

Energie extra, Ausgabe 2/99

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Appendix**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **117 (1999)**

Heft 14/15

PDF erstellt am: **14.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Öffentliche Hand und Energie

Am 1. Januar 1999 ist das neue Energiegesetz in Kraft getreten. Es soll zu einer ausreichenden, breitgefächerten, sicheren und umweltverträglichen Energieversorgung beitragen. Bund, Kantone und Gemeinden sind gemeinsam drei wichtige Pfeiler für dessen Umsetzung. Den Kantonen räumt das Gesetz dabei einen besonders wichtigen Platz ein: Sie sind es, die mit ihrer Gesetzgebung (vorab im Gebäudebereich) die Rahmenbedingungen für die sparsame und rationelle Energienutzung sowie die Nutzung erneuerbarer Energien schaffen. Die Kantone sind ebenfalls – natürlich in enger Zusammenarbeit mit dem Bund – für die Information der Bürgerinnen und Bürger sowie der Behörden verantwortlich. Der Bund sieht zudem globale Beiträge an Kantone vor, die Programme zur Förderung der rationellen Energieverwendung, der erneuerbaren Energien und der Abwärmenutzung durchführen.

Auf Bundesebene nimmt der Dienst «Zusammenarbeit mit Kantonen und Gemeinden» des Bundesamtes für Energie die Anliegen der für Energie zuständigen kantonalen Stellen wahr. Konkret bedeutet das ständige Kontakte, regelmässige Besuche und einen jährlichen Bericht über den Stand der Arbeiten.

Die Zusammenarbeit des Bundes mit Gemeinden erfolgt – jeweils nach Absprache mit den entsprechenden kantonalen Energiedelegierten – weitgehend im Rahmen des Aktionsprogramms Energie 2000. Zuständig dafür ist das Ressort «Öffentliche Hand» mit seinem Projekt «Energistadt».

Eine optimale Koordination der Energiepolitik auf Bundes-, Kantons- und Gemeindeebene ist damit gewährleistet.

Nicole Zimmermann,
Chefin des Dienstes Zusammenarbeit mit Kantonen und Gemeinden,
BFE

Elektrizitätsmarktgesetz: der heutige Stand Seite 2

«Energistadtlabel» – Zeichen einer vorbildlichen Energiepolitik Seiten 4-7

Ziel Energistadt: Contracting als Wegbereiter Seite 7



Alfred Neukomm

Gemeinderat, Direktor der Stadtbetriebe Bern

«Das Auditing auf dem Weg zum Energistadt-Label misst nicht Pläne und gute Worte, sondern ausgeführte Massnahmen und Projekte.»

Bern auf dem richtigen Weg

Bern ist seit Ende 1998 stolze Trägerin des Labels «Energistadt» und damit die erste grössere Stadt unter den 25 schweizerischen Gemeinden, welche die Auszeichnung über das Gemeindewappen hängen dürfen.

Das Label ist die Konsequenz einer über viele Jahre betriebenen Politik. Der Weg dazu hat nicht im Jahr 1998 begonnen, sondern schon 20 Jahre früher. Gut zehn Jahre vor dem Start des Aktionsprogramms «Energie 2000» wurde die städtische Energiekommission eingesetzt; später die Energieberatung und die städtische Energiefachstelle geschaffen. Auch wir haben für das Gebiet der Energie Konzepte ausgearbeitet. Papiere wie unser Strategiepapier zur Energiepolitik und der Massnahmenplan 1998 sind nötig, aber am Ende zählt das Erreichte. Das Auditing auf dem Weg zum Label misst nicht Pläne und gute Worte, sondern ausgeführte Massnahmen und Projekte. Gerade darum sind wir stolz auf den Erfolg, den das Label darstellt. Es ist keine Schönwetter-Auszeichnung, vielmehr steht es für hartnäckigen Einsatz und die Beharrlichkeit, eine aktive und umweltfreundliche Energiepolitik auch unter widrigen Umständen zu verfolgen.

Überall sind die Finanzen knapp, und es wird immer schwieriger, Projekte zu verwirklichen, die gegenüber den Standardlösungen Mehrkosten verursachen. Dabei haben Projekte zur Nutzung erneuerbarer Energien besonders hohe Hürden zu überwinden. Es braucht unermüdlichen Einsatz, gute Vorlagen und überzeugende Argumente. So konnten wir trotzdem in manchen Bereichen Massnahmen realisieren: beispielsweise günstige Rücklieferpreise für dezentral erzeugten Strom zur Förderung kleiner Anlagen, mehrere erdgasbetriebene Blockheizkraftwerke (Kleinanlagen liefern heute rund 1% des Strombedarfs der Stadt), Photovoltaikanlagen, von denen eine seit 1993 direkt Gleichstrom für Trolleybusse produziert (0,5% des Strombedarfs der Verkehrsbetriebe). Erfreulich ist auch das Echo auf die Ökostrombörse, über die schon im ersten Jahr über 2000 Personen Strom bezogen.

Verkehrspolitik ist auch Energie- und Umweltpolitik: Die Förderung und das gute System des öffentlichen Verkehrs in der Stadt und Region Bern sind wichtige Aspekte auf dem Weg zur Energistadt.

Das Label ist kein Ziel, sondern ein Zeichen, das zeigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Wir dürfen uns nicht stolz zurücklehnen und von jetzt an alles etwas gemütlicher nehmen. Die Auszeichnung ist eine Verpflichtung, auch künftig die Zielsetzung einer nachhaltigen städtischen Energiepolitik weiter zu verfolgen: Rationelle und sparsame Verwendung der Energie und Energieverbrauch mit minimaler Umweltbelastung zur Schonung von Ressourcen und Umwelt. A.N.

ELEKTRIZITÄTSMARKTGESETZ:

Wo stehen wir ?

Durch die Öffnung des Elektrizitätsmarktes soll die freie Wahl des Stromlieferanten möglich werden. Mit dem Elektrizitätsmarktgesetz (EMG) wird die Grundlage dafür geschaffen, dass künftig die Stromnetze auf nicht diskriminierende Weise den Produzenten und Verbrauchern von Elektrizität – gegen Entschädigung und soweit Kapazität vorhanden ist – zur Verfügung gestellt werden. Dies ist die entscheidende Neuerung gegenüber der bisherigen Stromversorgung.

Markt gab es insbesondere auf der Verbundebene schon seit langem. Das zentrale Merkmal eines funktionsfähigen Marktes hingegen, nämlich die Möglichkeit für die Konsumenten, sich ihre Lieferanten selber wählen zu können, gab es aber bisher noch nicht. Sie wird mit der neuen Marktordnung geschaffen, in deren Zentrum der regulierte Zugang zum Netz und die Überwachung der Kostenüberwälzung auf die zum Netz Zugangsberechtigten stehen.

Bundesrat trifft grundlegende Entscheide

Der Bundesrat wird die Botschaft zum Elektrizitätsmarktgesetz voraussichtlich im Mai 1999 verabschieden. Wichtige Vorentscheide hat er bereits getroffen. So hat er sich für eine gesamtschweizerische Netzgesellschaft ausgesprochen, die durch die Elektrizitätswirtschaft selber gegründet werden soll. Erfolgt dies nicht innert dreier Jahre, wird der Bund selber die erforderlichen Vorkehrungen treffen.

Der Bundesrat hat sich auch gegen eine generelle Entschädigung für nicht amortisierbare Investitionen (NAI) entschieden. Dabei geht es um in der Vergangenheit getätigte Investitionen, die wegen sinkender Erlöse aufgrund der Marktöffnung nicht mehr wirtschaftlich sind. Für Einzelfälle, die der Bundesrat bezeichnen wird, sollen beschränkte und restriktiv einzusetzende Mit-

tel aus dem Ertrag der geplanten Förderabgabe als Überbrückungshilfe für Wasserkraftwerke zur Verfügung gestellt werden. Eine Zwischenbilanz wäre nach der ersten Etappe der Marktöffnung zu ziehen, die mit der punktuellen Überbrückungshilfe erleichtert werden soll.

Wasserkraft soll Rückgrat der Stromversorgung bleiben

Der gewichtigste Fall im Zusammenhang mit NAI ist die neu ausgebaute Anlage Grande Dixence, wo die gefährdeten Investitionen auf rund 800 Mio. Fr. geschätzt werden. Die Verschuldung der Grande Dixence beträgt 1445 Mio. Fr., wovon 1245 Mio. Fr. auf Obligationen entfallen, die v. a. von Pensionskassen gehalten werden. Die AHV gab Darlehen von 40 Mio. und die SUVA von 50 Mio. Fr. Das Aktienkapital gehört indirekt fast vollständig der öffentlichen Hand.

Bei der von Bundesrat und Parlament angestrebten Erhaltung und Erneuerung der Wasserkraft geht es – im Gegensatz zu den NAI – um die Finanzierung von Investitionen, die in der Zukunft anfallen werden. Erhalten werden sollen Wasserkraftwerke, die wegen notwendigen Erneuerungs- und/oder Sanierungsinvestitionen – zum Beispiel bei Neukonzessionierungen – andernfalls aufgegeben würden. Es wäre unsinnig, wenn die Wasserkraft als wichtigste einheimische Energie-

quelle wirtschaftlich in Frage gestellt würde, nur weil vorübergehend die fossile Stromerzeugung oder der Import von Strom billiger sind. Diese Form der Förderung einheimischer und erneuerbarer Energie entspricht auch dem Energieartikel; es ist selbstverständlich, dass sie bei jedem Projekt verhältnismässig sein muss.

Umstrittene Geschwindigkeit der Marktöffnung

Der Bundesrat schlägt eine schrittweise Öffnung des Elektrizitätsmarktes vor. Die Geschwindigkeit der Marktöffnung ist jedoch noch umstritten. Sie bestimmt darüber, wie schnell die Kleinkonsumenten direkt oder indirekt von tieferen Preisen profitieren können. Viele Elektrizitätsgesellschaften würden eine langsame Öffnung vorziehen, insbesondere um ihre Anlagen zuvor noch möglichst grosszügig abschreiben zu können. Zwischen der Geschwindigkeit der Marktöffnung und der Höhe der NAI besteht ein enger Zusammenhang.

Förderabgabe wichtig für Strommarktöffnung

Der Ständerat hat einer Förderabgabe auf nicht erneuerbare Energieträger von 0,2 Rappen je Kilowattstunde zugestimmt, was im Rahmen der Vorstellungen des Bundesrates liegt. Der Ertrag von jährlich rund 320 Mio. Fr. soll als Finanzhilfe eingesetzt werden. Je ein Viertel ist bestimmt für die Erhaltung und Erneuerung einheimischer Wasserkraftwerke, die erneuerbaren Energien (Sonne, Holz, Biomasse usw.) sowie die rationelle Energienutzung. Das letzte Viertel kann frei zugeteilt werden.

Der Nationalrat könnte sich aufgrund seiner bisherigen Beschlüsse für eine höhere Energieabgabe entscheiden, als der Ständerat tat. Der Bundesrat ist der Auffassung, dass die während 10 bis 15 Jahren zur Verfügung stehenden Mittel auch in einem gewissen

Masse für Klimaschutzprojekte im Ausland (Joint Implementation) verwendet werden sollten. Die Förderabgabe spielt im Zusammenhang mit der Marktöffnung eine wichtige Rolle: Ohne die Abgabe würden die finanziellen Mittel für die Erhaltung und Erneuerung der Wasserkraft und die punktuelle Überbrückungshilfe für Wasserkraftwerke fehlen.

EU-Richtlinie setzt Schweiz unter Zugzwang

Die Strommarktöffnung findet ihre Begründung nicht nur durch das Begehren der Konsumenten, vor allem der industriellen, nach tieferen Strompreisen. Der Umstand, dass der Megatrend Liberalisierung die europäische Elektrizitätswirtschaft mit der EU-Richtlinie von 1996 erfasst hat, zwingt die schweizerische Elektrizitätswirtschaft faktisch zum autonomen Nachvollzug, wenn sie nicht ihre Marktchancen im europäischen Verbund verlieren will. Die schweizerische Elektrizitätswirtschaft muss sowohl von ihrer Marktstruktur wie auch vom Marktöffnungsgrad her ein Partner sein, der in den gesamteuropäischen Markt hineinpasst.

Marktöffnung wartet nicht auf EMG

Es ist damit zu rechnen, dass das Elektrizitätsmarktgesetz etwa auf Anfang des Jahres 2001 in Kraft treten kann. Damit wird der schweizerische Strommarkt formell etwa zwei Jahre nach demjenigen in der EU geöffnet. In Wirklichkeit sind aber Vorgriffe auf die künftige Marktöffnung längst festzustellen. Es gibt erste schüchterne Zusammenschlüsse und sichtbare Vorbereitungsarbeiten. Es wurden und werden Verträge zwischen Stromlieferanten und künftig marktzugangsberechtigten Kunden neu ausgehandelt, noch bevor der Bundesrat seine Vorstellungen von der künftigen Marktordnung in seiner Botschaft darlegen konnte. Die formelle und die faktische Marktöffnung klaffen auseinander.

MELDUNGEN

Konjunktur-Aufschwung erhöhte 1998 den Stromverbrauch

Der Elektrizitätsverbrauch (Endverbrauch) der Schweiz ist 1998 um 2,1% gestiegen (Vorjahr -0,2%). Mit 49,6 Mrd. kWh wurde ein neuer Höchstwert erreicht. Dafür sind hauptsächlich folgende Gründe verantwortlich:

- Nach Schätzungen der Kommission für Konjunkturfragen stieg die wirtschaftliche Aktivität 1998 markant um 2,0%.
- Das leicht kühlere Wetter erhöhte die Zahl der Heizgradtage gegenüber dem Vorjahr um 3,6%.
- Auch die Zunahme der Wohnbevölkerung um etwa 14000 Menschen oder 0,2% wirkte verbrauchsfördernd.

Dagegen dürften die Anstrengungen zur rationellen und sparsamen Energienutzung im Rahmen des Aktionsprogramms Energie

2000 die Stromnachfrage auch 1998 deutlich gedämpft haben. Seit dem Programmbeginn 1990 stieg der Stromverbrauch im Durchschnitt um 0,8% im Jahr, verglichen mit 2,6% in den achtziger Jahren.

Die Elektrizitätsproduktion des schweizerischen Kraftwerksparks stieg 1998 um 0,6% auf 60,9 Mrd. kWh. Nur 1994 ergab sich eine höhere Inlanderzeugung. Die Wasserkraftanlagen erzeugten bei durchschnittlichen Produktionsverhältnissen 1,4% weniger als im Vorjahr. Dank der hohen Verfügbarkeit der fünf schweizerischen Kernkraftwerke wurde mit einer Zunahme von 1,7% ein neues Höchstergebnis von 24,3 Mrd. kWh erzielt.

Am gesamten Elektrizitätsaufkommen waren die Wasserkraft-

Elektrizitätserzeugung und -verbrauch 1998

	Mrd kWh	Veränderung gg. Vorjahr %
1. Elektrizitätserzeugung		
Wasserkraftwerke	34,3	- 1,4
Kernkraftwerke	24,3	+ 1,7
Konv.-thermische Kraftwerke	2,3	+ 24,5
Total	60,9	+ 0,6
2. Verbrauch der Speicherpumpen, Übertragungs- und Verteilverluste		
	5,4	+ 2,7
3. Elektrizitätsverbrauch		
	49,6	+ 2,1
4. Ausfuhrüberschuss		
	6,0	- 11,8
Elektrizitätsverbrauch pro Kopf (kWh)		
	*6 962,0	+ 1,9

* geschätzt, Quelle: Bundesamt für Energie

werke zu 56,3%, die Kernkraftwerke zu 40,0% und die konventionell-thermischen und übrigen Anlagen zu 3,7% beteiligt.

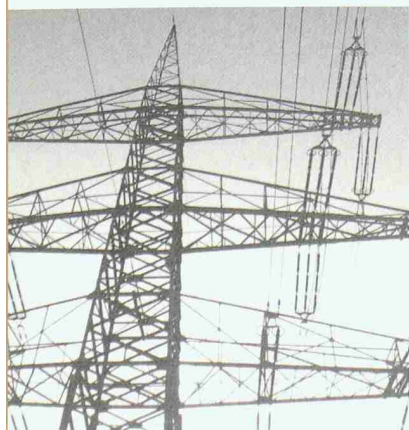
Bei Importen von 37,4 Mrd. kWh und Exporten von 43,4 Mrd. kWh sank der Ausfuhrsaldo leicht auf 6,0 (6,8) Mrd. kWh.

Anschlussbedingungen für unabhängige Produzenten

Am 1. Januar 1999 haben Energiegesetz (EnG) und Energieverordnung (EnV) den Energienutzungsbeschluss (ENB) abgelöst. Damit stellt sich die Frage nach der Gültigkeit bestehender und der Ausgestaltung neuer Abnahmeverträge zwischen unabhängigen Stromproduzenten und den Energieversorgungsunternehmen. Die EnV sieht eine Anpassung der bestehenden Verträge frühestens ein Jahr nach Inkrafttreten der Verordnung vor. Sofern die Vertragsparteien nicht ein vorzeitiges Kündigungsrecht vereinbart haben, sind bestehende Verträge bis Ende 1999 einzuhalten.

Für neue Verträge gilt seit 1. Januar 1999 die neue Gesetzgebung. Das Bundesamt für Energie (BFE) empfiehlt, für die Anschlussbedingungen die bestehenden Empfehlungen des UVEK (ehemals EVED) vom 28. Dezember 1995 als Übergangslösung noch bis

Ende 1999 anzuwenden. Die Kommission für Fragen der Anschlussbedingungen für unabhängige Produzenten (KAP) beabsichtigt, in der zweiten Jahreshälfte 1999 aufdatierte Empfehlungen zuhanden des BFE zu verabschieden. Diese werden ab 1. Januar 2000 für voraussichtlich drei Jahre gültig sein.



NACHFOLGEPROGRAMM ENERGIE 2000:

Private Organisationen gesucht

Nach dem neuen Energiegesetz kann der Bundesrat Vollzugsaufgaben an private Organisationen übertragen. Dies soll nun besonders im Nachfolgeprogramm von Energie 2000 geschehen, das gegenwärtig vom Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) erarbeitet wird.

Das UVEK lädt interessierte private Organisationen ein, sich im Hinblick auf die Übernahme von Aufgaben zu melden. Durch einfache Aufträge, Leistungsaufträge oder Vereinbarungen sollen sich die Organisationen oder Verbrauchergruppen verpflichten, die zur Zielerreichung nötigen Massnahmen zu treffen. Sie haben drei generelle Anforderun-

gen zu erfüllen: Fachkunde, die Fähigkeit, das betreffende Marktsegment flächendeckend zu bearbeiten, und die Fähigkeit zur Selbstfinanzierung der Projektleitungsaufgaben.

Das neue Programm stützt sich neben dem Energiegesetz auf die zugehörige Energieverordnung und das in parlamentarischer Beratung stehende CO₂-Gesetz. Zu berücksichtigen ist die Möglichkeit, dass in einigen Jahren – gegebenenfalls schon 2001 – eine Energieabgabe eingeführt werden könnte, die der Finanzierung wesentlich umfangreicher Förderprogramme als bisher dienen würde.

Auskunft: BFE, 3003 Bern
Telefon 031/323 22 44



Label «Energienstadt»[®]

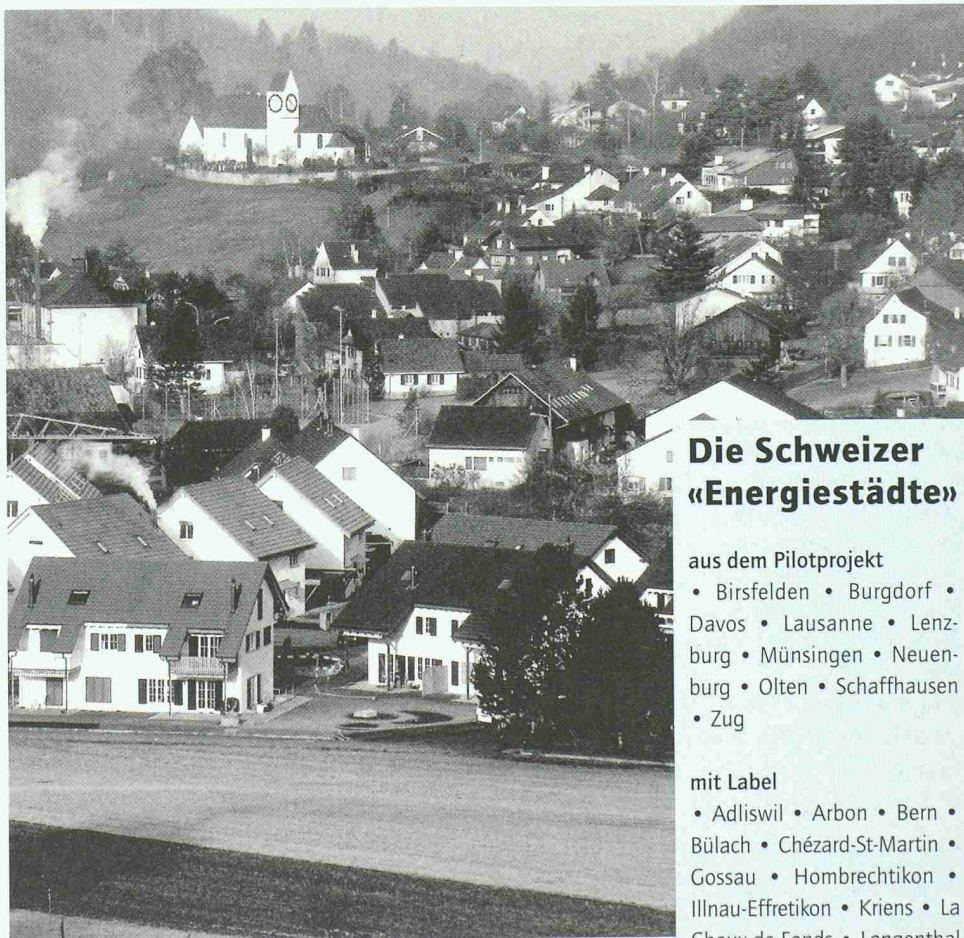
Ein Zeichen vorbildlicher Energiepolitik

«Energienstadt» werden kann jede Schweizer Gemeinde, die in der Energiepolitik Überdurchschnittliches leistet. Bisher hat das Bundesamt für Energie (BFE) 25 Label-Trägerinnen ausgezeichnet, über zwanzig Anwärterinnen sind auf dem Weg – Tendenz steigend. Eine Auslegeordnung.

Im Energiesparumfeld übernehmen die Gemeinden einen wichtigen Part. Mit zielgerichteten Massnahmen einerseits senken sie Energieverbrauch und Kosten und investieren andererseits in erneuerbare Energien. Betreiberinnen von Versorgungswerken können als Anbieterinnen zusätzlich grossen Einfluss auf den lokalen und regionalen Energieversorgungsmarkt ausüben. Derartige Energieaktivitäten sind dazu geeignet, gegenüber Einwohnerschaft und Nachbarorten als Vorbild aufzutreten. Genau das praktizieren bereits über 700 Schweizer Gemeinden, indem sie beispielsweise eine Energiebuchhaltung führen, Hauswarte schulen, Erfahrungen mit anderen Kommunen austauschen oder den umweltschonenden Verkehr fördern.

Zehn-Säulen-Fundament

Ab Beginn der neunziger Jahre ist im Rahmen eines Pilotprojektes das Modell «Energienstadt» entwickelt worden. In zehn Pioniergemeinden ist aufgrund unterschiedlicher Rahmenbedingungen und Erfahrungen ein 90 Massnahmen umfassender Katalog und ein eigentliches Qualitätsmanagement für die kommunale Energiepolitik entstanden. Damit



wird es möglich, unterschiedliche Leistungen von Gemeinden miteinander zu vergleichen, schrittweise zu optimieren und laufend dem aktuellen energiepolitischen Standard anzupassen.

Gemeinden, die mehr als die Hälfte ihrer möglichen Energieaktivitäten nachweislich und vorbildlich erfüllen, zeichnet das BFE seit 1997 mit dem Label aus. «Energienstadt»[®] ist ein Warenzei-

chen, eingetragen in der Schweiz sowie den meisten europäischen Ländern. Gegenwärtig unternehmen mehr als zwei Dutzend kleine und grosse Anwärterinnen intensive Anstrengungen, um den exklusiven Kreis der bisher fünfundzwanzig Label-Trägerinnen zu vergrössern.

Typisch(e) Energienstadt

Für ihre Energiepolitik definiert eine Energienstadt klare und überprüfbare Ziele über einen Zeitraum von mindestens drei Jahren. Von der eingesetzten Arbeitsgruppe wird ein konkretes Programm entwickelt und umgesetzt. Idealerweise umfassen deren Aktivitäten die sechs bewerteten Bereiche Bau und Planung, Energieversorgung, Wasser/Ab-

Die Schweizer «Energienstädte»

aus dem Pilotprojekt

- Birsfelden • Burgdorf • Davos • Lausanne • Lenzburg • Münsingen • Neuenburg • Olten • Schaffhausen • Zug

mit Label

- Adliswil • Arbon • Bern • Bülach • Chézard-St-Martin • Gossau • Hombrechtikon • Illnau-Effretikon • Kriens • La Chaux-de-Fonds • Langenthal • Lausanne • Leuk • Luzern • Magden • Münsingen • Neuenburg • Opfikon • Ostermundigen • Reinach BL • Rheinau • Riehen • Schaffhausen • Sissach • Wil/SG

wasser/Abwärme, Verkehr und Transport, Öffentlichkeitsarbeit sowie interne Organisation. Fürs Label zwingend sind Massnahmen in mindestens der Hälfte dieser Sparten, wobei jene des Verkehrs obligatorisch ist. Die Exekutive muss den Arbeitsgruppenvorschlag mitsamt den zur Umsetzung notwendigen Finanzen genehmigen. Über Resultate und Aktivitäten gelangen die Behörden periodisch an eine breitere Öffentlichkeit.

Energiestadt werden kann schliesslich, wer mehr als die Hälfte jener Massnahmen erfüllt, die im Rahmen ihrer lokalen Möglichkeiten liegen. Ihre Energiepolitik wird regelmässig überprüft. Dem Mitglied des Trägervereins Label «Energiestadt*» ist sowohl regionaler als auch überregionaler Erfahrungsaustausch gewährleistet mit den mehr als 80 anderen aktiven Energiespargemeinden. Unterstützt und getragen wird das Gremium von kompetenten lokalen, regionalen und nationalen Energie-Exponentinnen und -Exponenten.

Schritte zum Label

Die professionelle Begleitung beginnt schon am Anfang des Label-Weges. Zeigt eine Gemeinde Interesse an der höchsten energiepolitischen Qualifikation, lädt sie in einem ersten Schritt regionale Fachleute von Energie 2000 für Gemeinden ein. Die zielgerichtet ausgebildeten Beraterinnen und Berater erheben und bewerten im Rahmen eines Audits ein Stärken- und Schwächenprofil. Gefragt wird etwa nach den Energiekennzahlen der kommunalen Bauten, dem Energie- und Verkehrskonzept, der Energieversorgung, der Förderung energieschonender Verkehrsmittel und der öffentlichen Energieberatung. Festgestellt wird ausserdem, wie viele der maximal möglichen Punkte einer Energiestadt diese spezifische Gemeinde überhaupt erlangen könnte und wie viele sie bereits erfüllt.

Stellt sich heraus, dass die Qualifikationshürde von 50% der möglichen Punkte noch nicht zu schaffen ist, wird ein Umsetzungsplan erarbeitet. Ist dieser erfolgreich abgeschlossen, veranlassen Gemeinde und die zuständigen Beraterinnen und Berater eine Vorprüfung bei der unabhängigen Label-Kommission. Kommt sie zu einem positiven

auch finanziell vom BFE unterstützt.

Dranbleiben gilt

Erfüllt eine ausgezeichnete Gemeinde ihre selbst gesetzten 3-Jahres-Ziele nicht und vermag dem aktuellen höheren Standard nicht zu folgen, kann sie das Label wieder verlieren. Oder positiv ausgedrückt: Unter den Ener-

Der Trägerverein Label «Energiestadt*»

zählt zurzeit rund achtzig Mitgliedergemeinden. Die Mitglieder haben (gratis) Anspruch auf ein jährliches Audit der Energieaktivitäten und nehmen regelmässig an regionalen und nationalen Energie-Erfa-Tagungen teil. Dadurch erhalten sie fundierte Informationen über die erfolgreichen Energieaktivitäten anderer Gemeinden, Impulse und professionelle Begleitung durch kompetente Fachleute. So werden sie Teil des energieaktiven kommunalen Netzes. Der jährliche Mitgliederbeitrag beträgt für Gemeinden bis 5000 Einwohner Fr. 1000.– für grössere Fr. 2000.–.

Diese Persönlichkeiten unterstützen den Trägerverein als Beiräte:

- Peter Bodenmann, Regierungsrat Kanton Wallis
- Gallus Cadonau, Energie und Umweltcharta, Solar 91
- Blaise Duport, Stadtrat Ville de Neuchâtel
- Dr. Christoph Eymann, Nationalrat, Gewerbeverband Basel
- Georges Jeanbourquin, Stadtrat Ville de La-Chaux-de-Fonds
- Dr. Eduard Kiener, Direktor Bundesamt für Energie, Bern
- Pierre Kohler, Regierungsrat Kanton Jura, Präsident der Konferenz kantonaler Energiedirektoren (EnDK)
- Dr. Philippe Roch, Direktor Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern
- Dori Schaer-Born, Regierungsrätin Kanton Bern
- Dr. Ulrich Siegrist, Regierungsrat Kanton Aargau
- Marc F. Suter, Nationalrat, Biel

Ergebnis, reicht die Gemeinde den Antrag auf Erteilung des Labels ein. Das Label «Energiestadt*» wird in der Regel im Rahmen einer Feier oder eines Energiefestes übergeben, in Anwesenheit von Vertreterinnen und Vertretern von BFE und Kanton.

Die Kosten für Begleitung und Beratung betragen je nach Gemeindegrösse und Rahmenbedingungen zwischen 8000 und 25000 Franken, ohne allfällige Massnahmen zum Erreichen der Qualifikation. Der Prozess wird

giestädten entsteht ein motivierender Wettbewerb, der zu neuen Höchstleistungen anspornt. Ergebnis dieser konsequenten Politik ist ein ständig steigender energiepolitischer Standard in Gemeinden. Zudem wird die Bevölkerung motiviert, und die Schweiz erfüllt zunehmend die Ziele des Aktionsprogramms Energie 2000 – sie stabilisiert den Stromverbrauch, verwendet weniger Öl und Gas und nutzt mehr erneuerbare Energie. Schliesslich wird unser Land anderen Ländern zum Vorbild.

Beispiele von Aktivitäten einer Energiestadt

(Auswahl aus 90 möglichen Massnahmen)

Bau und Planung

- Förderung von Niedrigenergiehäusern
- Schulung von Hauswarten
- Energiebuchhaltung der kommunalen Bauten

Energieversorgung

- Contracting für Nahwärmeversorgung
- Aufdrucken der Vorjahresrechnung auf der Energierechnung
- Einrichten einer Energiesparberatung

Wasser/Abwasser/Abwärme

- Abwärmennutzung aus ARAs
- Verursachergerechte Wasser-tarife
- Regenwassernutzung

Verkehr und Transport

- Aus- und Aufbau des Fuss- und Velowegnetzes
- Einführung von Tempo 30
- Abgestimmter Fahrplan des öffentlichen Verkehrs

Öffentlichkeitsarbeit

- Energietage für die Bevölkerung
- Einkaufsrichtlinien für energiesparende Geräte
- Kurse für Architekten und Bauherren

Interne Organisation

- Gezielte Umsetzung der Energieziele durch Energiebeauftragte oder Energiegruppe
- Gezielte Verfolgung der Luftreinhaltungsverordnungen, Sanierungsverfügungen und gesetzlichen Bestimmungen

Die Eröffnungs-
Veranstaltung an der
Gemeinde '99
ist dem Thema
**«Energiestädte gehen
neue Wege»** gewidmet.
Weitere Informationen
siehe Seite 8

Energie 2000 für Gemeinden fördert Schrittmacher der obersten Energieliga

«Das Label ist kein Ziel, sondern eine Verpflichtung für die Zukunft», philosophierte Gemeinderat Albert Neukomm, als er die Auszeichnung stellvertretend für die Stadt Bern entgegennahm. Über 700 Schweizer Gemeinden leben eine aktive Energiepolitik, 25 davon als ausgezeichnete «Energistadt®» – ein repräsentativer Querschnitt.

Bern: Das Schwergewicht

Als erste der zehn grössten Schweizer Städte hat die Bundeshauptstadt das Label «Energistadt®» erhalten. Belohnt wurde Bern für seine nachhaltige Energiepolitik. Positiv ins Gewicht fielen neben der neu eingerichteten öffentlichen Beratungsstelle insbesondere auch die Bemühungen um eine umweltschonende Wärmeversorgung sowie die gute Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr – neun von zehn

stark bevorzugt. Angestrebt wird daher eine stärkere Förderung von Fussgänger- und Veloverkehr.

Arbon/TG: Langes Engagement

«Die Stadt Arbon ist seit längerem energie- und umweltpolitisch aktiv», schreibt die Label-Kommission in ihrer befürwortenden Begründung. Konkret sind 1993 mit der Umweltstudie und 1994 mit der Energieplanung die Grundlagen fürs Umsetzen der Label-Massnahmen gelegt wor-

Rheinau/ZH: Konsequente Weinländer

Diese Bilanz lässt aufhorchen: Innerhalb zehn Jahren steigerte die Zürcher Rheingemeinde den Anteil erneuerbarer Energie von sechs auf 25 Prozent! Nötig waren dazu Weichenstellungen und weitsichtige Behörden. 1981 war der Einbau einer Holzschnitzleheizung ins neu erstellte Mehrzweckgebäude, im Fernleitungsverbund mit weiteren öffentlichen Gebäuden, eine Pionierleistung. Konsequenter blieben auch nachfolgende Behördenmitglieder auf dem Weg und motivierten andere öffentliche Institutionen und Private in Holz und andere erneuerbare Energien zu investieren. Weitere Meilensteine wurden 1993 gesetzt, mit einem modernen Energieleitbild und der neu gegründeten Genossenschaft Rhynosolar. Folge davon war eine Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung auf dem Gemeindehaus und eine Solaranlage zur Warmwasserproduktion auf dem Dach der Alterswohnungen. 1996 sorgte Rhynosolar mit dem Solarpreisgewinn gar für nationale Schlagzeilen. Stichworte, wie Rheinau im Energieverhalten vorne bleiben will, sind beispielsweise via modernes Baugesetz gute Rahmenbedingungen zu bieten für private Bauherren, Regenwassernutzung fördern, Unterstützung der Park-and-Ride-Anlage im Umsteigebahnhof Marthalen.

Magden/AG: Kontinuität statt Spektakel

Zur Krönung führten in der Fricktaler Gemeinde weder bahnbrechende Ideen noch verrückte Projekte, vielmehr ermöglichen dies engagierte Frauen und Männer

mit Behördenmitgliedern. Schritt für Schritt. Über hundert Leute sind gesamthaft in gut zwei Dutzend Kommissionen eingebunden. Diese breite Volksbasis sorgt auch für konstanten Schub. Bezogen auf die Energiekommission heisst das, dass ihre Aktivitäten nicht als Papierübung versanden. Auf dem Weg zum Label wurden so anhand einer Energieanalyse Schwachpunkte nicht nur entdeckt, sondern Sanierungsmassnahmen zielstrebig angegangen und durchgezogen. 1999 geht die Energiekommission in die Offensive mit ihrem Merkblatt voller Energiespartipps für qualitativ besseres Bauen. Eine zweite Stossrichtung gehört dem Verkehrsrichtplan. Innerhalb seinen Leitplanken werden Ortsbildschonende Strassenbauprojekte angestrebt. Schliesslich wird ein Zusammenziehen von Energie- und Umweltkommission geprüft. Mittels erweiterter Basis sollen Finanz-, Umwelt- und Sozialaspekte besser berücksichtigt sowie Wirtschaft und Gewerbe integriert werden. Alle Parteien müssen in die gleiche Richtung ziehen.

Sissach/BL: Weiter zugelegt

Ein Jahr nach der Label-Verleihung hat die Baselbieter Gemeinde Sissach die erste Zwischenprüfung gemeistert, mit Bravour notabene: 56 Prozent aller möglichen Punkte bedeuten gegenüber dem Vorjahr eine 3-prozentige Steigerung. Positiv zu Buche schlugen 1998 im Bereich Bau und Planung die Erhebung einer Energiebilanz, die Einführung der Energiebuchhaltung sowie die durchgeführten Hauswartkurse. Ebenfalls positiv gewichtet der Audit-Report den grossen Holzenergie-Anteil von 44 Prozent. Obwohl Sissach bei der Öffentlichkeitsarbeit 4 Punkte zugelegt hat, bleibt diese vorläufiges Stiefkind. Aber nicht nur diesbezüglich bleibt noch viel zu tun, denn im Gegensatz zu vielen Ausweisen will schliesslich das Label «Energistadt®» ständig neu verdient werden. Kurt Graf



Stadtberner Wohnungen liegen im Umkreis von 300 Metern zu einer ÖV-Haltestelle. Ebenso ist die Ökostrombörse als vorbildliche Massnahme taxiert worden. Gegenwärtig beziehen rund 250 Haushalte Solarstrom, wobei die Nachfrage weit grösser ist, laut Umfrage wünschten über 2000 EWB-Kundinnen und -Kunden den teureren Öko-Strom. Trotz gutem Testergebnis – Bern erreicht nach La-Chaux-de-Fonds das höchste Punktetotal – besteht weiterer Handlungsbedarf: Obschon in Quartieren Tempo 30 vorherrscht, wird der Privatverkehr noch

den. Besondere Leistungen bietet die Bodenseestadt im Bereich Bau und Planung: Ausnützen des gesetzlichen Spielraums, Vollzugskontrollen auf dem Bau, energetische Anforderungen in allen Gestaltungsplänen und Beratung der Bauherrschaft. Im Bereich Energieversorgung herausragend sind das Angebot von Ökostrom und die Strombörse, die Nahwärme AG und die Verbände zur Nutzung der Abwärme. Als vorbildlich gilt auch die Energieberatungsstelle, während die Öffentlichkeitsarbeit noch Entwicklungspotenzial aufweist.

Zwei typische «Neue»

1999 stossen weitere Schweizer Gemeinden zum Kreis der ausgezeichneten Energievorbilder hinzu. Dies bedeutet einen Schritt näher ans Etappenziel von Energie 2000, angesagt sind 100 «Energiestädte». Von den rund 30 aktuellen Label-Anwärerinnen konnten am 17. März neun Städte das Label in Empfang nehmen. Wir haben ein interessantes Duo herausgepickt: Gossau/SG und Leuk/VS. **Gossau:** Johann Krapf prägt als vollamtlicher Gemeindeammann die Energiepolitik der Ostschweizer Stadt mit. Nach deren Stärke befragt, meint er: «Wir pflegen hier eine Politik der kleinen Schritte und schlanken Verwaltung. Trotzdem – oder vielleicht gerade deswegen – sind unsere gemeindeeigenen Liegenschaften in einem guten Zustand. Positiv ist ferner unsere komfortable Situation bezüglich des öffentlichen Verkehrs. Möglich wurde all dies durch ein bewusstes und beharrliches Engagement von Behörden und Verwaltung – und vor allem dank einer sensibilisierten Bevölkerung.»

Leuk: Als erste Walliser Gemeinde wird Leuk in die Label-Geschichte eingehen. «Wir sind gut unterwegs und zuversichtlich, unser Ziel erreichen zu können», bringt Gemeinderat Hanspeter Giger den aktuellen Stand der Dinge auf den Punkt. Bei der kommenden Übergabe will die Gemeinde Leuk mit einer energiepolitischen Tagung für Walliser Gemeinden ihre gemachten Erfahrungen bekannt geben. «Damit wollen wir auch weitere Gemeinden zu diesem Schritt ermuntern.»

Den Betrieb von haustechnischen Anlagen optimieren Komfort steigern und Kosten senken

10 bis 20% Kostenersparnis ohne Investitionen – die Betriebsoptimierung von komplexen haustechnischen Anlagen macht das möglich. Nur – Betriebsoptimierung ist eine Daueraufgabe: Sie setzt an beim Benutzerverhalten, beim Wirkungsgrad sowie bei der Steuerung und Regelung. Sie erhöht den Komfort der Benutzer, steigert die Effizienz des Betriebes, senkt den Energieverbrauch und spart, wie bereits gesagt, erheblich Kosten. Das muss man lernen.

Das notwendige Know-how dazu, die Instrumente, Methoden für eine systematische Betriebsoptimierung sind im Rahmen von Energie 2000 definiert und in einem Ordner umfassend dargestellt (siehe Bestellcoupon auf Seite 8). In von Energie 2000 veranstalteten Kursen lässt sich zudem das Wissen schrittweise, ganz konkret erarbeiten. «Unter die

Lupe genommen» werden dabei Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro, Druckluft, Wasseraufbereitung und das Gebäude. Auf der Basis einer übersichtlichen Verbrauchsbuchhaltung wird eine konsequente Erfolgskontrolle ermöglicht.

Das nächste öffentlich ausgeschriebene Führungstraining für technische Leiter findet am 23./24. Juni in Vitznau statt (siehe Veranstaltungskalender).

Das Energie 2000 Ressort organisiert aber auch interne Kurse direkt in den Betrieben. Dabei wird das zur Verfügung stehende Know-how betriebspezifisch angepasst. Auskünfte dazu gibt **Weisskopf Partners, Thomas Weisskopf, Seewenstrasse 24, 4413 Büren, Telefon 061/913 03 14, Fax 061/913 03 16 E-Mail: weisskopf.thomas@bluewin.ch**

Ziel Energiestadt:

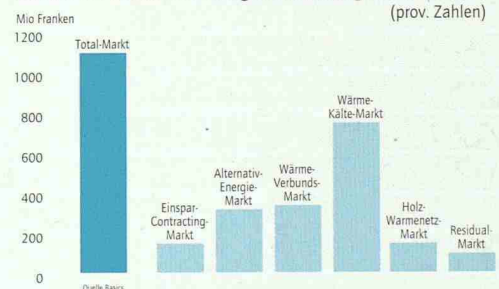
Contracting als Wegbereiter

Die in der Schweiz noch relativ unbekannteste Dienstleistung des Energie-Contracting bietet Hand zur konkreten Realisierung energiepolitischen Anstrengungen, was besonders für Gemeinden hochaktuell ist. Energie-Contracting trägt zur Erreichung der Ziele von Energie 2000 bei.

Die Möglichkeit, Energiedienstleistungen auszulagern, macht in vielen Fällen die Realisierung ökonomisch wie ökologisch sinnvoller Massnahmen erst möglich – dabei werden Bau und Unterhalt neuer sowie die Optimierung bestehender Anlagen an Contracting-Anbieter ausgelagert. Diese haben das Know-how und das Potenzial, um ein solches Outsourcing langfristig zu gewährleisten. Der Benutzer bezahlt nur noch die eigentliche Nutzenergie in Form von Wärme, Kälte, Licht oder Dampf. Sämtliche Investitions- und Funktionsrisiken werden vom Contractor übernommen.

«Swiss Contracting» hat sich als Forum für Energiedienstleistungen der Aufgabe verschrieben, dieser zukunftsweisenden Dienstleistung in der ganzen Schweiz zum Durchbruch zu verhelfen. Als Kompe-

Jährliches Potential für Energie-Contracting in der Schweiz (prov. Zahlen)



Das gesamte Potential für Energie-Contracting ist mit rund 1,1 Mrd. Fr. deutlich tiefer als die Summe der einzelnen Märkte. Grund: Die Märkte überschneiden sich. Wird zum Beispiel eine Wärmepumpe (Alternativ-Energie-Markt) installiert, wird nicht gleichzeitig eine neue Heizung (Wärme-Kälte-Markt) angeschafft.

tennizentrum für Energie-Contracting bietet Swiss Contracting seinen Mitgliedern dazu eine breite Palette von Dienstleistungen. Ein regelmässiges Bulletin gehört ebenso zum Leistungskatalog wie Tools zur Wirtschaftlichkeits-Berechnung, standardisierte Submissionen, ein Modell zur Prüfung, Absicherung und Finanzierung von Contracting-Projekten und regelmässige Symposien. Damit hat die Umsetzung solcher Projekte auf breiter Ebene eine stabile Basis.

Das nächste – stark umsetzungsorientierte Symposium – findet am 29. Juni 1999 in Zürich statt. Nähere Informationen dazu: Swiss Contracting Geschäftsstelle: Telefon 01/680 35 42, Fax 01/780 61 76. E-Mail: info@swisscontracting.ch

Hotline Energie 2000 nicht mehr in Betrieb Unter der Telefonnummer 0800 55 96 97 wurden seit 1998 Informationen über Energie 2000 angeboten. Dieses von Anfang an als ergänzendes Informationsgefäss und Versuch konzipierte Angebot hat sich nicht bewährt und ist zu wenig benützt worden. Im Rahmen einer Straffung der Aktivitäten mit entsprechenden Kosteneinsparungen wird der Betrieb der Hotline eingestellt. Die Ressorts von Energie 2000 können ihre Zielpublika mit effizienteren Mitteln erreichen. Im Übrigen stehen zur Information «energie extra» oder das Internet (Adresse auf der letzten Seite) zur Verfügung.

Hiermit bestelle ich / melde ich mich an (Gewünschtes bitte ankreuzen)

Veranstaltungen

1. Juni 1999

Eröffnungs-Veranstaltung an der Gemeinde '99:
 «Energistädte gehen neue Wege»
 Mobilität in Energistädten

Bea Bern Expo, Kongressraum 1, 10.30 bis 15.30 Uhr mit Referaten von

- Dori Schaer-Born, Regierungsrätin des Kantons Bern
- Jacqueline Fendt, Generaldirektorin der Expo.01 und Workshops zu «Mobilität in Siedungen»
- Verkehrsplanung
- Carsharing
- Öffentlicher Verkehr und seine Finanzierung
- Verkehrsmodelle in Gemeinden

Detailprogramm, Anmeldung und Information:
 Nova Energie GmbH, Schachenallee 29, 5000 Aarau,
 Tel. 062/834 03 00, **Fax 062/834 03 23**

23./24. Juni 1999

Führungstraining für technische Leiter:

Betriebsoptimierung von Haustechnikanlagen mit Erfolg führen.

Hotel Floralpina, Vitznau, Kurshonorar und Kursunterlagen Fr. 1250.– Pauschale für Unterkunft und Verpflegung Fr. 200.–

Anmeldungen an: Koordination Weiterbildung Pius Müller,
 Zollikerstrasse 234, 8008 Zürich,
 Tel. 01/388 65 65, **Fax 01/388 65 55**

4. Mai 1999

Wärmepumpen – heute und morgen
 Stand der Technik. Wärmepumpenförderung, Qualitätssicherung, Planung und Installation etc.
 Fr. 185.–

HTA Burgdorf, Anmeldungen an:
 ENET, Tagungsadministration, 3000 Bern 16,
 Tel. 031/350 00 05, **Fax 031/352 77 56**

Auskünfte über Veranstaltungen

- **Energieberater-Verein des Kantons Zürich**
 Tel. 01/305 93 70, Fax 01/305 93 51
- **Berner Energie-Aperos**
 Tel./Fax 031/333 48 53
- **Minergie-Label-Stelle**
 Tel. 031/333 30 33, Fax 031/333 30 43

Name _____

Vorname _____

Strasse _____

PLZ, Ort _____

Datum _____

Unterschrift _____

Wettbewerbs-Ausschreibung

Lichtblicke 2000 – gesucht: die 100 originellsten und schönsten Energiespar-Lampen.

Nach dem Motto «Energiesparen ist kreativ» kann jeder-mann/-frau mit handwerklichem Geschick einen Leuchtenroh-ling – bestehend aus einer Energiesparleuchte (Stab- oder Rundleuchtkörper), Fassung, Kabel, Schalter, Stecker – zum «preiswürdigen» Designer-Objekt weiterentwickeln. Es winken Bar- und Sachpreise im Gesamtwert von Fr. 10 000.–. Alle eingereichten Objekte werden an der Messe WOHNSINN 2000 (28. 4. – 7. 5. 2000) ausgestellt. Der Wettbewerb wird von der Messe Basel, gemeinsam mit dem Bundesamt für Energie, veranstaltet.

Ja, ich möchte ein Leuchtobjekt gestalten. Bitte schicken Sie mir die Teilnahmeunterlagen an die unten stehende Adresse (siehe Coupon). Bitte faxen an: Wohnsinn 2000, Messe Basel, 4021 Basel, Telefon 061/686 22 18, **Fax 061/686 21 88**. Anmeldeschluss: 15. Mai 1999

Publikationen

- Evaluation des activités de l'énergie dans la cité**
 franz. mit deutscher Zusammenfassung
Bestell-Nr. 805.508.f
 Mit Rückantwortetikette zu bestellen bei: BBL, 3003 Bern
- Faltblatt «**Betriebsoptimierung (BO) von komplexen haustechnischen Anlagen**»
Bestell-Nr. 805.235.1 d, gratis, BBL, 3003 Bern,
Fax 031/992 00 23
- Ordner «**Betriebsoptimierung (BO) von komplexen haustechnischen Anlagen**»
Bestell-Nr. 805.235 d Fr. 32.–, BBL, 3003 Bern,
Fax 031/992 00 23

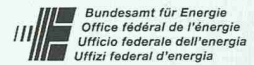
Informationsbroschüren über das aktuelle Angebot von Energie 2000 für Gemeinden:

- Das Schulhausprojekt**
 für eine positive Energiebilanz – Die Schoolhouse Company
- Energiewochen in Gemeindehäusern**
 – Benutzerverhalten ändern und Energiekosten senken
- Massnahmenpaket «Verkehrsberuhigung»**
 – Energie sparen, langsamer und flüssiger fahren
- Massnahmenpaket «Zufussgehen fördern»**
 – Energieverbrauch laufend optimieren
- Massnahmenpaket «Velofahren fördern»**
 – Aufs Velo setzen
- Massnahmenpaket «Parkieren»**
 – Parkraum und Energie gezielt nutzen
- Energie in Kirchen**
 – Bausubstanz erhalten und Energiekosten senken
- Energie-Erfa: Erfahrungsaustausch von energieaktiven Gemeinden**
 – Ergebnisse austauschen, Qualität kontrollieren
- Label «Energistadt*»**
 – Energiepolitische Resultate konsequent erreichen
- KESS**
 – Kommunale Energiedienstleistungs-Strategien

zu bestellen bei: Nova Energie GmbH, Pius Hüssler,
 Nova Energie GmbH, Schachenallee 29, 5000 Aarau,
 Tel. 062/834 03 00, **Fax 062/834 03 23**

Impressum

energie extra
 Ausgabe 2/1999
 (erscheint alle 2 Monate)



Herausgeber

Bundesamt für Energie
 3003 Bern

Redaktion

Urs Ritschard, Dr. Olivier Grandjean
 BFE Sektion Information
 Tel. 031/322 56 64
 Fax 031/323 25 10

Sigrid Hanke Medienarbeit
 8001 Zürich
 Tel. 01/251 60 41
 Fax 01/261 76 81
 sigrid.hanke@bluewin.ch

Mark Frederick Chapman
 NETFORCE
 8034 Zürich
 Tel. 01/388 68 68
 netforce@access.ch

Internet-Adressen

<http://www.admin.ch/bfe/>
<http://www.energie2000.ch/>

Energie Extra können Sie gratis abonnieren.

___ Anzahl Exemplare

So erfahren Sie sicher alle zwei Monate das Neueste über das BFE und das Aktionsprogramm Energie 2000.

Energie Extra können Sie auch einzeln oder mehrfach – zum Auflegen – nachbestellen.

Ausgabe-Nr. _____
Exemplare _____

Coupon ausfüllen und schicken oder faxen an:
 Bundesamt für Energie
 Sektion Information
 Monbijoustrasse 74, 3003 Bern,
 Fax 031/323 25 10

Une édition en français d'Energie extra, réalisée par une rédaction francophone, s'obtient à l'Office fédéral de l'énergie, 3003 Berne (abonnement gratuit), fax 031/323 25 10