplanten kommunale Politik im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung darstellt, bewertet und dadurch optimale Synergien zum Label *Energiestadt* erlaubt» (so Mit-Entwickler Robert Horbaty). Neben Energie, Klima und Umwelt hat die Faktor 21-Analyse auch gesellschaftliche Bereiche wie Soziales, Gesundheit, Bildung oder Finanzen im Visier. «Hier fehlen meist noch Umsetzungs-Tools wie beispielsweise das *Energiestadt*-Label», merkt Horbaty an.

BEISPIEL LUZERN

Futterpower

Die Energiestadt an der Reuss unterstützt den Bau eines Öko-Kraftwerks in einem tschechischen Zoo.

Luzern ist seit 1997 *Energiestadt* und hat bis heute über 60 Prozent der möglichen Energiestadt-Massnahmen beschlossen oder verwirklicht. Eines der Highlights ist das lauschige Flusskraftwerk Mühleplatz. Der Kanton zeichnete die 680 kW-Anlage aus, da sie gekonnt Ästhetik, Funktionalität und Umweltschutz verbindet. Doch Luzern unterstützt auch Projekte reussabwärts. «Treibhausgase wie CO₂ wirken schliesslich global», sagt Luzerns Energiebeauftragter Bernhard Gut.

Zoo. Luzern hat sechs Partnerstädte, darunter die tschechische Universitätsstadt Olomouc mit 110 000 Einwohnern, 200 Kilometer östlich von Prag. Gut erörtere mit seinem tschechischen Kollegen Möglichkeiten gemeinsamer Klimaschutz-Projekte. Das Rennen machte eine Biomassen-Heizanlage mit Dampfmotor für den Zoo von Olomouc. Über 1000 Tiere sind dort zu Hause, die jährlich von rund 300 000 Personen besucht werden.

Giraffe und Co. frieren nicht gern. Die Pavillons müssen daher teilweise auf tropische Tempera-

Luzerns Stadtpräsident Urs W. Widmer und der Oberbürgermeister von Olomouc, Martin Tesarik, vereinbaren die originelle Heizanlage mit Giraffenfutter im Zoo der schmucken tschechischen Stadt.



turen geheizt werden. Das geschieht heute mit elektrischen Direktstrahlern. Die Warmwasseraufbereitung und die Beheizung von Wirtschaftsgebäude, Werkstatt, Garage, Restaurant und Garderoben erfolgen über dezentrale Gaskessel.

Abfall. Die lieben Tierchen haben auch mächtig Kohldampf, aber sie fressen nicht alles. Gegeben 200 Tonnen abgekaute Äste fallen jedes Jahr an, die bisher im Freien verbrannt wurden. «Was lag näher, als dieses Energiepotenzial zu nutzen», bemerkt Gut.

Künftig sollen die Äste zu Holzschnitzel verkleinert werden und ein Heizkraftwerk betreiben. Der Strom aus Tierfutter substituiert jährlich 226 MWh Strom aus Braunkohlekraftwerken und 125 MWh Erdgas. Dies entspricht 30 Prozent des Energieverbrauchs im Zoo. Der Himmel über Mähren wird von 330 Tonnen CO₂ entlastet. Die Anlage erfüllt die tschechischen Anforderungen für Feuerungsanlagen mit Biomasse.

Eigenmittel. Das Projekt kostet gut 700 000 Franken. Der staatliche Umweltfonds Tschechiens gewährt Darlehen, sofern die Standortgemeinde einen Drittel der Mittel selbst aufbringt. Dank 107 000 Franken aus Luzern kann Olomouc nun die nötigen Gelder bereitstellen. Und schon im kommenden Herbst werden Giraffe und Co. zu «Selbsteizern».



KANTONE

«Das schlechte Gewissen wecken»

Stefan Engler über die Rolle der Kantone auf dem Aktionsfeld «Energiestädte».

Welches Interesse haben Kantone an vielen Energiestädten auf ihrem Gebiet?

Die Auszeichnung *Energiestadt* verlangt, dass sich die Bevölkerung Gedanken über eine intelligente Nutzung von Energie macht, und das in allen Lebensbereichen. Betroffenheit und Verantwortung einer nachhaltigen Entwicklung sind in der Gemeinde direkter spürbar. Unter den Gemeinden entsteht ein Wettbewerb um Standortvorteile.

Auf welchen Ebenen arbeiten Gemeinden und Kantone im Energie-Bereich zusammen?
Das hängt von der jeweiligen kantonalen Gesetzgebung ab. Das Spektrum der Zusammenarbeit ist dabei weit und reicht von Beitragskoppelungen über gemeinsame Beratung und Öffentlichkeitsarbeit bis zur völligen Eigenständigkeit.

Wie unterstützen die Kantone die Gemeinden?

Die Kantone können animieren, beraten und subsidiär die Vorarbeiten für das *Energiestadt*-Label mit unterstützen. Die Umsetzungsverantwortung muss allerdings bei den Direktbetroffenen liegen. Ihre Eigenverantwortung soll bewusst gross geschrieben werden.

Was tun die Kantone, wenn Gemeinden aus Spargründen ihre Energieprogramme kappen?

Mindestens mit dem guten Beispiel vorangehen und es ihnen nicht gleich tun! Daneben ist es wichtig, immer wieder auf die Bedeutung der Energieprogramme für Nachhaltigkeit, Klima und Lebensqualität hinzuweisen. Die Kantone müssen quasi «das schlechte Gewissen wecken».



Regierungsrat Stefan Engler ist Energiedirektor des Kantons Graubünden und Präsident der Konferenz der kantonalen Energiedirektoren.

BEISPIEL BUCHS

Partnerschaftlich

In der St. Galler Pioniergemeinde werden schon Schülerinnen und Schüler aufs Energiesparen sensibilisiert.

Gemessen am schweizerischen Durchschnitt sind in der 10 000-Seelen-Gemeinde Buchs (SG) pro Einwohnerin und Einwohner sechsmal mehr Sonnenzellen installiert, kommt 55 mal mehr Strom aus Wärme-Kraft-Koppelung und Kehrlichtverbrennung, wird 2000 mal mehr Ökostrom produziert und der Wärmebedarf zu 55 Prozent durch Fernwärme gedeckt. Kein Wunder, dass Buchs 1999 den Solarpreis gewann, sich Ende 2001 auch zu den *Energiestadt*-Label-Besitzern zählen kann – und weiter mit Innovationen glänzt.

Energiewoche. Als erste Gemeinde der Ostschweiz führte Buchs letztes Jahr die «Energiewoche in Gemeinde- und Schulhaus» durch, in der Gemeindemitarbeiter wie Jugendliche den sparsamen Umgang mit Strom erlernten.

Als Energiedetektive forschten die Schüler nach Schwachstellen und erarbeiteten Sparvorschläge. Mit Erfolg: Nach der Energiewoche beschloss die Buchser Energiekommission, für alle PCs im Rathaus *Stand-by*-Verlusten durch abschaltbare Steckerleisten zu begegnen (Spareffekt: 3270 kWh/Jahr), den Getränkeautomaten im Rathaus per Schalteruhr nachts auszu-



Buchs lebt von Naturstrom, der zu einem wesentlichen Teil aus umweltfreundlichen Wasserkraftwerken und Solaranlagen stammt.

schalten (2000 kWh) und im Schulhaus Durchflussmengen-Konstanthalter und Sparbrausen zu installieren.

«Die Energiewoche kam sehr gut an», freut sich Ratsschreiber Martin Hutter. Nicht zuletzt wohl auch, weil 400 Franken Anteil am Sparergebnis in die Klassenkassen flossen ...

Partnerschaft. Innovativ ist auch die Zusammenarbeit mit der Privatindustrie, die Buchs eingeleitet hat. Seit Juni 2003 arbeiten die Flumser Spezialistin für Steinwollledämmungen *Flumroc AG* und der Energieversorger *Rii-Seez AG* der Regionen Werdenberg und Sarganserland (17 Gemeinden, darunter Buchs) zusam-

men an zukunftsweisenden Energielösungen – *Flumroc* im Baubereich, *Rii-Seez Power* bei der Vermarktung von Naturstrom, der zu einem wesentlichen Teil umweltfreundlichen Wasserkraftwerken und Solaranlagen stammt.

«Die Zusammenarbeit schafft eine Win-Win-Situation», sagt Kurt Köhl, Direktor der *Flumroc AG*. «Wir engagieren uns für thermische und photovoltaische Solarlösungen, *Rii-Seez Power* für Naturstrom – unsere Ziele ergänzen sich ideal!» Pool-Präsident Eduard Tanner bestätigt: «Wie die *Flumroc AG* mit ihrer Tochter *Rüesch Solartechnik* setzen auch wir uns für erneuerbare Energien ein.»

BEISPIEL DESLBERG

Ein Vorreiter

Seit 1996 setzt sich die Hauptstadt des Kantons Jura entschlossen für eine rationelle Energienutzung ein.

Bereits in den Jahren 1999 und 2002 erhielt Delsberg das Label *Energiestadt*. Als die Stadt Anfang 2003 einen Energierichtplan erstellte, übernahm sie damit in der Westschweiz eine Vorreiterrolle.

Dieser Plan, in dem die Ziele für die gesamte Gemeinde und ihre Verwaltung beziffert sind und der die potenziellen Energieeinsparungen und die möglichen Reduktionen des CO₂-Ausstosses aufzeigt, ist für die Umsetzung der Ziele dieser Stadt unerlässlich. Damit verfügt sie über eine Strategie, um die einheimischen Energiequellen zu nutzen, sowie über Leitlinien, wie etwa die Erstellung der kommunalen Energiebilanz.

Verkehrsentslastung. Im Bereich der Stadtplanung profitiert Delsberg dank der Umfahrringstrasse von

einer maximalen Verkehrsentslastung. Die Altstadt wurde im Jahr 2002 zugunsten der Fussgänger und Radfahrerinnen neu gestaltet, die Brücke *Pont de la Maltière* ist heute eine Fussgängerzone. Die Bevölkerung stimmte 2003 auch einem Kredit von 3,4 Millionen Franken für eine Begegnungszone (20 km/h) und eine Fussgängerzone auf dem Bahnhofplatz zu.

Im weiteren erhielt die Stadt für ihre Förderung des Ökostroms den Preis *Cité verte 2002*. Und schliesslich wird in Delsberg im September 2004 die *Journée romande de l'énergie* durchgeführt.



Neu gestaltete Altstadt: Fussgänger- und Radlerzone Delsberg

Im Örtchen gespart



In Neuenburg, der ersten Stadt der Romandie, die 1995 das Label *Energiestadt* erhielt, ist Energiesparen ein Lokalsport. Jetzt sorgt Elektronik sogar in den vier Pissoirs im Schulhaus Charmette dafür. Festgeklemmter Hahn wegen lief das Wasser früher ununterbrochen, sogar während der Ferien. Abwart Jacques Matthey, ein Stromfachmann, installierte Photozellen und Schaltuhr im stillen Örtchen und sparte damit jährlich 5000 Kubikmeter Wasser oder 70 Prozent des früheren Konsums. Matthey: «Die industriellen Betriebe kamen sogar unsern Zähler kontrollieren, weil sie glaubten, der sei kaputt!»

PROGRAMMLEITUNG

«Wir wollen 250 Energiestädte!»

Der Leiter des Programms EnergieSchweiz für Gemeinden über seinen Job.

Ihre persönliche Rolle im Bereich Energiestädte?

Das Programm EnergieSchweiz für Gemeinden umfasst alle Produkte von EnergieSchweiz, die sich an die Gemeinden richten. Die Programmleitung ist im Auftrag des Bundesamtes für Energie verantwortlich für die Umsetzung. Unser wichtigstes Instrument ist das Label Energiestadt.

Wie sind Sie da hineingewachsen?

Ich bin seit den frühen achtziger Jahren im Energiebereich tätig, anfänglich in der Biogas-Forschung und Entwicklung, dann in der Beratung für erneuerbare Energien bei InfoSolar und InfoEnergie. Mitte der neunziger Jahre stieg ich als Berater bei Energiestädten ein.

Ein spannender Job?

Sehr! Interessant sind vor allem die Gestaltungsmöglichkeiten. Wir entwickeln Programme, Kampagnen und sehen direkt, dass sich in den Gemeinden etwas bewegt.

Die Funktion und Arbeitsweise Ihrer Organisation?

EnergieSchweiz für Gemeinden ist als Arbeitsgemeinschaft von acht Fachbüros organisiert, die Vertragspartner des BFE ist. Wir decken alle Landesteile der Schweiz gleichwertig ab. Rund 30 BeraterInnen sind bei uns akkreditiert. Die Organisation hat sich als Netzwerk bewährt.

Ihre Zukunftsperspektiven?

Energie, Umwelt und Mobilität bleiben wichtig für die Gemeinden, insbesondere in Zusammenhang mit der Standortattraktivität. Auf der kommunalen Ebene ist ja mehr möglich als auf der nationalen – politische Widerstände sind da deutlich geringer. Darum hoffen wir, bis 2010 auf etwa 250 Energiestädte zu kommen!

Kurt Egger, von Beruf dipl. Masch. Ing. ETH/SIA, ist Mitinhaber der Firma Nova Energie GmbH in 8356 Tänikon



b. Aadorf, die hauptsächlich Beratungen in den Bereichen Energie und Umwelt durchführt.

GEBÄUDE-KAMPAGNE

Mehr Wohnkomfort dank Energiebewusstsein



Das Hauptsubjekt der Gebäudekampagne von EnergieSchweiz.

Mit Inseraten, Messeauftritten und Online-Energiesrechner startet die Gebäudekampagne von EnergieSchweiz.

Seit Anfang März ist es soweit: Das markante Inserate-Subjekt der Gebäudekampagne, ein Haus ohne Fenster und Türen, lenkt in Tages- und Wochenmedien die Aufmerksamkeit auf das Anliegen der Gebäude-Kampagne von EnergieSchweiz. Zusammen mit der Überschrift «Sparen Sie Geld und Energie. Aber übertreiben Sie nicht.» motiviert die Kampagne humorvoll zu energieeffizientem Bauen und Sanieren.

Energiebewusstes Bauen und Sanieren, so die Botschaft, zahlen sich aus. Mehr Wohnkomfort, weniger Betriebskosten und geringere Belastung für die Umwelt – ein Blick auf www.bau-schlau.ch lohnt sich für jeden, der neu bauen, sanieren oder seinen Energieverbrauch optimieren will. Damit lädt der Inseratext auf die Homepage der Kampagne ein, wo mehr über energieeffiziente Isolation, neue Heiztechniken oder erneuerbare Energien zu erfahren ist.

Struktur. www.bau-schlau.ch ist bewusst als Einstiegsportal konzipiert, das in deutsch, französisch und italienisch einen ersten Überblick über einschlägige Informationen in den Rubriken Optimieren (Heizung, Warmwasser, Strom), Sanieren und Bauen vermittelt. Von da geht es zu detaillierteren Fachinformationen für jeden Haustyp – vom Einfamilien- oder Reihen- über das Mehrfamilienhaus bis zum Dienstleistungsgebäude und Industriebau.

Die einfache Menüführung zeigt dem Benutzer schnell den Nutzen energieeffizienter Massnahmen auf (unter Nutzen) sowie konkrete Massnahmen, die man in Angriff nehmen kann (Was tun?). Beispielberechnungen verdeutlichen die Effizienzpotenziale (Beispiele), Infor-

mationshinweise führen zu den konkreten Fachinformationen (Mehr Infos).

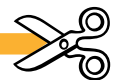
Verblüffend. Ab Mitte März können User ihr Gebäude zudem einem einfachen Energie-Check unterziehen: Sie müssen lediglich einige Parameter in den Online-Energiesrechner eingeben und erhalten eine ausdrucksbare Energie-Etikette, auf der sie ablesen können, wie energieeffizient ihr Gebäude ist.

Ausserdem gibt der Energiesrechner Empfehlungen, welche Massnahmen man sinnvollerweise in Angriff nehmen könnte, um die Energieeffizienz seines Hauses zu erhöhen.

Partner. Der Hauseigentümerverein (HEV) hat seine Bereitschaft erklärt, über das zentrale Verbandsorgan und die Sektionszeitschriften sowie on-line das Thema Energieeffizienz für seine Mitglieder zu erschliessen. Auch der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein (SIA) signalisierte Bereitschaft, seine Mitglieder verstärkt auf die Aktivitäten und Inhalte der Gebäudekampagne hinzuweisen und eine Zusammenarbeit anzustreben.

Die Erdölvereinigung Schweiz will ihre Kampagne «Heizen mit Öl» um die Inhalte der Gebäudekampagne ergänzen, zum Beispiel im Bereich Modernisierung der Heizungsanlagen.

Coupon



Abonnemente und Bestellungen:

energie extra können Sie gratis abonnieren. So erfahren Sie alle zwei Monate das Neueste über das BFE und das Aktionsprogramm EnergieSchweiz. **energie extra** können Sie auch einzeln oder mehrfach (zum Auflegen!) nachbestellen.

Per E-mail:
office@bfe.admin.ch

Per Post oder Fax:
Gewünschte Anzahl Exemplare: _____

energie extra Ausgabe Nr.: _____

Name: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____

Coupon ausfüllen und schicken oder faxen an:
Bundesamt für Energie
Sektion Information
Postfach, 3003 Bern
Fax 031 323 25 10
Standort BFE:
Worbentalstrasse 32, 3063 Ittigen

Une édition en français de **energie extra** s'obtient à l'Office fédéral de l'énergie, 3003 Berne.
Abonnement gratuit: fax 031 323 25 10.

In Kürze

■ **Marke.** Dietikon (ZH) ist eng mit der Wasserkraft verbunden: Das schon 1888 installierte Laufkraftwerk trug entscheidend zum Aufschwung des Bauerndorfs zum Industriestandort bei. Darum feiert die Post den «Tag der Briefmarke» (10. bis 12. Dezember) hier mit einer 85-Rappen-Sondermarke zum Thema «Wasserkraft». Das Publikum als Jury kann aus neuen Entwürfen bis zum 31. März jenes Sujet auswählen, das schliesslich auf den Couverts kleben wird. Abstimmung per Postkarte oder über www.post.ch/vernissage.

■ **Öl.** Sechs Erdöl-Experten trafen sich am 27. Februar in Bern zu einem Workshop über die Verfügbarkeit fossiler Ressourcen. In Anwesenheit von BFE-Direktor Walter Steinmann beschrieben sie die Perspektiven der fossilen Treib- und Brennstoffe. Basis war eine vom BFE in Auftrag gegebene Studie, die am Workshop von Hauptautor Wolfram Kägi präsentiert wurde. Noch vor 25 Jahren wurde das «Aus» fürs Erdöl auf die Jahrtausendwende angesagt. Inzwischen geht man davon aus, dass der Höhepunkt der Erdöl-Förderung erst ab 2010 zu erwarten ist: Der Weltkonsum wurde bislang zu hoch geschätzt. Die Nachfrage dürfte sich bei täglich 90 bis 105 Millionen Barrel stabilisieren. Die sicheren Reserven betragen zwischen 810-1200 Gb (Milliarden Barrel). Insgesamt sind bis heute 985 Gb gefördert worden – pro Jahr derzeit 27 Gb. Die Schätzungen noch zu entdeckender Reserven klaffen mit 170 und 1650

Gb weit auseinander. Beim Erdgas dürfte die weltweite Produktion bis 2015 von derzeit 2,6 auf ca. 3,8 Billionen m³/Jahr steigen und sich bis mindestens 2040 halten.

■ **Sonden.** «Wir haben viel profitiert.» So fasste Udo Pasler vom Ministerium für Umwelt und



«Die Schweizer sind weiter.» Amtsträger aus Baden-Württemberg beim Besuch einer Schweizer Erdsondenanlage.

Verkehr in Baden-Württemberg (D) einen vom BFE organisierten Erfahrungsaustausch mit Schweizer Spezialisten für Erdwärmesonden zusammen. Die deutschen Gäste liessen sich von Schweizer Experten über Genehmigungsverfahren, Bohrung, Anlagentechnik Geostrukturen und Contracting orientieren, «weil die Schweizer dabei viel weiter sind als wir» (so Pasler).

■ **Wahlen.** Das Department Leuenberger (UVEK) bestimmte im Dezember 2003 die ausserparlamentarischen Kommissionen im Energiebereich für 2004-2007. Neuer Präsident der Eidgenössischen Energieforschungskommission CORE wird das bisherige Mitglied Tony Kaiser,

Direktor des Alstom Power Technology Centers. Die Kommission Nukleare Entsorgung (KNE) führt künftig das bisherige Mitglied Peter Hufschmied, Mitglied der Geschäftsleitung der Emch + Berger AG, Bern. BFE-Direktor Walter Steinmann bleibt Präsident der Verwaltungskommission für den Entsorgungsfonds (EntsF) für Kernkraftwerke und für den Stilllegungsfonds (StiF).

■ **Preis.** Zahlreiche Kantone, das BFE, weitere Bundesstellen und Sponsoren aus der Privatwirtschaft zeichnen jährlich technische Innovationen mit dem Swiss Technology Award aus. Im Rahmen dieser Veranstaltung stiftet das BFE

zusätzlich den Sonderpreis Energie für Ressourcen-Sparprojekte. Der geht 2004 an die Thuner Firma Double-Cone-Technology AG (DCT), ein Spin-off-Unternehmen der Universität Bern. Traditionelle Pumpen aller Art arbeiten dank ihrer patentierten Erfindung mit viel höheren Druck – bei gleichviel Energiezufuhr.



■ **Wind.** Swiss Eole, die Vereinigung zur Förderung der Windenergie in der Schweiz, hat neue Kundschaft entdeckt. An einer Tagung in Bern diskutierten am 6. Februar Schweizer Windbranchenvertreter mit Entwicklungsexperten aus Afrika und Europa und orteten verstärkten Handlungsbedarf in Entwicklungsländern hinsichtlich der Förderung erneuerbarer Energien. Mehr unter www.wind-energie.ch.

■ **Und ausserdem ...**
«Was würden Sie als Energieministerin als Erstes unternehmen?» wurde die Berner Ständerätin Simonetta Sommaruga gefragt. Ihre Antwort: «Ich würde abklären lassen, ob im Ratssaal Windmühlen aufgestellt werden könnten. Wenn mal zu viel heisse Luft produziert wird, könnte man diese vielleicht auch verwerten.»

Veranstaltungen zu Energiethemen

Energie-Apéros der nächsten Wochen. ■ 30. März 2004: Kälte, Kühlung und Belüftung. Neue Wege im Gebäudemagnet. Gemeindesaal, Lenzburg. Anmeldung per Fax 056 222 74 40.

■ 31. März 2004: Warmwasseraufbereitung: energetisch effizient und hygienisch einwandfrei. GIBB Bern, Lorrainestrasse 5. Anmeldungen per Fax 031 333 48 63 oder bei www.okapublic.ch/energielindex.htm.

■ 22./23. April 2004: Nachhaltige lokale Energiepolitik: Synergien mit dem Privatsektor? Konferenzin Martigny (VS), veranstaltet von Energie-Cités, dem Verband europäischer Städte für eine nachhaltige Energiepolitik. Details: www.energie-cites.org/conference.

■ 29. April 2004: Tag der Energie der italienischen Schweiz. Mendrisio, Accademia di Architettura. Inhalt: Präsentation der Gebäudekampagne des BFE. Verleihung des Labels Ener-

giestadt an die Gemeinde Mendrisio, Workshop zum Thema «Energie in den Gemeinden, MINERGIE, erneuerbare Energien». Kontakt: Centro di coordinamento del Programma Svizzera Energia per la Svizzera di lingua italiana, Terra di fuori, 6670 Avegno; 091 796 36 08; ccsise@bluewin.ch.

■ 25./27. Mai 2004: PENTA PROJECT. Einführung in die Prinzipien der Wärmepumpe (Analyse, Installation, Pannendienst). Kontakt: PENTA PROJECT Centre info., Ch. de Mor-nex 6, CP 338, 1001 Lausanne; 021 310 30 10; info@pac.ch, www.pac.ch.

■ 23. Juni 2004. Vorankündigung: Prix Pegasus 2004: Die Präsentation der nominierten Projekte und die Preisverleihung des grossen Förderpreises für nachhaltige Mobilität von Energie Schweiz finden am 23. Juni 2004 im Rahmen des 7. Internationalen Energieforums sun 21 in Liestal statt.

Neues zu Energiethemen

Zu beziehen bei BBL, Vertrieb Publikationen, 3003 Bern, Fax 031 325 50 58, verkauf.zivil@bbl.admin.ch sind die folgenden Dokumente:

■ **Wärmepumpe und MINERGIE, Die intelligente Kombination**, gratis zu beziehen bei der Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz FWS Bern, info@fws.ch oder MINERGIE Bern, info@minergie.ch, auch in Französisch erhältlich

■ **Jahresbericht 2003 der Abteilung Strahlenschutz**, gratis zu beziehen beim BAG, Abteilung Strahlenschutz, 3003 Bern, str@bag.admin.ch

■ **Pellets – Brennstoff mit Zukunft**, Begleitbroschüre zur 1. Schweizer Pellet-Sonderschau HILSA 2004 Basel, gratis zu beziehen bei Holzenergie Schweiz Zürich, info@holzenergie.ch

■ **NewRide, E-Bikes und E-Scooters sind ...**, gratis zu beziehen bei info@newride.ch, www.newride.ch, auch in Französisch erhältlich

■ **Windenergie und schweizerischer Wasserkraftpark**, Bestell-Nr. 805.965, Preis Fr. 27.70

■ **Wegweiser EnergieSchweiz** Adressen und Kontaktpersonen, Bestell-Nr. 805073d, gratis, auch in Französisch erhältlich

Im Weiteren:

■ **ENET NEWS** bringt laufend die neusten BFE-Informationen zur Energieforschung. Details unter www.energieforschung.ch

Impressum

energie extra
erscheint alle 2 Monate
Ausgabe 2/2004

BFE
OFEN
UFE
SFOE



Herausgeber

Bundesamt für Energie BFE, 3003 Bern

Redaktion

Marianne Zünd, Mireille Fleury, BFE, Sektion Kommunikation, Telefon 031 322 56 64, Fax 031 323 25 10, e-Mail: office@bfe.admin.ch

Büro Cortesi Biel, Tel. 032 327 09 11, Fax 032 327 09 12 buerocortesi@bcbiel.ch

Werner Hadorn (Leitung)
Renaud Jeannerat (version française)

Texte: Hans-Ueli Aebi, Jean-Jacques Daetwyler, Fabio Gilardi, Werner Hadorn, Renaud Jeannerat, Simone Lippuner, BFE

Fotos & Illustrationen: Fabio Gilardi, Olivier Messerli, z.V.g. Layout: Hans Eggimann

Internet-Adresse
www.energie-schweiz.ch

Infoline EnergieSchweiz
Telefon 0848 444 444