

Das aktuelle Interview

# «Gesamtenergieverbrauch in Bundesamt-Statistik zu niedrig»

Die schweizerische Energiestatistik ist umstritten. Im Gespräch mit Gesundheits- und Umwelttechnik (GUT) erklärt Dr. sc. nat. ETH/Ing. SIA Charles Perrin (CP), Leiter eines Ingenieurbüros für Verfahrens- und Umwelttechnik in Würenlos, die Unzulänglichkeiten und Schwachstellen des heutigen Systems.

GUT: Sie vertreten die Meinung, dass in der Schweizer Energiestatistik ein grundlegender Fehler liegt. Was muss man sich unter dieser statistischen Ungenauigkeit vorstellen?

CP: In der Schweizerischen Gesamtenergiestatistik (vom Bundesamt für Energie) werden beim Energieverbrauch die Primärenergien «fossile Brennstoffe» mit der «edlen» Energie Elektrizität zusammengezählt und verglichen. Das ist statistisch nicht korrekt. Der Vergleich könnte noch akzeptiert werden, wenn die Schweiz bezüglich Elektrizitätserzeugung ein geschlossenes System wäre. Sobald man sich aber zur Strommarktliberalisierung bekennt und diese technisch ermöglicht, müssen die Systemgrenzen auf das Gebiet der praktischen Austauschbarkeit des Stromes ausgedehnt werden. Innerhalb dieser Systemgrenzen wird aber der grösste Teil der Elektrizität thermisch, d.h. auf dem Umweg über den mit fossilen oder nuklearen Brennstoffen erhitzten Dampf, erzeugt. Dabei gelangt aus theoretischen und praktischen Gründen nur ein Drittel der Primärenergie als Elektrizität zum Konsumenten; der Rest ist Abwärme. Wenn wir in der Schweiz «saubere» Elektrizität aus Wasserkraft konsumieren, zwingen wir die anderen innerhalb des Systems zum Verbrauch der «schmutzigen» Elektrizität aus fossilen Brennstoffen, bzw. aus der umstrittenen Kernkraft. Es ist daher korrekt, den Stromverbrauch als Primär- und nicht als Sekundärenergie auszuweisen.



«Die Statistik des schweizerischen Energieverbrauches ist unklar!»: Charles Perrin

GUT: Wie hoch ist der Gesamtverbrauch an Energie in der Schweiz wirklich? Ist dieser überhaupt korrekt messbar?

CP: Direkt messbar ist nur der Primärenergieverbrauch als Menge an fossilen Brenn- und Treibstoffen. Wir dürfen annehmen, dass deren Verbrennungswärmen genügend genau bekannt sind, um die Mengen in Energieeinheiten (MJ, GWh) umzurechnen. Der Primärenergieverbrauch der thermischen Elektrizitätserzeugung aus fossilen Brennstoffen lässt sich genau gleich erfassen. Bei der Kernenergie ist dies auch möglich, wenn auch etwas komplizierter. Insofern lässt sich der Gesamtenergieverbrauch hinlänglich genau erfassen. In der arithmetisch genauen Tabelle des Bundesamtes für Energie ist der Gesamtenergieverbrauch zu niedrig, weil der Elektrizitätsverbrauch im Gegensatz zu den fossilen Energien in statistisch unzulässiger Weise als Sekundärenergie ausgewiesen wird. Die Berechnung aufgrund des UCTE ist statistisch richtig, zahlenmässig aber mit einer Unsicherheit von schätzungsweise ± 10% behaftet. UCTE steht für «Union pour la coordination et le transport de l'électricité», dem europäischen Verbundnetz, dem auch die Schweiz angehört. Unter Stromerzeugungsmix versteht man die prozentuale Aufteilung der verschiedenen Stromerzeugungsarten innerhalb des Verbundsystems. Nebenstehend wurde für den UCTE-Mix vereinfachend ein Wirkungsgrad der thermischen Elektrizitätserzeugung von 1/3 angenommen, in Anlehnung an die Studien des Bundesamtes für Energie «Ökoinventar Energiesysteme» und «Ökoinventar Transportsysteme» (siehe Tabelle).

Der Wirkungsgrad der thermischen Elektrizitätserzeugung in einem Verbundsystem hängt vom Brennstoff, von der Technologie

und von den Übertragungsverlusten innerhalb der Systemgrenzen des Verbundsystems ab. Diese sollten zweckmässig auf Grund von als tragbar definierten Übertragungsverlusten festgelegt werden.

GUT: Sind sich die Verantwortlichen des Fehlers in der Berechnung des Energieverbrauchs bewusst?

CP: Die Verantwortlichen (Bundesamt für Energie, Bundesamt für Statistik) sind sich der Konsequenzen ihrer Darstellungsweise bewusst. Sie verweisen aber auf diesbezügliche internationale Vereinbarungen. Diese haben insofern ihre Berechtigung, als in der UCTE-Energiebilanz die mit Wasserkraft erzeugte Elektrizität als solche verbucht werden darf, wenn die zur Elektrizitätserzeugung verbrannten fossilen Brennstoffe auch als solche ausgewiesen werden. Die Statistik des schweizerischen Energieverbrauches des Bundesamtes für Energie ist unklar und bedarf der Interpretation im Sinne der vorliegenden Ausführungen; macht es doch einen bedeutenden Unterschied aus, ob das Verhältnis Elektrizität : fossiler Energie 1 : 3 oder 1 : 1 beträgt! Es führt für den Energiepolitiker zum Schluss, dass er sich einerseits für die Erhaltung der «sauberen» Elektrizitätsproduktion in der Schweiz einsetzen muss, dass es andererseits aber, da unsere Wasserkraft praktisch voll genutzt werden, sinnvoll sein kann, sich für eine nachhaltigere Elektrizitätsproduktion im Ausland einzusetzen.

GUT: In welchen Energiequellen liegt aus Ihrer Sicht die Zukunft? Haben erneuerbare Energiequellen eine Chance?

CP: Zunächst bringen Treibstoff- und Wärmeenergieeinsparungen am meisten. Zweitens kommt die Wärmekraftkopplung mit erhöhten Wirkungsgraden und geringerer CO<sub>2</sub>-Belastung in Frage (Erdgas, Wärme-Kraft-Kopplung, Wasserstoff-erzeugung durch Reforming, Brennstoffzellen). Den erneuerbaren Energien sind noch auf Jahre hinaus enge naturwissenschaftliche, technische, ökologische, logistische und wirtschaftliche Grenzen gesetzt. Weltweit bringt bei der Elektrizitätserzeugung wahrscheinlich der Ausbau der Wasserkraft im Rahmen der ökologischen Grenzen am meisten.

Am meisten förderungswürdig ist die gesparte Energie, sei es als Brennstoff, als Treibstoff oder als Elektrizität. Unter günstigen Voraussetzungen sind alle erneuerbaren Energien einer verhältnismässigen Förderung würdig, z.B. die Windkraft, wo ständig starke Winde blasen, die Sonnenstrahlung, wo sie langfristig in genügender Intensität zur Verfügung steht, die Bioenergie, wo organisches Material (Holz, Abfälle) anfällt, die Erdwärme in geologisch geeigneten Gebieten, usw.

Energieträger	Berechnungsart			Stromverbrauch nach UCTE-Mix eingesetzt		
	Energiestatistik 1999 des Bundesamtes für Energie	t	GWh	%	GWh	%
Erdölprodukte	12 283 000		145 500	60,8	145 500	43,2
Elektrischer Strom			51 213	21,4	153 639	44,5
Gas			29 302	11,0	29 302	8,5
Kohle	144 000		1 105	0,5	1 105	0,3
Holz und Holzkohle	2 214 000 m <sup>3</sup>		5 719	2,4	5 719	1,6
Fernwärme			3 692	1,5	3 692	1,1
Müll- und Industrieabfälle			4 036	1,7	4 036	1,2
Übrige erneuerbare Energien			1 742	0,7	1 742	0,5
<b>Total</b>			<b>239 380</b>	<b>100,0</b>	<b>344 735</b>	<b>100,0</b>

Brisante Nachrichten und Geschichten aus dem Umweltbereich finden Sie auf dieser Seite. Dieses Mal geht es unter anderem um das geplante Biosphärenreservat im Entlebuch.

## Schweizer Solarpreis 2001 ausgeschrieben

Bereits zum elften Mal können wegweisende Solar-, Holz- und Biomasse-Energieanlagen für den Schweizer Solarpreis angemeldet werden. Ebenfalls teilnahmeberechtigt sind optimal wärmedämmte Wohn- und Geschäftshäuser mit minimalster Energiezufuhr. Die Anmeldefrist läuft bis zum 15. Juni 2001.

Mit dem Schweizer Solarpreis werden alljährlich Vorzeigebjekte prämiert und profiliert. Damit wollen die Veranstalter breite Kreise zur Nachahmung motivieren. Teilnahmeberechtigt sind Anlagen, die zwischen dem 1. Januar 2000 und dem 15. Juni 2001 in Betrieb genommen wurden. Der Schweizer Solarpreis wird in folgenden Kategorien vergeben: Gemeinden, Gewerbeunternehmen, Planer/Architekten, Inhaber, Institutionen, Holz-/Biomasse-Energieanlagen, vorbildlich integrierte Anlagen sowie optimal wärmedämmte Solarbauten. Herausragende Preisträger qualifizieren sich zudem für den Europäischen Solarpreis 2001. Nicht nur vorbildliche Gebäude, sondern auch Persönlichkeiten mit wesentlichen Verdiensten werden regelmässig ausgezeichnet. Letztes Jahr konnte der damalige Bundespräsident Adolf Ogi sowohl den Schweizerischen als auch den Europäischen Solarpreis entgegennehmen. Auch 2001 wird die Jury eine profilierte Persönlichkeit auszeichnen.

Initiator und Projektleiter dieses Motivationspreises ist die Schweizer Arbeitsgemeinschaft Solar 91. Dank Bund und Swissolar sowie allen relevanten Fach- und Branchenverbänden kann der Preis alljährlich vergeben werden. Unterstützt wird er zudem von der Schweizerischen Vereinigung für Holzenergie (VHe) und der Flumroc AG, Flums. Seit der Lancierung sind Tausende von umweltschonenden Solaranlagen entstanden und 2437 Anlagen vom Solarpreisgericht juriiert worden.

Weitere Informationen und Teilnahmeunterlagen:  
Solar 91, Postfach 358, 3000 Bern 14  
Tel./Fax 031/371 80 00 (vormittags)  
Internet: www.solar91.ch

Bezug bisheriger Solarpreis-Broschüren:  
Tel. 01/252 40 04, Fax 01/252 52 19

## Ein neuer Direktor beim Bund

Der Bundesrat hat Dr. Walter Steinemann, Leiter des Amtes für Wirtschaft und Arbeit des Kantons Solothurns, zum neuen Direktor des Bundesamtes für Energie gewählt. Steinemann wird Nachfolger des altershalber zurücktretenden Dr. Eduard Kiener. Sein Amt tritt er am 1. Juli 2001 an.

Dem neuen Direktor stellen sich in naher Zukunft einige wichtige Herausforderungen. Darunter fallen zum Beispiel der Vollzug des neuen Elektrizitätsmarktgesetzes mit den damit verbundenen Marktregulierungsaufgaben. Auch die Frage nach der Zukunft der Wasserkraft, der Schaffung eines neuen Kernenergiegesetzes, Entscheidungen über die nukleare Entsorgung oder die Zielerreichung des unlängst lancierten Programmes EnergieSchweiz werden Dr. Walter Steinemann herausfordern.

Weitere Informationen:  
Generalsekretariat UVEK, Bundeshaus Nord  
Kochergasse 10, 3003 Bern  
Tel. 031/322 55 11, Fax 031/311 95 76

## Entlebuch soll Biosphärenreservat der UNESCO werden

Gemäss einer Pressemitteilung des Departementes für Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) schlägt der Bundesrat der UNESCO vor, das Entlebuch als Biosphärenreservat anzuerkennen. Unter der Bezeichnung «Biosphärenreservat» versteht man vom Menschen benutzte und bewohnte Regionen mit einer naturnahen Land- oder Forstwirtschaft. Die Biosphärenreservate sollen zu Erhaltung natürlicher Lebensräume beitragen, dabei

aber die gesamte Region, ihr wirtschaftliches Wachstum und ihre kulturellen Eigenheiten fördern. Man unterscheidet in einem Reservat drei Zonen: eine unter Naturschutz stehende Kernzone, eine ökologisch bewirtschaftete Pflegezone und eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Entwicklungszone.

Ein Biosphärenreservat bietet neben dem Schutz der Natur noch weitere Vorteile. Die Gemeinden planen gemeinsam die weitere Entwicklung und können somit über die weitere Zukunft ihrer Region entscheiden. Weltweit gibt es schon 391 solcher Regionen in 94 Ländern und diese Regionen profitieren vom gegenseitigen Erfahrungs- und Informationsaustausch. Die Entwicklung dieser Regionen wird konstant wissenschaftlich begleitet und die Ergebnisse ausgewertet. Das Entlebuch würde allen geforderten Kriterien entsprechen und die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger der acht betroffenen Gemeinden haben dem Projekt im vergangenen Herbst zugestimmt. Die UNESCO wird binnen Jahresfrist über den Antrag entscheiden.

Weitere Informationen:  
Meinrad Küttel, Chef der Sektion Schutzgebiete  
Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft  
Tel. 031/322 93 24  
www.biosphaere.ch (Projekt Entlebuch)  
www.unesco.org/mab/wnbr.htm (Biosphärenreservate allg.)

## Nachdiplomstudium Arbeit + Gesundheit

An der ETH Zürich und der Universität Lausanne ist ab September 2001 wieder das Nachdiplomstudium «Arbeit + Gesundheit» im Angebot. Dieses ist Bestandteil der Ausbildung zum Spezialisten für Arbeitsmedizin und -hygiene. Seit Anfang 2000 müssen Betriebe mit besonderen Gesundheitsgefahren solche Spezialisten beiziehen. Dieses Studium ist berufs begleitend und dauert 2 Jahre. Angesprochen werden sollen vor allem Personen mit einem Hochschulabschluss in Medizin, Natur- und Ingenieurwissenschaften. Anmeldungen nimmt die ETH bis zum 31. Mai 2001 entgegen.

Auskunft beim Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie  
Tel. 01/632 48 77 oder 01/632 48 74  
E-Mail: ndsinfo@iha.bepr.ethz.ch  
Internet: www.ih.a.bepr.ethz.ch/nd/

## Das BUWAL hat einen dritten Vizedirektor

Gérard Poffet, 44-jährig und wohnhaft in Posieux (FR), ist von Bundesrat Moritz Leuenberger zum neuen Vizedirektor des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) ernannt worden. Durch Gérard Poffet, der in Freiburg Wirtschaftswissenschaften studiert und doktoriert hat, sollen das interne Management und die Beziehungen zu den Kantonen gestärkt werden. Er ist nach der Leitung eines Entwicklungsprojektes in Afrika zum BUWAL gestossen. Seit 1996 stand er dem Direktionsstab vor. Gleichzeitig mit dem neuen Vizedirektor wird auch die Organisationsstruktur des BUWAL erneuert. Das Ziel ist die Verbesserung der internen und externen Koordination. Es werden auch neue Abteilungen geschaffen: Abteilung Kundenbeziehung und Koordination mit den Sektionen Departement und Parlament, Kantone, NGO's und Raumordnung, Umweltverträglichkeitsprüfung sowie Organisationsentwicklung und Qualitätssicherung. Somit wird das BUWAL nun von Direktor Philippe Roche und den drei Vizedirektoren Willy Geiger (Bereiche Forst, Natur und Landschaft, Gewässerschutz und Fischerei), Bruno Oberle (Abfall, Lärmbekämpfung, Luftreinhaltung, Stoffe-Boden-Biotechnologie, Ökonomie und Forschung) und Gérard Poffet (Recht und Ressourcen) geleitet.

Weitere Informationen:  
Generalsekretariat UVEK, Bundeshaus Nord  
Kochergasse 10, 3003 Bern  
Tel. 031/322 55 11, Fax 031 311 95 76

Auf dieser Seite werden Publikationen, Studien und Berichte vorgestellt. Eine neue Studie beschäftigt sich mit der Ökoindustrie in der Schweiz.

## Ökoindustrie in der Schweiz

Das Bundesamt für Statistik (BFS) hat vor kurzem eine Studie in Auftrag gegeben, die sich mit der wirtschaftlichen Bedeutung der Ökoindustrie in der Schweiz einmal genauer befasst.

Zum ökoindustriellen Sektor werden alle wirtschaftlichen Aktivitäten zur Produktion von Gütern und Dienstleistungen gezählt, welche den Verbrauch und die Verschmutzung von Naturressourcen vermindern. Auch weniger umweltschädliche Technologien, Verfahren und Produkte gehören in diesen Bereich.

Laut dieser Studie zählte die Schweiz im Jahre 1998 rund 50 000 Beschäftigte in der Ökoindustrie, was 1,3 % aller Beschäftigten entspricht. Der Umsatz in diesem Sektor belief sich auf 9,5 Mia. Franken. Somit scheint sich seit den Schätzungen des Bundesamtes für Konjunkturfragen im Jahre 1990 die Zahl der Beschäftigten in der Ökoindustrie verdreifacht und der Umsatz verdoppelt zu haben. Von den insgesamt 50 000 Beschäftigten üben 15 000 vollständig ökoindustrielle Tätigkeiten aus. Das heisst, sie arbeiten im Bereich der Abwasserreinigung, der Abfallbeseitigung oder sonstigen Entsorgung sowie im Bereich des Recyclings von Altmaterialien. Die restlichen 35 000 Beschäftigten arbeiten in der sogenannten teilweise ökoindustriellen Industrie wie dem Baugewerbe, dem Maschinenbau oder dem Ingenieurwesen. Diese Aktivitäten sind nur teilweise umweltbezogen. Im internationalen Vergleich liegt das Beschäftigungstotal in der Ökoindustrie der Schweiz mit 1,3 % höher als in Schweden (1 %), Frankreich (0,9 %), Portugal (0,5 %) und Spanien (0,3 %).

Die Studie «BFS – der ökoindustrielle Sektor in der Schweiz. Schätzungen der Anzahl Beschäftigter und des Umsatzes 1998, Neuchâtel 2000» mit der Bestellnummer 382-9800 ist erhältlich zum Preis von 8 Franken unter Tel. 032/713 60 60, Fax 032/713 60 61 oder E-Mail: Ruedi.Jost@bfs.admin.ch.

## Studie zeigt Möglichkeiten zur Kennzeichnung von Elektrizität

Strom kommt aus der Steckdose. Doch wo war er, bevor er dort hinein kam? Auch im Bereich der Elektrizität wird von den Kunden vermehrt Transparenz gefordert. Erwünscht sind vor allem die Angaben über Herstellungsart und Herkunft der Elektrizität. Erfahrungen im Ausland haben gezeigt, dass mit einer Marktöffnung im Elektrizitätsbereich gleichwohl eine Differenzierung nach Produkten einhergeht.

Durch die Verabschiedung des Elektrizitätsmarktgesetzes (EMG) im Dezember wurde der Bundesrat dazu ermächtigt, die Kennzeichnung von Strom einzuführen. Eine im Auftrag des Bundesamtes für Energie (BFE) durchgeführte Untersuchung «Kennzeichnung von Elektrizität – Mögliches Vorgehen gemäss Art. 12 EMG» zeichnet erste Vorschläge dazu auf. Gemäss Artikel 12 des EMG soll es in Zukunft möglich sein, dass die Endverbraucher/innen ihren Stromanbieter frei wählen können. Zusätzlich müssen sie auch einen vertrauenswürdigen Nachweis der Erzeugungsart und des Erzeugungsortes von ihrem Strom bekommen. Die technischen Rahmenbedingungen, die Organisationsform und der Umfang der Kennzeichnung im Rahmen der Verordnung zum EMG werden durch das BFE zurzeit abgeklärt. Die Studie gibt Vorschläge für ein mögliches Vorgehen, doch eine definitive Lösung wird dadurch nicht präjudiziert.

Bezugsquelle:

Die Publikation kann unter Angabe der Nummer 805.042d bei BBL/EDMZ, 3003 Bern, [www.admin.ch](http://www.admin.ch) bestellt werden.

## Ökobilanz grafischer Papiere

Immer häufiger werden umweltverträgliche Papiersorten gefordert. Deshalb erteilte die UBS AG dem Büro für Umweltgestaltung den Auftrag, eine Studie zu erstellen, welche die heute erhältlichen Papiere bezüglich ihrer Umweltbelastung beurteilt.

Dabei zeigte sich, dass zwischen den einzelnen Sorten grosse Unterschiede bestehen. In der Studie werden 11 Papiere verglichen, die aus den Kategorien ungestrichene und gestrichene weisse Papiere sowie graue Papiere bestehen. Diese Arbeit dient als Grundlage für die ökologische Beschaffung von Papier. Für das nächste Jahr plant das Büro für Umweltgestaltung die Beurteilung weiterer Sorten. Die Käufer und Käuferinnen der Studie werden über diese Resultate informiert.

Die Studie ist für 95 Franken erhältlich beim Büro für Umweltgestaltung, Speerstrasse 18, 9500 Wil SG  
Tel. 071/929 57 67, Fax 071/929 57 68  
E-Mail: [info@umweltgestaltung.ch](mailto:info@umweltgestaltung.ch)

## PCB-haltige Fugendichtungen

In der ganzen Schweiz wurden Proben sowohl von privaten wie auch von öffentlichen Gebäuden von der Projektgruppe «PCB-haltige Fugendichtungen» auf PCB, eine Substanz, welche in Dichtungsmassen wie zum Beispiel Betonfugen als Weichmacher verwendet wurde, untersucht.

In der Projektgruppe PCB arbeiten Vertreter vom BUWAL, BAG, der EMPA und der Kantone. Durch über 400 Tests sollte eine Übersicht über die Verbreitung der Bauten mit PCB-belasteten Fugendichtungen gewonnen werden. Die Messungen wurden anhand einer einheitlichen Methode vorgenommen, durch die die PCB-Belastung in Innenräumen ermittelt werden kann. Das Ziel war, die gemessenen Konzentrationen zu bewerten und Empfehlungen abgeben zu können, aus denen ersichtlich ist, ob eine Sanierung dringend notwendig ist.

Es wurden in diesem Grossversuch 110 Bauobjekte aus den Baujahren 1962 bis 1975 auf Fugen und die Verwendung von PCB-haltigem Fugenkit untersucht. Bei einem Drittel aller untersuchten Gebäude – unter anderem alle überprüften Kindergärten – waren gar keine Fugen zu finden. Bei der Hälfte der Gebäude waren PCB-haltige Fugenkitte vorhanden, welche sich aber nur wenig auf die Raumluft auswirkten. Der in Deutschland zur Anwendung gelangende Höchstwert wurde nicht einmal annähernd erreicht. In der Schweiz gibt es noch keine gesetzlichen Höchstwerte. Empfohlen wird vom kantonalen Laboratorium für Bauten mit leicht zugänglichen PCB-haltigen Fugen eine einfache Abdeckung, um direkten Hautkontakt zu verhindern. Auch regelmässiges Lüften und Feuchtreinigen hilft, den PCB-Gehalt der Luft zu reduzieren. Entsprechende Richtlinien werden momentan vom BUWAL ausgearbeitet.

Weitere Informationen:

Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, 3003 Bern  
Tel. 031/322 93 11, Fax 031/322 70 54, [www.buwal.ch](http://www.buwal.ch)

## Wie kann die Deckung des Nuklear-Risikos verbessert werden?

Das Bundesamt für Energie hat Prof. Peter Zweifel und Roland D. Umbricht vom Sozialökonomischen Institut der Universität Zürich beauftragt zu prüfen, unter welchen Bedingungen die Deckung des Nuklearrisikos verbessert werden könnte. In ihrem Ende Januar veröffentlichten Bericht kommen sie zum Schluss, dass gute Gründe für den Ausbau der obligatorischen Kernhaftpflichtversicherung bestehen. Es ist aber auch möglich, dies zu vernünftigen Kosten zu verwirklichen. Das Kernhaftpflichtgesetz vom 18. März 1993 verlangt eine Versicherungsdeckung von 1 Mia. Franken. Auf Grund der möglichen Schäden bei einem schweren Unfall mit Austritt von Radioaktivität fordern die Autoren eine Erhöhung der Deckungssumme. Der Bericht dient als Grundlage für die Revision des Kernhaftpflichtgesetzes, welche nach Totalrevision des Atomgesetzes vorgesehen ist.

Der Bericht «Verbesserte Deckung des Nuklearrisikos» kann unter BBL/EDMZ, 3003 Bern, [www.admin.ch/edms](http://www.admin.ch/edms) bestellt werden.

Aktuelle Projekte, Anlässe und Initiativen im Themenkreis der Ökologie werden auf dieser Seite vorgestellt. So berichten wir unter anderem über die Wette der Schweizer Jugend mit Bundesrat Leuenberger.

## Weltweite Solartechnologie

Am 8. Dezember 2000 fand im Info-Center «Sicherheit und Wärme» in Bergdietikon ein ganztägiger Solarkongress statt. Dabei hatten Medienvertreter und Investoren nach den abgelehnten Energievorlagen Gelegenheit, sich wieder mit dem Thema Energie zu befassen.

Arnold Locher – Leiter des schweizerischen Info-Centers – stellte in seiner Begrüssung fest, dass die Sonne seit fünf Milliarden Jahren Energie im Überfluss liefert, der Mensch diese aber noch nicht genügend zu nutzen weiss.

Als zweiter Referent überzeugte Dr. Franz Alt – Träger des europäischen Solarpreises und damit ausgewiesener Kenner der Materie – die Zuhörer von der Notwendigkeit des ökologischen Umdenkens. Sein Motto lautete: «Die Sonne schickt uns keine Rechnung».

Kurt Müller – Initiant des Projektes HOPE 1 und Gründer der HOPE 1-Solkraftwerk AG in Bergdietikon – informierte darüber, dass über Grossanlagen Strom aus Sonnenlicht schneller zu marktgerechten und konkurrenzfähigen Preisen verfügbar wird. Seinen Prototyp HOPE 1 beabsichtigt er aus technischen Gründen, auf dem Genfersee zu bauen.

Als weiterer Referent berichtete Jürgen Kleinwächter – Leiter der Bomin-Solar-Research – darüber, dass die Technik zur gross angelegten Gewinnung von Energie mittels Sonnenkraft entwickelt ist und sowohl die thermische Nutzung wie auch die Fotovoltaik einzeln als auch kombiniert zu erstaunlichen Leistungen führt.



Mit grossem Interesse liessen sich die Besucher des Solarkongresses verschiedene Techniken erklären.

Weitere Informationen:

Info-Center «Sicherheit und Wärme», 8902 Bergdietikon  
Tel. 01/740 50 00, [www.info-center.ch](http://www.info-center.ch)

## Minergie-Preis Ostschweiz

Mit dem Start von EnergieSchweiz schreiben die Ostschweizer Kantone Appenzell Innerrhoden und Ausserrhoden, Glarus, Graubünden, Schaffhausen, St. Gallen, Thurgau und Zürich sowie das Fürstentum Liechtenstein im Rahmen des nationalen Aktionsprogrammes, welches den Kantonen ein verstärktes Engagement in der Qualitätssicherung von Gebäuden zukommen lässt, den Minergie-Preis Ostschweiz aus.

Angesprochen werden sollen Bauherrschaften und ihre Berater, Architekten und Ingenieure, welche Gebäudesanierungen im Minergie-Standard planen und finanzieren. Die Projekte müssen dabei bis Ende 2002 realisiert werden. Projekte, welche die Anforderungen der Ausschreibung erfüllen, werden durch eine zehnköpfige Jury, in der die Kantone, Hochschulen, der Verein Minergie sowie Architekturbüros vertreten sind, abschliessend bewertet. Der Präsident ist der international bekannte Baumeister Santiago Calatrava. Die Preissumme beträgt 50 000 Franken. Abgabetermin für die Beiträge ist der 15. August 2001.

Die Prämierung findet im September, die Publikation im Oktober statt.

Weitere Informationen:

Hansruedi Kunz, Leiter Energiefachstelle des Kantons Zürich  
Tel. 01/259 42 66, Fax 01/259 51 59,  
[hansruedi.kunz@bd.zh.ch](mailto:hansruedi.kunz@bd.zh.ch), [www.energie.zh.ch](http://www.energie.zh.ch)

## Prix-Alurecycling an 3 Gemeinden vergeben

Mit dem Prix-Alurecycling zeichnet die Igora-Genossenschaft, die Recycling Organisation für leere Aluverpackungen, drei Gemeinden aus, die durch ihre Aktivitäten, das Sammeln und Wiederverwerten von Aluverpackungen fördern. Die Igora-Genossenschaft hat den Prix-Alurecycling im Jahr 2000 als Wandertrophy lanciert und zeichnet nun die Gemeinden Köniz (Bern), Unterägeri (Zug) und Versoix (Genf) für ihre Anstrengungen aus. Originalität, Qualität und Quantität der umgesetzten Sammelkonzepte waren die Kriterien für die Bewertung.

Beworben haben sich 51 Gemeinden und Städte aus allen drei Landesteilen. Köniz, ein Agglomerationsort der Stadt Bern, hat nach einem Unterbruch von sechs Jahren das Sammeln von Aluminiumverpackungen wieder aufgenommen. Aluminium wird zusammen mit Weissblech in 16 dezentral gelegenen Containern gesammelt. Die Einwohner werden vierteljährlich durch das Magazin «Köniz innerorts» informiert. Auf diese Weise werden jährlich rund 10 Tonnen Aluminium dem Recycling zugeführt. In Unterägeri ist das Alusammeln seit jeher ein Thema. In einer überwachten Grosssammelstelle steht fein säuberlich geordnet jedem Wertstoff ein eigener Container zur Verfügung. Jährlich werden in Unterägeri 3,5 Tonnen Aluminium gesammelt. Zu den Kernaktivitäten des Aluminiumsammelns in Versoix zählen Unterhaltung und Spass. Verschiedene Umweltwochenenden mit verführerischen Vergnügungsaktivitäten und Sammel-parks gehören zum Konzept und der Erfolg gibt der Gemeinde Versoix recht: Jährlich sammeln die Einwohner 10 Tonnen Aluminium gemischt mit Weissblech in dezentralen Sammelstellen.

Weitere Informationen:

IGORA-Genossenschaft für Aluminium-Recycling  
Kontaktpersonen: Markus Tavernier/Dani Frischknecht  
Bellerivestrasse 26, Postfach 495, 8034 Zürich,  
Tel. 01/387 50 10, Fax 01/387 50 11, [www.igora.ch](http://www.igora.ch)

## Die Wette. Le Pari. La Scomessa.

Jugendliche aus der ganzen Schweiz schlossen am 20. Oktober 2000 mit Bundesrat Moritz Leuenberger eine Wette ab, dass sie den CO<sub>2</sub>-Ausstoss an ihren Schulen in 7 Monaten um 7 % reduzieren würden. Dies würde eine 10mal schnellere Reduktion bedeuten, als dies der Bundesrat mit dem am 1. Mai 2000 in Kraft getretenen CO<sub>2</sub>-Gesetz vorsieht.

Die Idee zu dieser Wette ging von Deutschland aus, wo die Jugend im Bund für Umwelt und Naturschutz mit der Bundesregierung gewettet hat, dass sie deren Klimaschutzziel in einem Zehntel der vorgesehenen Zeit erreichen wird. Dieses Projekt wurde zu einem grossen Erfolg und soll nun in weiteren 17 europäischen Ländern durchgeführt werden. Die Drehscheibe zur Durchführung ist ein Koordinationsbüro in Berlin. In der Schweiz führt die Wette der WWF Schweiz zusammen mit der Union der Schülerinnenorganisationen, dem Dachverband Schweizer Jugendparlamente und der Agir 21 (Umweltorganisation) durch.

Zurzeit sind 29 Schulen daran beteiligt, welche mit verschiedenen Sparmassnahmen (geringere Raumtemperatur, durchdachtes Lüften, Gebrauch von Umweltschutzpapier, usw.) versuchen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss an ihren Schulen zu verringern. Die Wette läuft noch bis am 20. Mai 2001.

Der aktuelle Stand der Wette kann unter [www.diewette.ch](http://www.diewette.ch) oder per E-Mail unter [diewette@diewette.ch](mailto:diewette@diewette.ch) abgefragt werden.