



# EXTRABLATT

für Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer

**6** WO MAN MIT EINEM  
KLICK ENERGIE UND  
GELD SPAREN KANN



FOTO: SILVAN KAESER

**14** 2000 WATT: WIE MAN  
MIT WENIG ENERGIE  
ZUFRIEDEN LEBT



FOTO: CHRISTIAN LANZ

**17** WIE GEAK-EXPERTEN  
HELFE, HAUS UND  
HERD ZU ERNEuern



FOTO: PETER MOSIMANN

**22** WAS LED-LAMPEN  
BIETEN – UND WOMIT  
SIE ÜBERZEUGEN



FOTO: ZVG

## Sparen hat Zukunft

**BUNDESRÄTIN DORIS LEUTHARD**  
*ruft zu mehr Energieeffizienz  
auf – und spielt uns diesen  
Herbst verschiedene  
Hilfsmittel in die Hand.*



«Der schrittweise Ausstieg aus der Atomenergie verlangt nach neuen Ansätzen in der Schweizer Energiepolitik»: Energieministerin Doris Leuthard.

FOTO: PETER GERBER

In der Schweiz herrscht Aufbruchstimmung: Energieministerin Doris Leuthard hat die Weichen für eine atomfreie Zukunft gestellt, viele Konsumentinnen und Konsumenten wollen den Weg ins neue Zeitalter schon jetzt beschreiten. Energieschweiz.ch, die brandneue unabhängige Informations- und Beratungsplattform, leistet dabei vorzügliche Dienste, insbesondere auch für Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer.

«Sie gibt Antworten auf alle Fragen zu Energieeffizienz und erneuerbaren Energien, und sie informiert über alle Beratungsangebote, etwa im Bereich Gebäudesanierung», sagt Doris Leuthard im Gespräch mit dem «Extrablatt». Wer auf der neuen Webseite surft, wird zudem rasch erkennen, dass Energiesparmassnahmen den Geldbeutel schonen und nicht auf Kosten des Komforts gehen. Dazu tragen nicht zuletzt

energieeffiziente Geräte bei, so Leuthard, «die mehr Leistung mit weniger Energie ermöglichen». Sie sollen deshalb noch mehr gefördert werden – und stehen zudem am nationalen Energyday im Mittelpunkt. Zusammen mit den neuen Energieetiketten für Haushaltapparate und Fernseher.

> INTERVIEW MIT DORIS LEUTHARD AUF SEITE 4



**ERFRISCHEND  
SANFT ZU  
IHNEN UND  
IHRER  
KLEIDUNG.**

**Die neuen SensaLine™ Waschmaschinen und Wäschetrockner**

Unsere **SensaLine™** Waschmaschinen sind mit einer extra schonenden Trommel und hoch entwickelter Waschtechnologie ausgerüstet, die mit Ihren Kleidern besonders sanft umgehen. Die speziellen Dampfprogramme reduzieren Ihre Bügelzeit um die Hälfte. Und: Der SensaLine™ Gewichtssensor passt die Programmdauer automatisch an und senkt den Strom- und Wasserverbrauch: So sparen Sie zusätzlich bis zu 20% Energie gegenüber der Energieeffizienzklasse A+++.

Unsere Wäschetrockner nutzen die Electrolux Wärmepumpen-Technologie und trocknen Ihre Wäsche schneller und sanfter als je zuvor. Sie schlagen die Energieeffizienzklasse A um 50%.

Erfahren Sie mehr darüber, wie die **SensaLine™** Wäschepflegelinie Ihre Kleidung pflegt, unter [electrolux.ch/sensaline](http://electrolux.ch/sensaline).

*Thinking of you*  
**Electrolux**

Editorial



# Nehmen Sie die Zukunft in die Hand

Turbulente Zeiten sind angebrochen in der Schweizer Energiepolitik. Eine neue energiepolitische Strategie soll her, welche die schon lang proklamierte Energiewende einleiten soll. Wie diese Strategie aussehen soll, darüber sind sich die Akteure im Detail noch uneinig. Kein Wunder also, dass die Politik noch unterschiedliche Signale sendet und damit in der Bevölkerung mehr Verunsicherung als Klarheit schafft. Bedeutet das für Sie also: abwarten und Tee trinken, bis es absehbar ist, wohin die neue Energiepolitik genau geht und mit welchen Rahmenbedingungen Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer rechnen müssen?

Nein! Denn eines kann ich Ihnen versichern: Das Rad wird nicht mehr zurückgedreht. Die neue Energiepolitik wird noch stärker Richtung Energieeffizienz gehen und erneuerbaren Energien einen viel gewichtigeren Platz einräumen. **Hausbesitzerinnen oder Hausbesitzern kommt deshalb in Zukunft eine noch wichtigere Rolle in der Umsetzung der Energiestrategie zu.** Denn die Förderung von energieeffizienten Gebäuden, Haustechnikanlagen und elektrischen Geräten wird weiter ausgebaut und der Einsatz von erneuerbaren Energien im Gebäude stärker vorangetrieben. Mit welchen Instrumenten – neuen Vorschriften, Anreiz- oder Lenkungsinstrumenten – bleibt abzuwarten.

Warten Sie aber nicht ab, bis steigende Energiepreise oder womöglich neue Vorschriften Sie dazu zwingen, Ihr Haus energetisch fit zu machen. Fangen Sie freiwillig damit an! Bund und Kantone unterstützen Sie dabei schon heute tatkräftig. Unterziehen Sie Ihr Haus erst einem gründlichen Energiecheck. Mit dem Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) erhalten Sie fundierte Informationen über den energetischen Zustand Ihres Gebäudes. Wollen Sie danach wissen, welche Massnahmen notwendig sind, um den Energiebedarf Ihrer Immobilie zu senken und mit erneuerbaren Ener-

gien zu decken, und welche Erneuerungsvariante letztendlich die wirtschaftlichste ist, können Sie sich vom Experten, der Ihnen den GEAK ausgestellt hat, beraten lassen. Ihr Kanton übernimmt womöglich einen Teil der Kosten, fragen Sie ungeniert nach!

Der GEAK-Experte verrät Ihnen auch, wo Sie Förderbeiträge erhalten. Das Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen etwa unterstützt Sie mit finanziellen Beiträgen, wenn Sie Ihre Fassade, Ihr Dach, Ihren Estrichboden oder Ihre Kellerdecke besser dämmen oder Ihre Fenster ersetzen. Ihr Kanton verstärkt womöglich das Gebäudeprogramm mit zusätzlichen Förderbeiträgen. Beiträge erhalten Sie auf jeden Fall für den Einsatz von erneuerbaren Energien beim Heizungsersatz oder bei der Warmwasseraufbereitung.

Und wenn Sie sich über all die Fragen in aller Ruhe selber vorinformieren möchten, klicken Sie sich ein auf die neue Informations- und Beratungsplattform von EnergieSchweiz. Hier finden Sie Antworten auf alle Energiefragen rund ums Bauen, Erneuern und Wohnen und viele andere Themen. Mehr zu dieser neuen Plattform finden Sie im Extrablatt auf den Seiten 6 und 7.

Herzlichst, Ihr Daniel Büchel,  
Programmleiter EnergieSchweiz



17 **Energiecheck: Wie GEAK-Experten Ihr Haus analysieren, lesen Sie in unserer Reportage.** FOTO: PETER MOSIMANN

## Inhaltsverzeichnis

<b>GROSSE DEBATTE</b>	<b>4</b>
Die Schweiz steht vor dem Atomausstieg – und damit vor einer Herausforderung. Energieministerin Doris Leuthard erklärt, mit welchen Strategien sie diese meistern will und weshalb Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer darin eine wichtige Rolle spielen.	
<b>NEUE INFOZENTRALE</b>	<b>6</b>
Egal, welche Fragen Sie zur Energieeffizienz Ihres Hauses haben: Die neue Webseite von EnergieSchweiz hilft weiter. Dort können Sie sich umfassend zum Thema informieren.	
<b>NATIONALER ENERGIETAG</b>	<b>8</b>
Am 29. Oktober findet der 6. Energyday statt. Landesweit werden Aktionen und Events zum Thema abgehalten – damit wir Ressourcen und unser Portemonnaie besser schonen.	
<b>KLARE DEKLARATION</b>	<b>11</b>
Pro Tag stehen Fernseher rund vier Stunden in Betrieb. Da lohnt es sich doppelt, auf den Energiebedarf der Geräte zu achten. Eine neue Energieetikette weist den Stromverbrauch aus.	
<b>2000-WATT-GESELLSCHAFT</b>	<b>14</b>
Familie Spescha aus Schwyz lebt nach den Gesetzen der 2000-Watt-Gesellschaft – und muss dabei auf fast nichts verzichten. Die Reportage zum Thema.	
<b>ÖKO UNTER STROM</b>	<b>20</b>
Aus unseren Steckdosen fliesst zusehends Öko-Strom. Nur: Viele wissen nicht, was genau darunter zu verstehen ist. Ein Blick in ein wachsendes Marktsegment.	
<b>DOSSIER LICHT</b>	<b>22</b>
Super Leuchten! Gemäss Experten gehören der LED-Technologie die Zukunft: die Stärken und Schwächen eines Trendsetters und was sich Experten von ihm versprechen.	
<b>EINFACH SPAREN</b>	<b>25</b>
Mit wenig Aufwand 15 Prozent Energie sparen – das ist durchaus möglich, wenn Sie unsere zehn Spar-Tipps zu Mobilität, Heizung und Co. umsetzen.	

ANZEIGE



**Bei Kennern höchst beliebt.**

Die Kombination von Erdgas und Sonne. Die ökologisch und ökonomisch cleverste Energienutzung für Heizung und Warmwasser. Holen Sie sich günstige Lebensqualität ins Haus! Von den sieben führenden Gas-Gerätelieferanten: [www.erdgas.ch](http://www.erdgas.ch)



# «Energiebedarf der Gebäude muss drastisch reduziert werden»



**Doris Leuthard:**  
«Wir müssen die Stromversorgung des Landes in einem grösseren geografischen Kontext betrachten – vor allem, was die Netze betrifft und den Import von Strom.»  
FOTO: PETER GERBER

**WAS KOMMT NACH DEM ATOMSTROM?** Bundesrätin Doris Leuthard erklärt, mit welchen Strategien die Schweizer Politik die Herausforderung meistern will.

**Frau Bundesrätin, der Atomausstieg scheint beschlossene Sache zu sein. Welche Konsequenzen hat das für die Energieversorgung der Schweiz?**

**Doris Leuthard:** Die Energieversorgung der Schweiz wird auch in Zukunft gesichert sein, davon bin ich überzeugt. Der Entscheid, schrittweise aus der Atom-

energie auszusteigen, verlangt aber neue strategische Ansätze in der schweizerischen Energiepolitik. Wir brauchen Zeit und eine saubere, koordinierte Planung. Wir müssen die Stromversorgung in einem grösseren geografischen Kontext betrachten – vor allem, was die Netze betrifft und den Import von Strom. Und: Energieeffizienteste Technologien und

Produkte sollen vom Markt schneller aufgenommen werden.

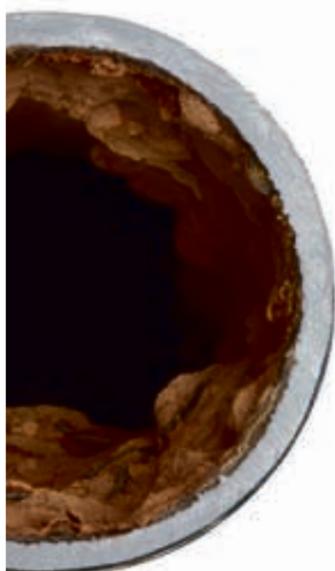
**Fallen die AKWs weg, werden wir 40 Prozent des Stroms durch Alternativen ersetzen müssen. Die Klimapolitik wiederum strebt eine Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses an. Wie soll das zusammen gelingen?**

Der Atomstrom muss ja nicht von einem Tag auf den andern ersetzt werden, sondern in Etappen. Priorität haben Spar- und Effizienzanstrengungen und der Zubau erneuerbarer Energiequellen. Gelingt das nicht im gewünschten Mass, werden wir vorübergehend auf fossile Energieträger zurückgreifen müssen. Das ist zwar nicht optimal, aber wegen

der 100-prozentigen Kompensationspflicht mit den CO<sub>2</sub>-Klimazielen vereinbar. Wenn Gaskombikraftwerke einfach ausserhalb unserer Grenzen gebaut werden, ist das für das Klima ebenso schädlich.

**Sie sprechen von Effizienzmassnahmen. Wir scheinen also nicht**

ANZEIGE



## H<sub>2</sub>O% Rostwasser

Endlich – eine anorganische Formel für das Sanieren von Trinkwasserleitungen: weltweit einzigartig und vom selben Erfinder der zuverlässigen Methode der Rohrinnensanierung im Gebäude (Näf Tech AG).

### Die Vorteile des revolutionären Systems anrosan®:

- einzige nachhaltige Sanierungsmethode, die sich für sämtliche Rohrmaterialien eignet
- frei von Bisphenol A (rein mineralisch aus Quarzsand, Zement, Wasser aufgebaut)
- gewährleistet eine Trinkwasserqualität wie unmittelbar ab Wasserwerk
- hitzebeständig bis 200°C – ermöglicht somit thermoaktive Desinfektionen bzw. Schutz vor Legionellen
- das Gebäude bleibt während der Sanierung bewohnbar, da kein Aufreissen von Wänden und Böden notwendig ist und weder Schmutz noch Lärm verursacht wird
- in kürzester Zeit durchführbar und hochgradig kosteneffizient

Bestellen Sie jetzt Unterlagen oder vereinbaren Sie einen Termin für eine Analyse.  
Telefon +41 44 287 80 00 oder E-Mail: [info@anrosan.com](mailto:info@anrosan.com)

**anrosan** 

Trinkwasserleitungen nachhaltig saniert

[www.anrosan.com](http://www.anrosan.com)



BMB

**darum herumzukommen, den Stromkonsum zu senken. Welche Strategien muss die Politik einschlagen?**

Der Kunde von Haushaltgeräten, Computern oder Lampen soll nur noch energieeffiziente Produkte in den Regalen finden, und unter diesen soll er dank einer Deklarationspflicht das effizienteste auswählen können. Die Anforderungen an die Energieeffizienz von elektrischen Geräten soll noch stärker mit staatlichen Vorgaben erhöht werden.

**Nun liest man aber immer wieder, dass die verbesserte Energieeffizienz der Geräte durch die zunehmende Leistungsstärke und das wachsende Marktvolumen aufgeessen wird. Ist die Übung also ein Nullsummenspiel?**

Diese Gefahr besteht; aber auch die Stabilisierungen des Verbrauchs sind ein Fortschritt. Wir wollen jene Technologien fördern, die mehr Leistung mit weniger Energie ermöglichen. Bei der Beleuchtung ist beispielsweise durch den Vormarsch der LED-Technologie eine interessante Entwicklung im Gange. Gleichzeitig wird die Zahl elektrischer Geräte in einem Durchschnittshaushalt einmal ihre Grenze erreicht haben. Die grössere Herausforderung ist die zunehmende «Elektrifizierung der Gesellschaft». Sowohl im Treibstoff- wie

auch im Brennstoffbereich löst der Strom die fossilen Energieträger ab: Elektroautos sind im Vormarsch, Wärmepumpen sind heute sowohl bei Neubauten wie auch beim Heizungsersatz die erste Wahl.

**Der Stromkonsum wird insgesamt also weiter wachsen. Wie muss die neue Energiestrategie aussehen, wenn nicht nur der AKW-Strom, sondern auch ein Teil der fossilen Treib- und Brennstoffe durch Strom aus erneuerbaren Energien ersetzt werden soll?**

*«Wir wollen Technologien fördern, die mehr Leistung mit weniger Energie ermöglichen.»*

Der Gesamtenergiebedarf muss kleiner werden. Wir können das erreichen, wenn wir den Energiebedarf unserer Gebäude drastisch reduzieren – bei Alt- und Neubauten. Wird dann der Restbedarf mit Wärme aus erneuerbaren Energien oder eben mit Strom gedeckt, ist es aus Sicht der Klimapolitik vertretbar – auch wenn ein Teil dieses Stroms vorübergehend zum Beispiel aus Gaskombikraftwerken kommt. Für den Mobilitätsbereich gilt dasselbe: Mit neuen Antriebstechnologien und neuen Konzepten können wir auch hier den Energieverbrauch stark reduzieren, ohne die Mobilität für den einzelnen einzuschränken. Parallel dazu müssen wir Stromnetze aufbauen, die eine dezentral organisierte inländische Stromproduktion ermöglichen, mehr Kapazitäten für den Bezug von ausländischem Wind- und Solarstrom zur Verfügung stellen und Transportverluste vermeiden.

**Wie will die Politik vorgehen, um den Energiebedarf unserer Gebäude «drastisch» zu senken?**

Hier brauchen wir einen klugen Mix. Wollen wir die unsanierten, über 20-Liter-Häuser aus den boomenden Sechziger- und Siebzigerjahren energetisch fit machen, kostet das. Wir brauchen also auf der einen Seite neue Finanzierungsquellen und auf der andern Seite genügend starke Anreize, aber auch Vorschriften. Die einzelnen Instrumente müssen so ausgestaltet sein, dass sie die gewünschte Dynamik auf dem Sanierungsmarkt auslösen und trotzdem der Branche genügend Zeit lassen, gesund zu wachsen. Gespräche mit den Kantonen und der Branche sind im Gange.

**Wie erklären Sie Hauseigentümern, weshalb für sie eine energetische Erneuerung ihrer Immobilien Sinn macht?**

Mit einer Modernisierung steigern sie den Wert ihrer Immobilie. Dadurch werden gleichzeitig die Heizkosten gesenkt und der Wohnkomfort verbessert.

**Seit rund zwei Jahren gibts auch im Gebäudebereich eine Energieetikette, analog zur Energieetikette für Haushaltgeräte und Autos. Welchen Einfluss hat die Energieetikette auf das Kaufverhalten?**

Das BFE beobachtet, dass die obligatorische Energieetikette in den Sparten Haushaltgeräte, Beleuchtung und Fahrzeuge die Entwicklung von energieeffizienteren Produkten fördert und der Konsument durchaus positiv reagiert. Im Gebäudebereich kann der Gebäudeenergieausweis Einfluss auf die Preisgestaltung haben.

**Wo und wie können Bürgerinnen und Bürger Möglichkeiten sondieren, Energie zu sparen oder erneuerbare Energien zu nutzen?**

Ich würde allen empfehlen, zuerst auf die neue Informations- und Beratungsplattform von EnergieSchweiz zu gehen. Diese Plattform für das breite Publikum gibt Antworten auf alle Fragen zu Energieeffizienz und erneuerbaren Energien und informiert den Besucher über alle Beratungsangebote, die er nutzen kann. Von der Sanierungsberatung bis zur Beratung für den anstehenden Autokauf. Viele Kantone geben Auskunft über kantonale Förderprogramme. Eine konkrete Beratung ist sicher auch im Fachhandel wertvoll. Interview: Oswald Weber

## Heisser Herbst für Energiesparerer

«Wir alle können von heute auf morgen 15 Prozent Energie sparen, ohne auf Komfort zu verzichten», ist Bundesrätin Doris Leuthard überzeugt. Um Konsumentinnen und Konsumenten entsprechende Tipps in die Hand zu spielen und diese umfassend und unabhängig zum Thema zu beraten, lanciert EnergieSchweiz in diesen Tagen verschiedene Instrumente. Unter anderem hat EnergieSchweiz eine neue Online-Plattform eingerichtet, auf der sich auch Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer über Möglichkeiten und Technologien informieren können, wollen sie die Energieeffizienz ihrer Immobilie verbessern. Ausserdem findet am 29. Oktober der 6. Energyday statt – und elektrische Geräte werden mit neuen Energieetiketten ausgestattet.

Mehr zur neuen Informations-Plattform von EnergieSchweiz: **SEITEN 6/7**  
 Mehr zum 6. Energyday: **SEITEN 8/9**  
 Mehr zu den Energieetiketten: **SEITEN 11/12**

## Energico – der neue Botschafter

Auf dem neuen Webportal energieschweiz.ch lernen wir nicht nur allerlei Stromspar-Tipps, sondern auch ein neues Maskottchen kennen: Energico, das kleine rote Männchen. Es tritt überall dort auf, wo mit Augenzwinkern Tipps und Informationen zum Thema erneuerbare Energien und Energieeffizienz vermittelt werden. Anzutreffen sein wird Energico auch in TV-Spots, Inseraten und auf Bussen in Zürich, Basel, Bern, Lausanne und Lugano. Der Kopf von Energico – das EnergieSchweiz-Logo – soll Symbol für intelligente Stromspar-Ideen sein. Energico will uns ermuntern, im Alltag Energie zu sparen.



## zur Person

### Doris Leuthard

Bundesrätin Doris Leuthard, Jahrgang 1963, übernahm am 1. November 2010 als Nachfolgerin von Moritz Leuenberger das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK). Sie ist damit für die Umsetzung der Schweizer Energiepolitik verantwortlich. Zwischen 2006 und 2010 stand die CVP-Politikerin bereits dem Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement (EVD) vor. Vor der Wahl in die Schweizer Regierung war die Juristin Partnerin in einem Anwaltsbüro, ab 1999 sass sie zudem im Nationalrat, von 2004 bis 2006 präsidierte sie die CVP Schweiz. Die Aargauerin lebt in Merenschwand AG und ist verheiratet.

ANZEIGE

# Grosser Abverkauf der FLYER Tourismus- & Eventflotte 2011



- **Laufender Occasion- und Neufahrzeugverkauf**  
Liste mit sämtlichen Neufahrzeugen und Preisen auf Website, Reservation via occasion@flyer.ch
- **Rent a Bike-Stationen**  
**24. bis 28. Oktober 2011**  
Verkauf in Sursee, Murten und Romanshorn. Ausschliesslich C9-Modelle 2010. Weitere Informationen: www.rentabike.ch
- **Caravansalon in Bern**  
**27. bis 31. Oktober 2011**  
Grosser Occasionsverkauf und langer Probefahrparcours am grössten Treffpunkt der nationalen Caravaning-Branche!
- **Grosser Occasionsverkauf FLYER-Werk Huttwil**  
**5. November 2011, 9 bis 16 Uhr**  
Kommen Sie vorbei und suchen Sie sich Ihren persönlichen FLYER aus. Werksführungen, Kaffee & Kuchen
- Hauptsächlich Modelle C9, Jahrgang 2010 und 2011
- Vorwiegend Tiefeinsteiger in den Rahmengrössen S, M, L, einige XS, XL
- Einzelne Modelle aus den übrigen Serien
- Diverse Neufahrzeuge 2011

Ihr Wunsch-FLYER wird für Sie komplett revidiert und über den FLYER-Händler Ihrer Wahl ausgeliefert.

www.flyer.ch

Biketec AG  
 Schwende 1 | CH-4950 Huttwil/BE  
 Tel. +41 (0)62 959 55 55 | info@flyer.ch

**Weitere Infos:**  
[www.flyer.ch](http://www.flyer.ch)  
 → Occasionsverkauf 2011

# FLYER

■ Innovation in Mobility

# Plattform mit Power

*Alle wichtigen Informationen zur **ENERGIEEFFIZIENZ ODER ZU ERNEUERBAREN ENERGIEN** sind jetzt auf einer neuen Internetplattform zu finden: [energieschweiz.ch](http://energieschweiz.ch). Brennende Fragen von Hausbesitzern werden dort unabhängig beantwortet.*

Informationen  
auf einen Klick:  
[energieschweiz.ch](http://energieschweiz.ch)  
machts möglich.  
FOTO: RDB/VARIO  
IMAGES/CULTURA



## VON ANDREAS WEIDMANN

Wie kann ich die hohe Heizkostenrechnung auf ein erträgliches Mass reduzieren? Wie vermeide ich, dass Fernseher, Kopiergerät und DVD im Standby-Modus unnötig Strom fressen? Wie kann ich beim Duschen Energie sparen? Wie optimiere ich den Benzinverbrauch meines Autos?

Wer sich als umwelt- und kostenbewusste Konsumentin oder Konsument solche Fragen stellt, sucht meist erst im Internet nach Antworten. Dort findet man eine Riesenzahl von Webseiten, die sich auf Energiespar-Tipps spezialisiert haben. Das Angebot ist unübersichtlich, und oft ist schwierig auszumachen, wie vertrauenswürdig die Angebote sind – ob dahinter nicht primär kommerzielle Interessen stehen.

**Nun wird die Suche immens vereinfacht: [energieschweiz.ch](http://energieschweiz.ch), das neue Webportal von EnergieSchweiz, informiert seit Ende Oktober in attraktiver Aufmachung über alle praktischen Fragen zu den Themen Energiesparen, Energieeffizienz und erneuerbare Energien.** «[energieschweiz.ch](http://energieschweiz.ch) versteht sich als das dreisprachige Schweizer Einstiegsportal für diese Themen», erklärt Kommunikationsberaterin Chantal Purro-Moix, beim Bundesamt für Energie (BFE) mitverantwortlich für den Aufbau der neuen Energieplattform: «EnergieSchweiz bringt in diesen Bereichen 20 Jahre Erfahrung mit und informiert neutral und unabhängig.» Für Purro-Moix ein weiterer Pluspunkt: «Wendet sich jemand mit Fragen zu einer Gebäudeerneuerung an das BFE, ist klar, dass wir kein Produkt verkaufen wollen, sondern sachliche Informationen bieten.»

## Plattform ist auch ein Netzwerk

Laut der Kommunikationsexpertin geht es aber nicht darum, bestehende seriöse Informations- und Beratungsangebote auf dem Netz zu konkurrenzieren. Die neue Plattform arbeitet deshalb, falls diese bestehen, auch eng mit den kantonalen Energieberatungsstellen

und anderen öffentlichen und privaten Organisationen im Energiebereich zusammen.

Trotzdem ist die Webseite weit mehr als eine blosse Linksammlung: **Sie bietet konkrete Tipps, mit denen ausser Energie auch Geld gespart werden kann.** Wer noch mehr wissen möchte, findet übersichtlich dargestellt ausführliche praxisbezogene Informationen zu den Bereichen Wohnen, Gebäude, Mobilität, Unternehmen, öffentlicher Sektor, Energieerzeugung und Bildung.

## Wissen fürs breite Publikum

Die Plattform richtet sich an ein breites Publikum, egal ob Hausbesitzerinnen, Unternehmen, Mitarbeiterinnen einer Gemeinde, Schüler oder Lehrer. Entsprechend breit ist die Themenpalette: Sie reicht von A wie Aussenbeleuchtung über E wie Eco-Drive bis zu Z wie Zielvereinbarungen für Unternehmen. Gleichzeitig bietet sie einen hervorragenden Überblick über aktuelle Veranstaltungen, Publikationen und neue Entwicklungen im Energiesektor.

Die Webplattform bietet aber nicht nur eine Fülle von Infos, sondern setzt auch auf Beratung und Interaktivität: **Mit einer Reihe von Beratungs-Tools können gezielt auf die persönlichen Verhältnisse massgeschneiderte Berechnungen angestellt werden.** Auf der Infoline geben zudem Energieexperten Auskunft über alle Fragen im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energien, sei es per E-Mail oder per Telefon.

Die Webplattform wird in Zukunft laufend ausgebaut, neue Angebote sollen aufgeschaltet werden. Denn im Gebäude- und Mobilitätsbereich, aber auch in der Energiegewinnung und der Entwicklung von Elektrogeräten schlummert noch enormes Sparpotenzial, das es auszuschöpfen gilt.

Fazit: [energieschweiz.ch](http://energieschweiz.ch) will aufzeigen, wie man mit einfachen Massnahmen und ohne Komforteinbusse viel Energie sparen kann – und damit dem Ziel der 2000-Watt-Gesellschaft ein gutes Stück näher rückt.

 **energieschweiz.ch**

## Online-Tools, interaktive Helferlein

Die neue Online-Plattform von EnergieSchweiz bietet spannende interaktive Werkzeuge. Sie zeigen auf, wie sich Energieverbrauch und -kosten im Haus und drum herum markant senken lassen:

**GEBÄUDERECHNER:** Mit dem Gebäuderechner sehen Sie auf einen Blick, ob Ihr Gebäude viel oder wenig Energie «verheizt». Dazu müssen Sie nur ein paar Daten zu Ihrem Haus eingeben. Je schlechter dieses in der Bewertung abschneidet, desto höher ist das Erneuerungspotenzial (siehe Artikel auf Seite 7).

**FÖRDERGELDER-SUCHE:** Ihre Postleitzahl eingeben – und schon bekommen Sie Auskunft, wo Sie für Ihre Solaranlage, Ihre Fassadensanierung oder effiziente Haushaltgeräte einen Förderbeitrag abholen können.

**INFOLINE:** Ihre Fragen am Telefon oder online stellen und Sie bekommen Antwort vom kantonalen oder regionalen Energieberater oder vom EnergieSchweiz-Experten. Und das zum Nulltarif.



## Super Service

# Hier ist guter Rat gratis

Wie hilfreich die neue Webseite ist, zeigt der **GEBÄUDE- UND HEIZSYSTEMRECHNER**



**WELCHE FRAGEN SIE AUCH IMMER ZUM THEMA ENERGIEEFFIZIENZ HABEN – AUF ENERGIESCHWEIZ.CH FINDEN SIE EINE ANTWORT. FOLGENDE BEISPIELE ZEIGEN, WIE ES FUNKTIONIERT:**

• **IHR BADEZIMMER IST IN DIE JAHRE GEKOMMEN, SIE WOLLEN ES AUFMÖBELN.** Auch Armaturen und Duschbrausen sollen ausgewechselt werden – gegen solche, die den Kalt- und Warmwasserverbrauch reduzieren und dadurch Energie sparen. Doch Sie haben keine Ahnung, welche Modelle wirklich taugen. Kein Problem: Klicken Sie auf der Startseite von energieschweiz.ch auf > Wohnen > Warmwasser – und schon finden Sie alle wichtigen Kriterien und eine Liste mit Produkten, die diese erfüllen.

• **SIE MÖCHTEN BALD IHRE ALTE ÖLHEIZUNG ERSETZEN** und sich vorab über verschiedene Alternativen kundig machen. Dabei wollen Sie vor allem wissen, welche Heizsysteme oder Systemkombinationen für Sie in Frage kommen. Auf der Webseite steht Ihnen im Bereich > Gebäude > Bauherrentipps ein > Heizsystemrechner zur Verfügung, mit dem Sie ermitteln können, welches Heizsystem für Ihr Haus über seine gesamte Lebensdauer betrachtet das wirtschaftlichste und ökologischste wäre. Möchten Sie nun noch wissen, ob Sie für die favorisierte Variante Förderbeiträge erhalten, klicken Sie im Bereich > Gebäude auf > Förderbeiträge und geben dort Ihre Postleitzahl ein. Sie erhalten die Namen der Institutionen, bei denen Sie Fördergelder beantragen können. Einen Klick weiter erfahren Sie die Höhe der Beiträge und welche Bedingungen damit verknüpft sind.

• **FÜR EINE HAUSSANIERUNG WÜNSCHEN SIE EIN PERSÖNLICHES BERATUNGSGESPRÄCH MIT EINEM EXPERTEN**, um spezifische Fragen zu klären: energieschweiz.ch führt Sie an den richtigen Ort. Klicken Sie am unteren, rechten Rand der Webseite auf > Beratung, rufen Sie die aufgeführte Infoline an und wählen Sie am Telefon per Tastendruck den Bereich «Gebäude und Haustechnik». Sofern es in Ihrer Region eine öffentliche Beratungsstelle gibt, werden Sie zu dieser weitergeleitet. Wenn nicht, nimmt die zentrale Beratungsstelle von EnergieSchweiz Ihr Anliegen auf. Ein Fachmann wird Sie dann innert 3 bis 5 Tagen zurückrufen.

• **SIE STEHEN VOR DEM KAUF EINES NEUEN AUTOS**, haben am Automobilsalon viele Modelle bestaunt und eine engere Auswahl getroffen. Bevor Sie sich definitiv entscheiden, möchten Sie nun noch die Energieeffizienz Ihrer Favoriten vergleichen. Klicken Sie dazu auf der Startseite in den Bereich > Mobilität. Via > Energieetikette für Personenkraftwagen > Fahrzeuglisten gelangen Sie zu einer Liste mit Effizienzangaben zu allen Automarken und -modellen, die auf dem Schweizer Markt zu kaufen sind.

• **SIE SUCHEN NACH EINER NEUEN BELEUCHTUNG FÜR IHR EINFAMILIENHAUS**, und diese soll nicht nur optisch überzeugen, sondern auch ein starker Stromsparer sein. Damit Sie an Informationen über solche Produkte gelangen, vernetzt Sie die Informationsplattform via > Wohnen > Beleuchtung > Leuchtmittel mit topten.ch. Auf dieser Webseite sind alle echt energieeffizienten Lampen und Leuchten fürs Heim aufgelistet.

• **SIE WOLLEN IHR HOME-OFFICE AUFRÜSTEN** und möchten wissen, worauf Sie beim Kauf eines Computers und Druckers achten müssen, wenn Sie energieeffiziente Geräte bei sich zu Hause installieren möchten. Die Antwort erhalten Sie unter > Elektronische Geräte > Unterhaltungselektronik & IKT > IKT. Dort erfahren Sie, dass das internationale Label Energy Star für Geräte der Informations- und Unterhaltungselektronik bald auch in der Schweiz Gültigkeit haben wird. Für detaillierte Informationen zum Label und seinen Anforderungen an die Energieeffizienz von Büro- und Hi-Fi-Geräten klicken Sie auf Energy Star.



Sie möchten wissen, ob Ihr Eigenheim unnötig Wärme verpufft? Auf der neuen Informations- und Beratungsplattform von EnergieSchweiz finden Sie unter der Rubrik «Gebäude» das dazu nötige Instrument. Es wurde als Gebäude-rechner neu konzipiert und ist direkt mit dem Bereich «Heizsystemrechner» verbunden, der Entscheidungshilfen für Ihre neue Heizungsanlage liefert.

**Die meisten Daten, die Sie für die Berechnungen eingeben müssen, kennen Hausbesitzer auswendig.** Ein paar andere können Sie mit Hilfe von Bauplänen,

Renovations- oder Verkaufsdokumenten eruieren: etwa das Alter des Gebäudes, allenfalls bereits realisierte Energieoptimierungsmassnahmen (Wärmedämmung Fassaden und Böden, Fenster oder Dach) oder die Energiebezugsfläche (Gesamtgrundfläche inkl. Aussenwände abzüglich unbeheizte Räume). Legen Sie die Pläne also bereit, dann brauchen Sie am Computer fürs Ausfüllen nur ein paar Minuten Zeit.

### Rechner vergleicht Heizsysteme

Der Rechner weist Ihnen danach den ungefähren Heizwärmebedarf Ihres Hauses bei einer durchschnittlichen Standardbenutzung (kWh pro Quadratmeter und Jahr) aus und zeigt auf, ob die-

ser zu hoch, moderat oder in Ordnung ist: Je schlechter das Gebäude in der Berechnung abschneidet, umso grösser ist sein energetisches Erneuerungspotenzial. **Wichtig: Für eine detaillierte Analyse gilt es unverändert den Rat eines GEAK-Experten beizuziehen.**

Müssen Sie allenfalls gar Ihre Heizung ersetzen und haben noch keine Nachfolgelösung gefunden, können Sie – nachdem Sie den Wärmebedarf Ihres Hauses ermittelt haben – direkt mit dem Heizsystemrechner weiterfahren und in Ruhe verschiedene Heizsysteme miteinander vergleichen. Sie ersehen an gleicher Stelle, wie hoch die Jahreskosten inkl. Amortisation sind und wie die verschiedenen Varianten in der ökologischen Bewertung abschneiden.

ANZEIGE



Höchste Zeit für einen Original VELUX Aussenrollladen.

gratis Montage

beim Kauf eines VELUX Solar Aussenrollladens vom 01.10. – 31.12.11

Ein Original VELUX Aussenrollladen schützt vor Kälte im Winter und reduziert im Sommer die Hitze um bis zu 93%. Überdies schützt er vor unerwünschten Einblicken und verwandelt auf Wunsch den Innenraum in tiefe Nacht. Profitieren Sie jetzt von der Aktion VELUX Solar Aussenrollladen. Die kabellose Fernbedienung bietet auch bei der Licht- und Temperaturregulation maximalen Komfort.

VELUX Aussenrollladen passen auf alle VELUX Dachfenster. Sie werden rasch und sauber montiert. Handeln Sie jetzt und erhöhen Sie den Wohnkomfort Ihres Dachraums – für Sommer und Winter.

Den qualifizierten VELUX Installateur in Ihrer Nähe finden Sie unter [www.velux.ch](http://www.velux.ch). Oder rufen Sie uns an: 0848 945 549.

Bringt Licht ins Leben™

VELUX®



Haare föhnen, E-Mails checken, dazwischen kochen und Geschirr spülen: Dank den Spartipps des Energydays können wir die Energiebilanz stark verbessern.

FOTO: MAREIKE FOCKING

# Starkstrom fürs Portemonnaie

VON NICOLE GÖBEL

Bald ist es so weit: Am 29. Oktober bricht die Winterzeit an, und genau an diesem Tag findet auch der 6. Energyday statt – eine von der Energie Agentur Elektrogeräte (eae) zusammen mit dem nationalen Programm EnergieSchweiz getragene Grossveranstaltung.

Handlungsbedarf ist da: Denn wenn uns auch die Winterzeit kurzfristig etwas länger Tageslicht bringt – wir stehen vor einer energiereichen Zeit. Man hält sich wieder länger zu Hause auf, liest, kocht und bewirbt Gäste oder schaut sich einen Film an. Beleuchtung, Home-Elektronik und elektrische Haushaltgeräte werden entsprechend intensiver genutzt. Kommen wenig effiziente Geräte zum Einsatz, macht sich das nicht nur beim Energieverbrauch bemerkbar, sondern auch in unserem Portemonnaie.

**Genau dafür wollen uns die Organisatoren des Energydays sensibilisieren. Über 30 Partnerfirmen, Organisationen und Städte tragen das ihre dazu bei** (siehe Auswahl auf Seite 9). Unter dem Motto «Effizienz ist Programm» wird landesweit an Events und mit Aktionen sowie auf der Internetplattform [energyday.ch](http://energyday.ch) aufgezeigt, wie die Menge der benötigten Energie gesenkt und dabei zugleich etwas für die Umwelt und die eigene Stromrechnung getan werden kann: etwa mit der nötigen Sorgfalt beim Kauf eines TV oder eines elektrischen Haushaltshelfers. Beim Online-Bingo auf den Webseiten [energyday.ch](http://energyday.ch) und [energieschweiz.ch](http://energieschweiz.ch) kann man darüber hinaus zwischen 25. Oktober und 25. November

täglich ein energieeffizientes Haushalt- oder Fernsehgerät gewinnen.

Will man sich ein neues Gerät anschaffen, ist die neue Energieetikette eine grosse Kaufhilfe. Sie gibt Auskunft darüber, wie viel Strom ein Modell verbraucht. Angestrebt wird selbstredend eine maximale Leistung bei minimalem Energieeinsatz.

Dank technologischen Entwicklungen kann die Industrie dies immer besser umsetzen. Deshalb wurden die Effizienz-kategorien der bislang bestehenden Etiketten für Kühl-/Gefrierschränke, Geschirrspüler und Waschmaschinen neu überarbeitet und mit den Best-

**AM 29. OKTOBER IST ENERGYDAY.** *In der ganzen Schweiz machen Events und Aktionen aufs Thema Energieeffizienz aufmerksam. Davon profitieren wir in barer Münze.*

*«In der Schweiz stehen 15 Mio. Haushalt-grossgeräte im Einsatz. Das Sparpotenzial ist riesig.»*

kategorien A+, A++ und A+++ nach oben angepasst. Erstmals gibt es zudem eine Energieetikette für Fernseher.

Seit Anfang Jahr werden die neuen Etiketten freiwillig eingesetzt. Voraussichtlich ab Januar 2012 sollen sie in der Schweiz Vorschrift sein, der genaue Zeitpunkt wird in der zurzeit in Revision befindlichen Energieverordnung bestimmt. **Spätestens dann wird die Zahl der Geräte mit der höchstmöglichen Energieeffizienz enorm wachsen**, derzeit sind sie nur vereinzelt auf dem Markt zu finden. Denn die neue Energieetikette und der Energyday, in deren Rahmen sie präsentiert wird, haben

offensichtlich Signalwirkung. Das hat nicht zuletzt die Neueinführung der Energieetikette für Kaffeemaschinen – Thema des Energydays 2010 – gezeigt: **Innert zehn Monaten stieg die Zahl der Modelle, die dank energiesparender Abschaltautomatik zur Bestkategorie A gehören, von vier auf über 60.**

«Die Einführung der Energieetikette und Lancierung des Energydays haben mitgeholfen, die Energieeffizienz von Elektrogeräten zu einem entscheidenden Kaufkriterium der Konsumenten zu machen», erklärt Diego De Pedrini von der eae-Geschäftsstelle. Aber nicht nur das: «Auch die Hersteller, Fach- und Grosshändler wurden durch die Etikette angeregt, mehr energieeffiziente Geräte in die Regale zu stellen.»

Was eine Best-Geräte-Strategie bewirken kann, ist nicht zu unterschätzen. **In der Schweiz stehen derzeit 15 Millionen Haushaltgrossgeräte im Einsatz.** Würden diese durch Geräte der Top-Energieeffizienzklasse ersetzt, wäre deren Verbrauch um 35 bis 45 Prozent beziehungsweise 2 bis 2,5 Milliarden Kilowatt kleiner. Man stelle sich vor: Das ist so viel Strom, wie der ganze Kanton Basel-Landschaft in einem Jahr verbraucht.

Alles über den Energyday, energieeffiziente Fernseher, Haushaltgeräte sowie die neuen Energieetiketten erfahren sie auf [www.energyday.ch](http://www.energyday.ch) und [www.energieschweiz.ch](http://www.energieschweiz.ch)

## Bingo-Spiel

### Täglich Superpreise zu gewinnen!

Auch dieses Jahr können sich Konsumentinnen und Konsumenten spielerisch mit dem Thema Energiesparen auseinandersetzen – und dabei Superpreise gewinnen. Im Rahmen des Energydays wird zwischen 25. Oktober und 25. November wieder das beliebte Bingo-Gewinnspiel abgehalten. Täglich verlosen darin die Veranstalter Fernseher, Kühl- oder Gefrierschränke, Geschirrspüler oder eine Waschmaschine der beiden besten Effizienzklassen. Mitmachen kann jeder – online auf den Webseiten des Energydays und von EnergieSchweiz oder mit einem Energyday-Flyer. Der Flyer wird vielen Stromrechnungen beigelegt und zudem in Elektro- und Radio/TV-Fachgeschäften verteilt. Einfach die zwei Fragen auf dem Flyer beantworten, einsenden – und aufs grosse Glück hoffen. Im Spiel sind:



**14**

Fernseher: Unter anderem ist dieser Rom 40VLE8061 Silver Swiss Edition von Grundig im Spiel. Sein Wert: 1798 Franken (empfohlener Listenpreis).

**1**

Luxus-Geschirrspüler: Der Geschirrspüler G 25835-60 SCI von Miele hat einen Wert von 2710 Franken (empfohlener Listenpreis).

**HIER WIRD GESPIELT:**  
[www.energyday.ch](http://www.energyday.ch) und  
[www.energieschweiz.ch](http://www.energieschweiz.ch)

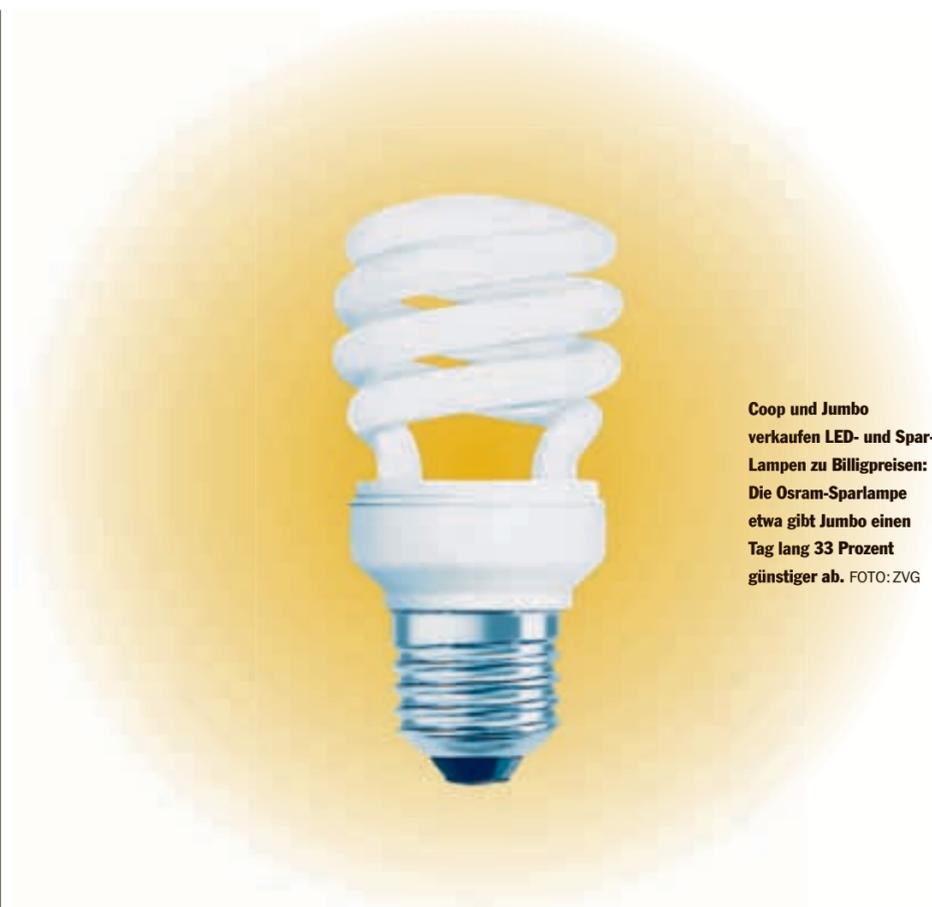


**10**

Waschmaschinen: Auch die WA SL6 von Electrolux im Wert von 3850 Franken (empfohlener Listenpreis) wartet auf einen glücklichen Gewinner.

**4**

Kühl- und Gefrierschränke: Unter anderem gibt es das Kühlschrankmodell OT 272 J0 von Sibir im Wert von 2290 Franken (empfohlener Listenpreis) zu gewinnen.



Coop und Jumbo verkaufen LED- und Sparlampen zu Billigpreisen: Die Osram-Sparlampe etwa gibt Jumbo einen Tag lang 33 Prozent günstiger ab. FOTO: ZVG

## Rampenlicht für Sparpreise

**SPAREN BEIM KAUFEN?** Sonderangebote zum Energyday machen möglich. Eine Auswahl der Aktionen.

**Grundig** Eine gute Gelegenheit, die alte stromfressende Fernsehkiste loszuwerden: Vom 29. Oktober bis Ende November können Sie schweizweit bei über 200 Händlern von Grundig-Geräten Ihren Röhrenfernseher (32 bis 55 Zoll) mit Rabatt gegen energieeffiziente LED-Fernseher der Marke eintauschen. Es handelt sich um drei verschiedenen grosse Modelle der Linie New York, eines ist 3D-fähig und mit Web-TV-Funktion ausgestattet. Dank der gewährten Eintauschprämie werden diese um **300 bis 600 Franken** günstiger.

**Coop City** Sie trinken viel Kaffee und lassen die Maschine den ganzen Tag laufen? Dann sollte das Gerät Ihrem Portemonnaie zuliebe möglichst wenig Strom fressen. Vom 24. Oktober bis 5. November sind in den Coop-City-Filialen zwei solche Modelle um 30 Prozent günstiger erhältlich: Satrap Oecoplan Café Medea NO 40 und Satrap Oecoplan Café Iona SI 50, beide haben Energieeffizienzklasse A. **Auf über 20 weitere Kaffeemaschinen wird 20 bis 40 Prozent Rabatt gewährt.** Eine Preisreduktion von 30 Prozent gibt es zudem auf Energiesparlampen der Energieeffizienzklasse A. Mit ihnen lässt sich gegenüber alten Glühbirnen viel Energie sparen.

**Coop Bau+Hobby** Wem da kein Licht aufgeht: Vom 25. Oktober bis 7. November gehen in den Baumärkten von Coop alle energiesparenden Leuchtmittel mit der Energieeffizienzklasse A um 30 Prozent günstiger über den Ladentisch. Die LED-Lampenbirne Philips MyVision (25 W, E27) ist in der gleichen Zeit für **10.40 statt 14.90 Franken** erhältlich. Darüber hinaus gibt es auch für ein energieeffizientes Haushaltsgrossgerät einen Preisabschlag: Der Satrap Oecoplan Gefrierschrank No Frost 179 GS A++ kostet nur **979.30 statt 1399 Franken**.

**Jumbo** Das zahlt sich auch auf Ihrer Stromrechnung aus: Am 29. Oktober gewähren die Verkaufshäuser von Jumbo 33 Prozent Rabatt auf energie-

sparende Produkte wie Sparlampen und LED-Leuchtmitteln sowie sogenannte Standby-Killer, die ausgeschaltete Geräte ganz vom Netz nehmen und so Stromleerlauf verhindern.

**Migros Do it + Garden** Praktisch und intelligent: Vom 25. Oktober bis 7. November werden in den Filialen von Migros Do it + Garden **25 bis 33 Prozent Rabatt** auf Applikationen gewährt, die einem helfen, Geräte vom Strom zu nehmen und Beleuchtungskörper abzuschalten, wenn man diese nicht braucht. Sprich: auf Steckbatterien mit Schalter, Timer und Bewegungsmeldern. Ebenfalls Vergünstigungen im gleichen Rahmen gibt es auf Strommessern und LED-Beleuchtungen.

**M Electronics** Eine coole Sache: Vom 25. Oktober bis 14. November kosten bei M Electronics, den Elektrogeschäften der Migros, Gefrierschränke der Energieeffizienzklasse A++ **20 Prozent** weniger.

**Fust AG** Topauswahl an Topgeräten: Vom 19. Oktober bis 21. November gibts in den 160 Fust-Filialen attraktive Preisaktionen – unter anderem werden Fernseher, Kaffeemaschinen, Waschmaschinen, Wäschetrockner mit Wärmepumpentechnologie, Kühl- und Gefrierschränke der jeweils besten Energieeffizienzklasse zu Schnäppchenpreisen abgegeben. So wird zum Beispiel auf alle Gefrierschränke der Energieeffizienzklasse A++ ein Rabatt von **200 Franken** gewährt, der Tiefkühlschrank Bosch GSV26F30 kostet somit nur **999 statt 1199 Franken**. Die Kaffeemaschine DeLonghi ECAM 23.210 B mit Energieeffizienzklasse A kostet 100 Franken weniger respektive nur **699 statt 799 Franken**.

Weitere Rabattaktionen und Veranstaltungen zum Energyday finden Sie auf [www.energyday.ch](http://www.energyday.ch). Geben Sie dort auf der Google-Map Ihre Postleitzahl ein – vielleicht bietet in Ihrer Nähe ein Händler vergünstigte Geräte an.

# Mein Sunrise: Alle Freunde. Alle Netze. Alles inklusive.

**Sunrise flex:** Die neuen Mobilabos mit bis zu 250 Freiminuten in alle Schweizer Netze.

Mobiles  
**Surfen**  
inklusive

[sunrise.ch/flex](https://sunrise.ch/flex)

Alles für deinen Tag. **Sunrise**

# Stromsparer bekennen Farbe

**ENERGIEETIKETTEN** zeigen auf einen Blick, wie viel Strom Elektrogeräte verbrauchen. Jetzt auch bei Fernsehern. Eine Übersicht.

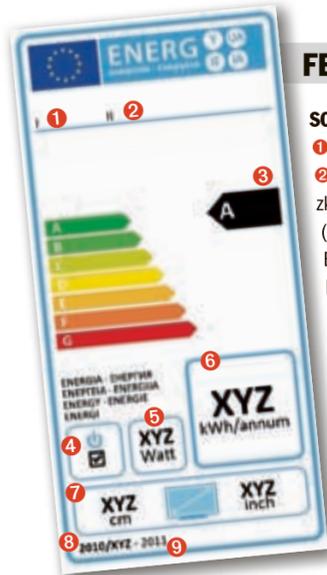
VON NICOLE GÖBEL

Der Fernseher hat sich im Wohnzimmer und im (Familien-)Leben längst einen prominenten Platz erobert. Täglich ist er in Schweizer Haushalten rund vier Stunden in Betrieb – und läuft die verbleibenden 20 Stunden standby. Das strahlt aus: **Mittlerweile fressen Fernseher rund vier Prozent des gesamten Stromverbrauchs der Schweizer Haushaltungen auf.**

Mit dem Einsatz moderner TV-Geräte liesse sich der Anteil deutlich reduzieren. Vor allem die neuen LED-Flachbildschirme kommen mit weit weniger Strom aus. Pro sichtbare Bildschirmfläche verbrauchen sie nurmehr die Hälfte. Will heissen: Ein neuer LED-Fernseher, der doppelt so gross ist wie ein altes Gerät, beansprucht in etwa gleich viel Strom. Er ist also deutlich effizienter.

Der Energiebedarf lässt sich nun an den Geräten ablesen: Erstmals werden Energieetiketten für Fernseher eingeführt. Darauf können wir uns vor einem Kauf übersichtlich und umfassend informieren. Damit wir die Spreu vom Weizen trennen und

> FORTSETZUNG AUF SEITE 12



## FERNSEHER

### SO LIEST SICH DIE ETIKETTE:

- 1 Name und Marke des Herstellers.
- 2 Modellbezeichnung.
- 3 Energieeffizienzklasse.
- 4 Echter Netzschalter (ja/nein).
- 5 Leistungsaufnahme im Betrieb in Watt.
- 6 Jahresenergieverbrauch in kWh, basierend auf 4 Stunden Betrieb pro Tag und 365 Tagen/Jahr.
- 7 Bildschirmdiagonale in Inch und cm.
- 8 Jahr des Inkrafttretens in der EU, Nummer der EU-Verordnung.
- 9 Anfangsjahr der Verpflichtung.

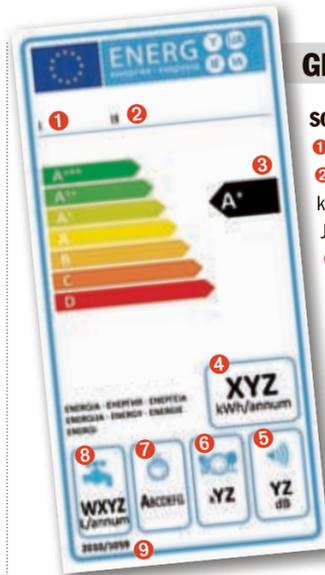
**DAS IST NEU:** Auf der neu eingeführten Energieetikette für Fernseher steht die grüne Kategorie A für die besten Geräte. Bis 2020 werden schrittweise (nach je drei Jahren) die Stufen

A+; A++ und A+++ eingeführt. Ebenfalls auf der Etikette ausgewiesen sind: der Jahresenergieverbrauch, die Leistungsaufnahme im Betrieb, die Bildschirmdiagonale und der Hinweis auf einen echten Ausschalter.

**SPARPOTENZIAL:** In der Schweiz standen Ende 2010 rund 5,2 Millionen TV-Geräte in Betrieb, diese verbrauchten ca. 900 Mio. kWh Strom. Würden alle Geräte durch die besten heute erhältlichen Geräte ersetzt, säne der Verbrauch pro Jahr auf unter 400 Mio. kWh respektive um 55 Prozent.

**BEISPIEL:** Ein LCD/LED-Fernsehgerät der Klasse A (mit Bildschirm 100 cm, Standby 0,5 Watt, Betrieb 75 Watt) hat einen Jahresverbrauch von 112 kWh und Jahresenergiekosten von 26 Franken. Ein CRT-Fernseher (mit Bildschirm 60 cm, Standby 10 Watt, Betrieb 250 Watt) verbraucht im Jahr 438 kWh, was 88 Franken kostet.

**Durch einen Gerätetausch lassen sich folglich pro Jahr 62 Franken und bei einer durchschnittlichen Lebensdauer des Fernsehers von zehn Jahren rund 620 Franken sparen.**



## GESCHIRRSPÜLER

### SO LIEST SICH DIE ETIKETTE:

- 1 Name und Marke des Herstellers.
- 2 Typenbezeichnung.
- 3 Energieeffizienzklasse.
- 4 Energieverbrauch in kWh/Jahr\*.
- 5 Geräuschstärke in Dezibel.
- 6 Zahl der Massgedecke bei Standardbeladung.
- 7 Klassifizierung der Trocknungswirkung.
- 8 Jährlicher Wasserverbrauch in l.
- 9 Jahr des Inkrafttretens in der EU, Nummer der EU-Verordnung.

\*Basierend auf 280 Standard-Spül-gängen, der tatsächliche Wasserverbrauch hängt von der Nutzung des Geräts ab.

**DAS IST NEU:** Die höchste Klasse bei Geschirrspülern war bislang A, nun ist es A+++.

Im Vergleich zur Kategorie A verbraucht ein Gerät der Kategorie A+++ ungefähr 25 Prozent, ein Gerät A++ rund 20 Prozent und ein Gerät A+ rund 10 Prozent weniger Energie. Ausserdem: Die Reinigungswirkung ist nicht mehr angegeben. Grund dafür: eine Mindestreinigungswirkung ist fest vorgeschrieben. Anstelle des Energieverbrauchs pro Spül-gang ist jetzt der jährliche Energieverbrauch zu ersehen. Auch der Jahreswasserverbrauch wird ausgewiesen. Die Kennzeichnungen sind durch Symbole dargestellt.

**SPARPOTENZIAL:** In der Schweiz sind knapp 2,2 Mio. Geschirrspüler im Einsatz, die rund 510 Mio. kWh Strom verbrauchen. Würden all diese Maschinen durch Geräte der Bestklasse ersetzt, könnten Einsparungen von 155 Mio. kWh bzw. ca. 30 Prozent erzielt werden.

ANZEIGE

«Ich habe mich für eine Wärmepumpe von Walter Meier entschieden, weil diese effizient und flüsterleise arbeitet und sich diese zudem bestens mit einer Solaranlage kombinieren lässt.»

Karin Schwarzer, Zürich

Wir beraten Sie gerne, rufen Sie uns jetzt an:

InfoLine 0800 867 867  
[www.waltermeier.com/wp](http://www.waltermeier.com/wp)

Gesamtlösungen für Raumklima

HEIZEN  
 LÜFTEN  
 KÜHLEN  
 BEFEUCHTEN  
 ENTFEUCHTEN

walter  
meier

> FORTSETZUNG VON SEITE 11

zugunsten der eigenen Stromrechnung ein Gerät mit geringem Energieverbrauch wählen können.

Die Skala der TV-Klassierungen reicht von A bis G, wobei A für die besten Modelle steht. Da Fernsehgeräte in Zukunft wahrscheinlich noch energieeffizienter werden, ist für den Zeitraum bis 2020 bereits eine schrittweise Anpassung der Etikette vorgesehen: mit den höheren Kategorien A+, A++ und A+++.

Bei Kühl-/Gefrierschränken, Geschirrspülern und Waschmaschinen, für die seit 2003 Energieetiketten gesetzlich vorgeschrieben sind, wird diese Erweiterung seit kurzem bereits umgesetzt. Für Tumbler, Backöfen und Raumklimageräte ist sie geplant. Die neue Klassierung entspricht dem EU-Standard und geht mit einer Neugestaltung der Etikette einher. Diese wurde entschlackt, Symbole ersetzen umständliche Textelemente. **Zwar ist die Einteilung in sieben Kategorien geblieben, im unteren Bereich fallen aber E, F und G weg – das schlechteste Gerät wird neu mit D gekennzeichnet.** Im Gegenzug wurde oben mit den Bezeichnungen A+, A++ und A+++ aufgestockt.

Wichtig: Zwischen den A-Stufen bestehen grosse Unterschiede. Ein Kühlschrank der A+-Klasse verbraucht beispielsweise 50 Prozent mehr Strom als der effizienteste mit A+++.

Bei Waschmaschinen sind es 30 Prozent mehr.

Noch werden die neuen Etiketten für Fernseher und die angepassten Versionen für Haushaltgeräte freiwillig eingesetzt. Voraussichtlich ab 1. Januar 2012 sollen sie mit einer Übergangsfrist obligatorisch sein, der genaue Stichtag wird in der in Revision befindlichen Energieverordnung festgelegt.

Haushaltgeräte lassen sich nach Energieeffizienz-Kategorien und anderen Kriterien abrufen: auf [www.geraetedatenbank.ch](http://www.geraetedatenbank.ch); die Daten zu TV-Geräten finden Sie auf [www.energyday.ch](http://www.energyday.ch).



**WASCHMASCHINEN**

**SO LIEST SICH DIE ETIKETTE:**

- 1 Name und Marke des Herstellers.
- 2 Typenbezeichnung.
- 3 Energieeffizienzklasse.
- 4 Jahresenergieverbrauch in kWh\*.
- 5 Geräuschstärke in Dezibel während der Wasch- bzw. Schleuderphase im Standard-Waschprogramm 60 °C Baumwolle bei voller Beladung.
- 6 Klassifizierung der Schleuderleistung.
- 7 Maximale Füllmenge im Standard-Waschprogramm 60 °C oder 40 °C Baumwolle (je nachdem, welcher Wert niedriger ist).
- 8 Wasserverbrauch (Liter/Jahr)\*.
- 9 Jahr des Inkrafttretens in der EU, Nummer der EU-Verordnung.

\*Basierend auf 220 Standard-

Waschvorgängen. Der tatsächliche Energie- resp. Wasserverbrauch hängt von der Nutzung des Geräts ab.

**DAS IST NEU:** Die höchste Klasse bei Waschmaschinen war bislang A+, nun ist es A+++.

Im Vergleich zur Kategorie A (Minimalanforderung in der Schweiz) verbraucht ein Gerät der Kategorie A+++ ungefähr 30 Prozent, ein Gerät A++ rund 25 Prozent und ein Gerät A+ rund 15 Prozent weniger Energie.

Auch neu: Für Wasch- und Schleudergang wird der Lärmpegel angegeben. Anstelle des Energieverbrauchs pro Waschgang steht der jährliche Energieverbrauch. Auch der Jahreswasserverbrauch wird ausgewiesen. Die Kennzeichnungen sind durch Symbole dargestellt.

**SPARPOTENZIAL:** In der Schweiz stehen derzeit 2 Mio. Waschmaschinen im Einsatz, welche zusammen rund 790 Mio. kWh Strom verbrauchen. Würden all diese Maschinen durch Bestgeräte ersetzt, könnten in diesem Bereich Einsparungen von 310 Mio. kWh bzw. ca. 40 Prozent erzielt werden.



**KÜHL-/GEFRIERGERÄTE**

**SO LIEST SICH DIE ETIKETTE:**

- 1 Name und Marke des Herstellers.
- 2 Typenbezeichnung.
- 3 Energieeffizienzklasse.
- 4 Energieverbrauch in kWh/Jahr (Grundlage: Ergebnisse der Normprüfung). Der tatsächliche Energieverbrauch hängt von Nutzung des Geräts ab.
- 5 Gesamtnutzinhalt aller Kühlfächer (Fächer ohne Sternkennzeichnung).
- 6 Gesamtnutzinhalt aller Tiefkühlfächer (Fächer mit Sternkennzeichnung).
- 7 Geräuschstärke in Dezibel.
- 8 Jahr des Inkrafttretens in der EU, Nummer der EU-Verordnung.

**DAS IST NEU:** Statt A++ bezeichnet nun die Klassierung A+++ auf die besten Geräte. Im Vergleich zur Kategorie A+ (Minimalanforderung in der Schweiz) verbraucht ein Gerät der Kategorie A+++ ungefähr 50 Prozent und ein Gerät A++ rund 30 Prozent weniger Energie.

Ein neues Milchpack-Symbol verweist auf das Kühlvolumen und eine Schneeflocke auf das Gefriervolumen des Kühlschranks.

**SPARPOTENZIAL:** In der Schweiz stehen derzeit 8,7 Mio. Kühl-/Gefriergeräte im Einsatz, diese verbrauchen rund 2,5 Mrd. kWh Strom. Würden diese durch Geräte der Klasse A+++ ersetzt, liessen sich Einsparungen von rund 1,3 Mrd. kWh respektive über 50 Prozent erzielen.

**BEISPIEL:** Ein Kühl-/Gefriergerät der Klasse A+++ (Nutzinhalt 303 Liter) weist pro Jahr einen Stromverbrauch von 150 kWh und Energiekosten (Preis: 20 Rp./kWh) von 30 Franken auf. Ein Kühl-/Gefriergerät der Klasse A+ (Nutzinhalt 302 Liter) weist pro Jahr einen Stromverbrauch von 308 kWh und Energiekosten (Preis: 20 Rp./kWh) von 62 Franken auf.

**Durch einen Gerätetausch lassen sich folglich pro Jahr 32 Franken und bei der durchschnittlichen Lebensdauer eines Geräts von 15 Jahren rund 480 Franken sparen.**

ANZEIGE

## DER UMWELT ZULIEBE.

energyday11 am 29. Oktober 2011  
Weitere Infos finden Sie unter: [www.energyday.ch](http://www.energyday.ch)

**Energieeffizienzklasse A-30%**  
Maximale Füllmenge: 7 kg  
Elektroniksteuerung (Fuzzy Logic)  
Mit Wärmepumpe-Technologie  
Energieverbrauch (kWh): 2,36  
Mit XXL Einfüllöffnung (40 cm)

A

**5 Programme**  
Wasserverbrauch: 7 Liter  
Energieverbrauch: 0,63 kWh  
Fassungsvermögen: 6 Massgedecke  
Programmstatus-Anzeige über LED  
Beladungs-Sensor

AAB

**Fassungsvermögen: 7 kg**  
Besonders sparsam dank MixPower System  
Schleuderdrehzahl: bis zu 1600 U/m

A++

*Mix-Power System:  
Saubere Wäsche bei 20°C*

**Fassungsvermögen: 7 kg**  
Schleuderdrehzahl: 1400 U/m  
Wasserverbrauch: 55 Liter  
Energieverbrauch: 1,19 kWh  
18 verschiedene Programme

A+

**349.-**  
~~749.-~~

SIEMENS

Kompakt-Geschirrspüler SK25E200CH  
Art. 865691

**799.-**

CANDY

Waschmaschine EVO 1673 DW Art. 882626  
\*Kredit: 48x20.80/Totalpreis 998.40/inkl. VRG/11.9% Jahreszinssatz, zzgl. Fr. 25.- admin. Gebühr

**500.-** **Bon**

1298.-  
1798.-

CANDY

Wäschetrockner Grand0 G0C 970  
Art. 882625 Einzelpreis statt 999.- nur 799.-  
Waschmaschine G0 F147/1  
Art. 878277 Einzelpreis statt 799.- nur 499.-  
\*Kredit: 48x33.80/Totalpreis 1622.40/inkl. VRG/11.9% Jahreszinssatz, zzgl. Fr. 25.- admin. Gebühr  
Montagekit Standard für Waschtürme Art. 873868 69.90  
Einlösbar in Ihrer Interdiscount-Filiale vom 24.10.2011 bis 20.11.2011. Nicht kumulierbar mit anderen Bons/Rabattaktivitäten.

**Fassungsvermögen: 7 kg**  
Schleuderdrehzahl: 400-1600 U/Min.  
Wasserverbrauch: 10'780l/Jahr  
Energieverbrauch: 160 kWh/Jahr  
Patentierter Schontrömel

A+++

**Energieeffizienzklasse: A**  
Füllmenge: 7 kg Trockenwäsche  
Startzeitvorwahl bis 20-Stunden  
Diverse Trockenprogramme  
Energieverbrauch (kWh) 2,4  
Masse: (BxHxT) 60x85x58 cm

A

1995.-

Miele

Waschmaschine W Special S3 CH Art. 882623  
\*Kredit: 48x51.90/Totalpreis 2491.20/inkl. VRG/11.9% Jahreszinssatz, zzgl. Fr. 25.- admin. Gebühr

**51.90** pro Monat

**1399.-**  
~~1599.-~~

AEG

Wärmepumpe-Trockner 8031 TW Art. 869555  
\*Kredit: 48x36.40/Totalpreis 1747.20/inkl. VRG/11.9% Jahreszinssatz, zzgl. Fr. 25.- admin. Gebühr

**Gültig bis 20.11.2011 oder solange Vorrat.**

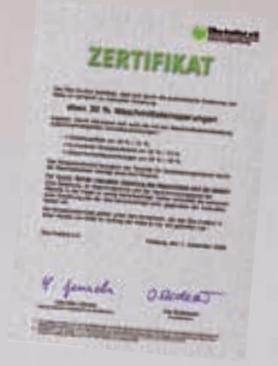
Für Superpunkte und Superprämien.  
[www.supercard.ch](http://www.supercard.ch)

Kundenservice: 0844 80 70 70

[www.interdiscount.ch](http://www.interdiscount.ch)

# Weltneuheit von Miele: 30% Waschmittel- ersparnis

Publireportage



Offiziell bestätigt vom Öko-Institut Freiburg. Automatische Dosierung spart bis zu 30% Waschmittel.

Die einzige Waschmaschine, die sich zu 1/3 selber finanziert.

Offiziell bestätigt von der Universität Bonn: Dampfglätten spart 50% Bügelzeit oder macht Bügeln ganz überflüssig.



Beste Energieeffizienzklasse A+++

## Automatisch dosieren schont die Umwelt, Ihr Portemonnaie und Ihre Wäsche

- ✓ Offiziell bestätigt: 30% Waschmittelsparung
- ✓ Benötigte Waschmittelmenge wird automatisch exakt dosiert
- ✓ Sauberes und komfortables Dosieren
- ✓ Sparsam und ökologisch, da keine Überdosierung. Dies erfordert keine zusätzl. Spülgänge
- ✓ Perfektes Waschergebnis, da keine Unterdosierung
- ✓ Alle handelsüblichen Waschmittel sind für die automatische Dosierung geeignet.

## Mit der automatischen Dosierung von Flüssig- und neu auch Pulverwaschmitteln hebt Miele das Waschen gleich dreifach auf ein neues Niveau: noch sparsamer für Ihr Portemonnaie und die Umwelt, noch schonender für Ihre Wäsche und noch komfortabler für Sie selber.

«Viel hilft viel»: Das klingt gut, ist aber ziemlich fehl am Platz, wenn es um Waschmitteldosierung geht. Unnötige Umweltbelastungen, zu hohe Wasser- und Waschmittelkosten sind die Folgen. Nicht zu reden von zusätzlichen Spülgängen und der längeren Waschkdauer.

Aber genau nach diesem Motto wird in der Schweiz Waschmittel meist dosiert. «Die Sorge, dass die Wäsche nicht sauber werden könnte, ist bei vielen gross», weiss Andreas Oehrli, Product Manager der Miele Waschmaschinen (lesen Sie dazu auch das Interview unten).

### Die intelligente Waschmaschine

Deshalb hat Miele ihrer neuen Waschmaschinen-Generation das Rechnen beigebracht: Aus dem Gewicht der eingefüllten Wäsche und deren Saugfähigkeit sowie dem Verschmutzungsgrad kalkuliert die Maschine automatisch die optimale Dosierung. Ebenso automatisch führt sie danach die errechnete Menge Wasch-

mittel zu. Neu sogar in zwei Versionen: Liquid-Wash für Flüssigwaschmittel, AutoDos für Flüssig- und Pulvermittel. Diesen einzigartigen Komfort gibt es für den Privat-Haushalt exklusiv bei Miele.

Die Waschmittel-Behälter fassen 4 bzw. 5 Liter und können auf der Maschine oder mit einer speziellen Halterung an der Wand platziert werden. Waschmaschine und Trockner können also weiterhin einen Turm bilden. Sie verfügen selbstredend nach wie vor über einen konventionellen Einspülkasten, etwa für Woll- oder Feinwaschmittel.

Die vom Öko-Institut Freiburg offiziell getestierten Waschmittelsparungen von bis zu 30 Prozent sind der eine Vorteil der automatischen Dosierung, massive Komfortverbesserungen der andere: Das Einkufen von Waschmitteln wird reduziert, ebenso das bisherige Hantieren mit Waschkugeln oder Ähnli-

chem – und natürlich auch der Ärger über verschüttetes Waschmittel und den verschmutzten Einspülkasten.

«Viel hilft viel»: Das klingt nicht nur gut, sondern ist beim Waschen sehr wohl am Platz, wenn es sich auf die Cleverness der Waschmaschine statt auf die Waschmittelmenge bezieht. Selbstverständlich glänzen die Miele Waschmaschinen mit automatischer Dosierung auch mit besten Verbrauchswerten: Energieeffizienz-Klasse A+++ . Dies bedeutet beste Ergebnisse bei geringem Verbrauch.

Bei so vielen Superlativen geht eine weitere Innovation der AutoDos-Maschinen fast vergessen: Die Dampfglätten-Funktion am Ende des Waschgangs spart bis zu 50% Bügelzeit! Je nach Textilien können Sie das Bügeln sogar ganz vergessen. So komfortabel kann Waschen mit Miele sein.

### Bei Miele haben Sie die Wahl:

Ob die Waschmaschine mit automatischer Flüssigwaschmitteldosierung die Richtige für Sie ist oder die noch komfortablere Variante mit automatischer Pulver- und Flüssigwaschmitteldosierung. Diese ist zudem exklusiv mit den vielfältigen Dampfglätten-Programmen – welche die Bügelzeit halbieren – ausgestattet.

### So funktioniert die automatische Dosierung:

- Wäsche einfüllen
- Programm wählen
- Automatische Dosierung anwählen
- Programm starten

### So profitieren Sie von der automatischen Dosierung:

- Nur einmal Waschmittel einfüllen und je nach Modell bis 4 Monate lang waschen
- Ca. jeder 3. Waschmittelkauf wird überflüssig
- Bis zu 30% geringerer Waschmittelverbrauch
- Die entsprechende Einsparung deckt rund 1/3 der Waschmaschinen-Anschaffungskosten

## «Ein Knopfdruck genügt»

Andreas Oehrli, Miele Product Manager Wäschepflege, weiss, wie Kunden auf die Neuheit der automatischen Waschmitteldosierung reagieren.

### Herr Oehrli, wird in der Schweiz wirklich so falsch dosiert, dass eine automatische Lösung nötig ist?

Ich höre von unseren Kunden immer wieder, dass sie das Waschmittel «Handgelenk mal Pi» in die Maschine geben. Kaum jemand macht sich die Mühe, wirklich genau abzumessen. Und das bedeutet in den allermeisten Fällen: Es wird viel zu hoch dosiert.

### Worauf sprechen Interessenten bei Ihnen in der Ausstellung in Spreitenbach am meisten an?

Die meisten sehen zuerst den positiven Effekt für die Umwelt – das Umweltbewusstsein hat

beim Waschmaschinenkauf massiv zugenommen. Und dann natürlich die Kosteneinsparungen:

Haben Sie gewusst, dass während den 20 Lebensjahren einer Miele Waschmaschine die gleichen Kosten für das Waschmittel wie für den Kauf der Waschmaschine anfallen? Da kann mit der automatischen Dosierung mit rund 1/3 Waschmittelsparung einiges an Geld gespart werden.

### Was ist mit der Komfortsteigerung?

Sehr positiv reagieren die Kunden auf den merklich reduzierten Waschmitteleinkauf. Zudem sind sie immer wieder erstaunt, wie die



automatische Dosierung von Miele auf einen Knopfdruck die perfekte Menge des Pulver- und Flüssigwaschmittels berechnet und zuteilt. Auf diesen Komfort möchten viele begeisterte Kunden nicht mehr verzichten.

**Miele**

# Nur am Wohnkomfort wird nicht gespart

AUF DEM WEG ZUR 2000-WATT-GESELLSCHAFT ist Familie Spescha aus Schwyz schon einen gewaltigen Schritt vorangekommen – im Alltag müssen Eltern und die beiden Kinder trotzdem auf nichts verzichten.

VON MARTIN HAUZENBERGER

Die Adresse scheint alle Vorurteile zu bestätigen: Das Doppelfamilienhaus von Familie Spescha in Schwyz, das Ende August mit dem besonders umweltfreundlichen Minergie-A-Standard ausgezeichnet worden ist, steht an der Unteren Mangelegg. Mangelegg tönt doch sehr nach Verzicht. Stromsparen halt. Doch das Wohnhaus, in dem die Bewohner den Zielsetzungen der «2000-Watt-Gesellschaft» nachstreben, steht auch am Fuss der mächtigen Mythen. Und ins Reich der Mythen verweisen die Speschas – Otmar, Christina und ihre Töchter Jillaine und Eileen – sofort alle Vorurteile, sie führten ein Leben voller Entsaugung.

## Sonne als Heizung

Allein die Lage ihres Hauses ist ein Erlebnis: Der Blick aus den grossen Stubenfenstern auf den weiten Talkessel von Schwyz und auf die Innerschweizer Berge und Hügel ist fantastisch. **Aber verliert man mit dieser Fensterfront nicht zu viel Wärme? «Ganz im Gegenteil», sagt Otmar Spescha,** «dies ist energetisch sogar ein Vorteil. Es braucht jedoch dafür die richtigen Voraussetzungen: in erster Linie die Dreifachverglasung. Dazu kommt die Ausrichtung genau nach Süden.» So liefert der Sonnenschein durch die Fenster, die sogenannte passive Sonnenenergie, ungefähr die Hälfte dessen, was es braucht, um das Haus zu heizen. Dazu kommt die optimale Isolation. **«An unseren Fassaden und in der Erde haben wir eine 25 Zentimeter starke Wärmedämmung»,** erklärt Spescha. «Gegen den Estrich sind es 30 Zentimeter. In den Fassaden ist es Polystyrol, in der Erde ebenfalls Kunststoff, und im Estrichboden Steinwolle.»

Darf man denn in einem so perfekt isolierten Haus überhaupt lüften? «Da muss man unterscheiden zwischen Wollen und Müssen», meint der Hausherr. «In einem konventionellen Haus hat man von Zeit zu Zeit das Bedürfnis nach frischer Luft – auch im Winter. In unserem Haus besorgt eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung den Luftwechsel. So bekommt man frische Luft und behält die Wärme trotzdem im Haus.»

## Kontrollierte Wohnraumlüftung

Im sogenannten Wärmetauscher wird auf der einen Seite die verbrauchte Luft ins Freie geleitet und gibt dabei ihre Wärme ab an die frische Luft, die auf der anderen Seite ins Haus fliesst. **«Dafür braucht es zwar Ventilatoren, aber der entsprechende Stromverbrauch steht ungefähr im Verhältnis von 1 zu 15 bis 1 zu 20 zur Energie, die man beim Heizen einspart»,** erläutert Otmar Spescha. Und im Sommer sorgt die Lüftung für angenehme Kühle.

«Speschas Minergiehaus ist ein kleines Kraftwerk – und produziert sogar Strom fürs Netz.»



Sonnige Gemüter im sonnigen Haus: Otmar, Jillaine, Eileen und Christina Spescha (von links) vor ihrer grossen, wärmenden Fensterfront mit Blick auf Schwyz.

FOTOS: CHRISTIAN LANZ

Vor zwölf Jahren, als solche Bauweisen bei etablierten Firmen noch kaum ein Thema waren, haben die Speschas ihr Haus so energieeffizient bauen lassen, dass sie heute die damals noch gar nicht existierenden Minergie-Standards locker erfüllen. **Das Haus kostete rund acht Prozent mehr als ein konventioneller Bau.** Andererseits konnten die Bewohner über die Jahre dank des geringeren Energieverbrauchs viel Geld sparen. «Die Wärme gewannen wir schon damals mit Sonnenkollektoren und einen kleinen Rest mit Holz. Um den Aufwand für uns in vernünftigen Rahmen zu halten, setzten wir das Maximum von drei Ster für einen Winter», so Otmar Spescha. Heute wird auf dem Dach des Hauses mit einer Photovoltaikanlage sogar Strom produziert. Bei

Minergie-A, dem neuen und höchsten Standard dieses Qualitätslabels, ist das zwar keine Pflicht – vorgeschrieben ist aber einzig, dass für Wärme ausschliesslich erneuerbare Energien genutzt werden dürfen und mindestens die Hälfte des Bedarfs mit thermischen Sonnenkollektoren gedeckt werden muss. Das hätten Speschas auch so erreicht, insbesondere dank eines Pellet-Ofens – Holz gilt als gespeicherte Sonnenenergie.

## Keine Einschränkungen im Alltag

Die Sonnenzellen liefern sogar mehr Strom, als es für die Energieversorgung des Hauses braucht, denn Minergie-A-gemäss benützt die Familie auch energieeffiziente elektrische Geräte und Beleuchtungen. Das Zuviel kann die

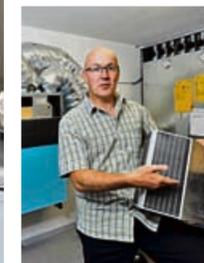
Familie gegen eine Vergütung in die öffentliche Stromversorgung einspeisen: **«Wenn man in diesem Vergütungssystem mittun kann, lässt sich die Photovoltaikanlage in 15 bis 17 Jahren amortisieren.»**

Muss man und frau sich bei der täglichen Hausarbeit umstellen? «Überhaupt nicht», sagt Christina Spescha. «Unser Dampfzug funktioniert beispielsweise mit Umluft, und bei geruchsintensiven Gerichten oder falls mal etwas anbrennen sollte, hilft die Lüftungsanlage. Einschränkungen gibt es keine – im Gegenteil. Es ist wunderbar, wenn man im Winter immer mit frischer Luft versorgt wird, ohne die Kälte hereinlassen zu müssen. Und am schönsten ist es in den Übergangszeiten Frühling und Herbst. Da haben wir konstante

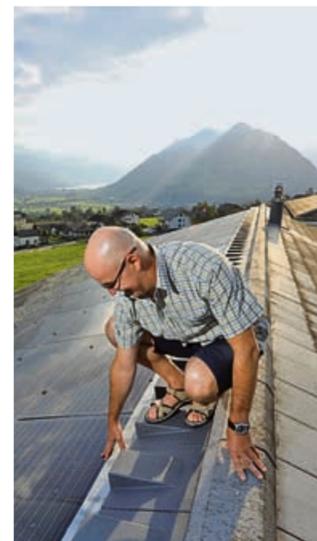
Wärme im Haus.» Ihr Mann ergänzt: «Die grosse Speichermasse im Haus hilft uns dabei. Die Wände, der Boden und die Betondecke funktionieren allesamt als Wärmespeicher.» Weiter führt er aus: «Die Wände aus Kalksandstein brauchen bereits in der Herstellung weniger Energie als Backsteine und speichern die Wärme viel effizienter.»

## Arbeiten in der Nachbarschaft

Im Doppelfamilienhaus dient die eine Hälfte als Wohnhaus, in der anderen sind Otmar Speschas Ingenieurbüro und Christina Speschas Naturhellpraxis untergebracht. Dadurch fällt der Arbeitsweg weg, der allenfalls mit Auto oder öffentlichem Verkehr bestritten werden müsste. Das ist praktisch und



Sonnenkollektoren an der Gartenmauer, Wärmetauscher im Keller, dicke, isolierende Mauern, Sonnenkraftwerk auf dem Dach: Familie Spescha nutzt die Natur effizient und schonend.



## 2000 Watt

### Energieziel für die Zukunft

Wohnen im Niedrig- oder Nullenergiehaus, mit dem Fahrrad oder der S-Bahn zur Arbeit pendeln oder seinen Menüplan nach regionalen und saisonalen Angeboten zusammenstellen: Praktische Tipps sind zahlreich, wie sich die eigene Energiebilanz im Alltag verbessern lässt. Mit der 2000-Watt-Gesellschaft wird das persönliche ressourcenschonende Lebensmodell in den übergeordneten, globalen und politischen Rahmen gestellt: Rohstoffe sind gerecht zu verteilen und nachhaltig zu nutzen. Tatsächlich beanspruchten die Bereiche Gebäude, Mobilität und Ernährung das Gros der weltweiten Ressourcen und treiben den Energieumsatz zusätzlich an.

### DIE GUTE NACHRICHT FÜR DEN ALLTAG JEDOCHE IST:

Die heute zur Verfügung stehenden Nutzungskonzepte und Technologien machen möglich, unser Konsumverhalten an der Vision der 2000-Watt-Gesellschaft auszurichten: ohne auf den hohen Lebensstandard verzichten zu müssen, wie das Beispiel der Familie Spescha zeigt.

DER BUND, ZAHLREICHE KANTONE UND STÄDTE haben sich daran gemacht, das Ziel der 2000-Watt-Gesellschaft anzustreben und zu verankern. Demnach gilt als Leitidee für heutige und folgende Generationen: Der aktuelle Energiekonsum von 6500 Watt pro Kopf ist kontinuierlich auf 2000 Watt pro Kopf zu senken: Drei Viertel davon sind mit erneuerbaren Energieträgern zu decken. Dadurch wird der Treibhausgasausstoss von knapp 9 Tonnen pro Kopf und Jahr von selbst auf 1 Tonne pro Kopf reduziert. knü/Novatantis

Weitere Infos: [www.2000watt.ch](http://www.2000watt.ch), [www.novatantis.ch](http://www.novatantis.ch)

ANZEIGE

### Fust Küchen

Interessante Kombination von milder Vanille mit glänzendem Holzimitat

### Ihr Umbauspezialist mit professioneller Bauleitung!

Nur Fr. 14760.-  
vorher Fr. 16870.-  
Sie sparen Fr. 2100.- dank zusätzlichem Bonus

✓ Beratung, Gestaltung und Gratis-Angebote durch unsere Planungsprofis

✓ Unser eigener Bauleiter organisiert alle Handwerker termingerecht

✓ Montage mit eigenen qualifizierten Schreibern

✓ Reparaturservice durch unsere Servicetechniker

**Fast geschenkt! Mehr als 50 Ausstellküchen zum 1/2 Preis!** (z.B.: Modelle Largo, Orlando, Avance, Esprit usw.)

**Planen Sie Ihre erste Küche (online) selber: [www.fust.ch/kuechenplaner](http://www.fust.ch/kuechenplaner)**

Zeigen Sie Ihre Idee anschliessend Ihrem FUST-Berater – wir belohnen Ihren Einsatz (siehe Hinweis im Internet) mit einem Gutschein von Fr. 250.-

40 Küchen- und Bad-Ausstellungen in der ganzen Schweiz:  
 AG: Spreitenbach, 056 418 14 20 • SUH: 062 855 05 40 • WOHLEN: 056 619 14 70 • BE: Biel, 032 344 16 04 • LANGNAU I. E., 034 408 10 42 • LYSCHACH, 034 428 21 40  
 • NIEDERWANGEN, 031 980 11 11 • THUN, 033 225 14 44 • BL: Füllinsdorf, 061 906 95 10 • OBERWIL, 061 406 90 20 • FR: Villars-sur-Glâne, 026 409 71 30 • GR: Chur, 081 257 19 50 • LU: Emmenbrücke, 041 268 64 20 • SG: Jona-Rapperswil, 055 225 37 10 • ME: 081 720 41 30 • OB- u. NID- u. UZwil, 071 955 50 50 • S: Gallen-Neudorf, 071 282 37 77 • SH: Schaffhausen, 052 633 02 80 • SO: Egerkingen, 062 389 00 66 • ZÜRICH, 032 686 81 36 • TG: Frauenfeld, 052 725 01 55 • TI: Giubiasco, 091 850 10 24 • GRANCIA, 091 960 53 90 • VS: Visp-Eyholz, 027 948 12 50 • ZG: Zug, 041 728 78 88 • ZH: Hinwil, 044 938 38 65 • Horgen, 044 718 17 67 • Volketswil, 044 908 31 51 • Glattzentrum 044 83 50 90 • Winterthur, 052 269 22 69 • Zürich, im Jelmoli, 044 225 77 17 • Weitere Studios Telefon 0848 844 100 oder [www.fust.ch](http://www.fust.ch)

HAT SYSTEM

# Bodenheizung sanieren statt ersetzen

Seit mehr als 10 Jahren müssen in die Jahre gekommene Bodenheizungen nicht mehr komplett erneuert werden, sondern können meistens kostensparend – ohne die Fussbodenheizung aufreissen zu müssen – von innen saniert werden. Profitieren Sie jetzt von unserem 50%-Rabatt-Angebot «Wasseranalyse Bodenheizung». Bei Bedarf beraten wir Sie gerne über allfällige Sanierungsschritte.

Fast ohne Lärmemissionen, ohne Betriebs- und Wohnunterbrechung und erst noch wesentlich günstiger als eine Komplettsanierung, saniert die LSE System AG mit Ihrem HAT System auch Ihre Bodenheizung. Kommt dazu, dass Sie mit der Sanierung bis zu 20 % Heizkosten einsparen können.

## Das Problem

Speziell in den 1970er- bis in die Anfänge der 90er-Jahre wurden Heizkreise aus Kunststoffrohren in den Böden verarbeitet. Sie sind aufgrund ihres molekularen Aufbaus sauerstoffdurchlässig und verspröden. Durch den Alterungsprozess wandert Sauerstoff in den geschlossenen Heizkreislauf und greift die metallischen Teile der Anlage an. Rost- und Ablagerungspartikel lassen die Heizkreise verschlammten. Die Folgen: einzelne Räume werden nicht wirklich warm und mit dem Energieaufwand steigen die Kosten. Wird in dieser Situation nichts unternommen, gelangt Feuchtigkeit ins Gemäuer und schlimmstenfalls droht der Totalausfall des Systems.

Kontraproduktiv ist es, die Leitungen mit Wasser freizuspülen. Leitungsspülungen verschlimmern das eigentliche Problem, da mit der Spülung neuer Sauerstoff in den geschlossenen Kreislauf eindringt. Durch den erhöhten Sauerstoffgehalt werden die Eisenteile verstärkt angegriffen und die Verschlammung nimmt erneut zu. Ein Teufelskreis, der zum Totalausfall der Heizkreisläufe führen kann.

## Wasseranalyse

Die Wasseranalyse liefert präzise Schlussfolgerungen über den Versprödungsgrad der Kunststoffrohre. Untersuchungsmetho-



Mit dem HAT-System kann eine Totalsanierung der Bodenheizung vermieden werden.

den, die nur wenige Parameter, wie beispielsweise den pH-Wert oder die Leitfähigkeit des Wassers berücksichtigen, sind ungenügend. Das entnommene Heizungswasser wird in einem modernen Labor vor Ort untersucht und 60 Minuten später kann der Rohrzustand festgestellt werden.

## Die Sanierung

Eine frühzeitige Zustandsanalyse spart Kosten. Beginnen die Kunststoffrohre zu verspröden, kann, wenn dies im Ausgangsstadium entdeckt wird, durch eine Rohrrinnensanierung der Heizungsrohre der Totalersatz des

Systems verhindert werden. Hierbei wird in einem ersten Schritt mit speziell aufbereiteter Druckluft sämtliches Restwasser aus dem Heizungsrohr geblasen und sauber entsorgt. Dann werden die Rohrrinnenflächen gereinigt. Ein Spezialkompressor presst mit Luftdruck ein für den jeweiligen Einzelfall abgestimmtes chemiefreies Abrasivgemisch an die Rohrwände und entfernt Schlammrückstände und Verkrustungen. Am Rohrende saugt eine Recyclingmaschine das Granulat und die Korrosionsrückstände ab. Das Rohr ist blank. Über eine komplett automatisier-

te Misch- und Dosiermaschine wird für die Rohrrinnensanierung die benötigte Epoxydharzmenge entnommen. Anschliessend wird das Beschichtungsmaterial per Luftstrom feinverteilt, fliesst durch jede Rohrwandung und beschichtet die Wände von innen, bis das überschüssige Harz am Ende der Leitung austritt. Sofort werden Druck und Luftvolumen reduziert, damit das an den Rohrwänden haftende Epoxidharz nicht mehr weiterfliessen kann. Die Beschichtung stoppt den Alterungsprozess und schützt vor weiterer Versprödung der Rohre. Nach 48 Stunden ist das Epoxidharz

ausgehärtet. Im alten Rohr ist ein neues Rohr entstanden. Die Lebenszeit der Fussbodenheizung verlängert sich nachweislich um mindestens zwanzig Jahre.

Weitere Auskünfte zur Sanierung Ihrer Fussbodenheizung:

**LSE-System AG**  
**Wolleraustr. 41a**  
**8807 Freienbach**  
 Gratis Infoline 0800 48 00 48  
 Fax 044 786 79 10  
 info@hat-system.com  
 www.hat-system.com

## Grosses Rabatt-Angebot

«HAT-System, die Bodenheizungs-Sanierung von innen»

50 % Rabatt auf die Wasseranalyse Ihrer Fussbodenheizung für nur 395 Franken anstatt 790 Franken. Die Analyse beinhaltet eine Zustandsdiagnose und bei Bedarf die Beratung über allfällige Sanierungsschritte.

# 50 % Rabatt

Ja, bitte prüfen Sie den Zustand meiner Fussbodenheizung zum halben Preis.

Name	Vorname
Strasse	PLZ/Ort
Baujahr Ihrer Liegenschaft	
Telefon tagsüber	Telefon abends
Datum	Unterschrift

Bitte einsenden oder faxen an:  
 LSE System AG  
 Wolleraustr. 41A, 8807 Freienbach  
 Fax: 044 786 79 10

Ed

# Potenzial bis zum Dachstock

**GEAK-EXPERTEN WISSEN RAT.** Die unabhängigen Fachleute analysieren auch für Privatpersonen Energieschwächen und -stärken von Haus und Gebäudetechnik: und spielen ihnen Erneuerungsvorschläge in die Hand. Ein Beispiel in Bern.

VON CHRISTIAN BERNHART

Das freistehende Dreifamilienhaus in Bern-Bümpliz ist betagt, aber ein Schmuckstück. Es liegt mitten in einer prächtigen Gartenanlage, die Bewohner leben in hohen Räumen und geniessen das milde Sonnenwetter in den nach Südwesten ausgerichteten Veranden. Das über 100-jährige Gebäude haben Beatrice Kolhaupt Müller und Walter Müller 1978 zusammen mit Partnern in Wohngemeinschaft erworben. Sie waren schon damals am Zeitgeist interessiert. Dieser war in den 70ern von der Ölkrise und Fragen rund um den geplanten Bau des Atomkraftwerks Gösgen geprägt – und rückte Energiefragen ins Zentrum der öffentlichen Debatten. «Wir haben deshalb schon damals den Keller unseres Hauses nachisoliert, die Wärmedämmung seines Dachstocks veranlasst sowie Fenster und Türen abgedichtet», sagt Walter Müller.

## GEAK-Experte hilft weiter

Gut 30 Jahre später – mittlerweile gehört das Haus dem pensionierten Planer und seiner Frau allein – wissen die beiden: Die Retouchen genügen heutigen Ansprüchen längst nicht mehr. Deshalb ist Beratung gefragt. Das Paar erfährt vom Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK), den Bund und Kantone 2009 eingeführt haben. Und es beschliesst, sich einen solchen Ausweis erstellen zu lassen: GEAK-Experte Michael Bächlin kommt zum Einsatz.

Zur Erklärung: **Der GEAK-Ausweis enthält zwei Bewertungen. Eine bezieht sich auf die Energieeffizienz der Gebäudehülle, die andere auf die Gesamtenergieeffizienz des Hauses, darin eingeschlossen ist die Gebäudetechnik.** Die Resultate werden per Etikette mit einer Skala von A bis G ausgewiesen (siehe dazu Kasten auf Seite 19). Ein Beratungsbericht, den die Eigentümer zusätzlich zum GEAK-Ausweis anfordern können, gibt im weiteren Auskunft darüber, was für bauliche und gebäudetechnische Massnahmen möglich sind, um die Energieeffizienz des Hauses zu verbessern. Eine optimale Grundlage, die Sanierung konkret zu planen.

Michael Bächlin ist GEAK-Projektleiter der Fachhochschule Nordwestschweiz, dort werden entsprechende Experten ausgebildet. Der Fachmann erscheint mit Köfferchen und Adlerblick zum vereinbarten Termin, er nimmt zuerst draussen einen Augenschein. «So sehe ich am besten, wie das Haus zur Sonne ausgerichtet ist, und erhalte einen Gesamteindruck von der Liegenschaft und vom Zustand des Dachs», erklärt Bächlin. Die Besitzer folgen dem Mann und seinen Erkundigungen.

Nun gehts ab ins Haus. Gleich im weiträumigen Treppenaufgang setzt Bächlin seine Ist-Aufnahme fort. Dieser

Bereich wird nicht geheizt, aber dennoch ins Kalkül aufgenommen. Denn: Die angrenzenden Wohnungen geben durch die Wände Wärme an ihn ab.

Dann der erste kritische Punkt. Er kommt im Kellergeschoss zum Vorschein. Dessen Decke haben Müllers zwar mit einer 5 Zentimeter dicken Styroporschicht nachgedämmt. Das ist ungenügend. In seinem Bericht wird Bächlin eine zusätzliche Dämmung von 8 bis 10 Zentimetern empfehlen. Nur so sind die Energiewerte gemäss der Norm 380/1 des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins SIA zu erreichen. Diese Werte muss das Dreifamilienhaus erfüllen, wollen seine Besitzer Förder-

*«Mit der GEAK-Analyse ist das Ehepaar Müller durchaus zufrieden.»*

gelder aus dem Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen (siehe Kasten Seite 19) beziehen.

Weiter geht die Beratungstour – im Keller, wo der GEAK-Experte auch die Heizungstechnik und Warmwasseraufbereitung unter die Lupe nimmt. Er kommt zum Schluss: Die Gasheizung aus dem Jahr 1998 und der Erdgaswasserboiler müssen mittelfristig erneuert werden. Das Berner Paar hat deshalb bereits eine solare Warmwasseraufbereitung mit Sonnenkollektoren auf dem Dach ins Auge gefasst.

Nächste Station – die Innenräume. Dort macht Bächlin auf einen weiteren wichtigen Punkt aufmerksam: die Fens-

ter. Müllers haben im Erdgeschoss bereits Fenster mit gut dämmender Dreifachverglasung einsetzen lassen. Dass dem so ist, demonstriert Bächlin mit dem Flammentest. Er hält sein Feuerzeug vor die Scheibe, das Flämmchen erscheint durch die Spiegelung in dreifacher Ausführung und in leicht unterschiedlichen Farben. Test bestanden.

In den Obergeschossen steht die Fenstererneuerung noch an. **Bächlin macht beim Fenstersturz auf den Rollladenkasten aufmerksam, der ins Holz eingelassen ist: «Der Kasten ist ungedämmt, eine blosse Holzkonstruktion trennt aussen von innen.» Oft werden die Fenster erneuert, der Rollladenkasten aber belassen: ein Fehler.** Das musste Bächlin schon mehrmals beanstanden. Müllers indessen haben sich längst für bessere Rollladenkästen entschieden. Ein weiterer Pluspunkt.

## Handwerker an der Arbeit

Im Dachstock treffen wir auf Handwerker, sie isolieren diesen vorbildlich. Zwischen den Sparren wird mit 14 Zentimeter dicken Steinwollmatten nachgedämmt. Das ist nötig, obwohl Müllers bereits 1978 zementgebundene 8-cm-Holzwoollenplatten angebracht hatten. Die Handwerker bringen zusätzlich eine Dampfsperre an und versiegeln die Dämmung. Experte Bächlin nickt anerkennend. Damit kann auch vom Innenraum keine Feuchtigkeit eindringen. Gut so.

Nach anderthalb Stunden beendet Bächlin die Besichtigung – der erste Teil der Abklärungen für den Gebäudeenergieausweis ist abgeschlossen. Um die Einschätzungen zu vertiefen, führt Bächlin mit den Hausbesitzern noch ein ausführliches Gespräch: Unter anderem werden die Baupläne genau studiert. Ihnen entnimmt Bächlin die Grösse der beheizten Fläche, den Maueraufbau, die Art der Aussenhülle, der Dach- und Kellerkonstruktion sowie den Fensteranteil. Der Zustand des Hauses ist jetzt detailliert erfasst.

Welche Verbesserungen drängen sich auf, um die Energieeffizienz des Gebäudes zu verbessern? **Wichtige Informationen dazu erhalten die Müllers durch den zusätzlichen GEAK-Beratungsbericht.** Der Beratungsbericht gibt Aufschluss darüber, wie teuer grosso modo die Erneuerung des Altbaus wird, soll dieser die Mindestanforderungen nach SIA 380/1 für Neubauten erreichen – und so in die Kategorie B vorstossen. Den happigsten Anteil, über ein Drittel des veranschlagten Aufwands von rund 300 000 Franken, würde die nachträgliche Dämmung der Aussenwände ausmachen: Dort ist eine zusätzliche, 16 Zentimeter dicke Aussendämm-

> FORTSETZUNG AUF SEITE 19



Augenschein von aussen: GEAK-Experte Michael Bächlin (r.) erklärt Beatrice Kolhaupt Müller und Walter Müller, wie er den Gesamtzustand und das Dach ihrer Altliegenschaft in Bern Bümpliz einschätzt.

FOTOS: PETER MOSIMANN

# AllStar AS1®

Die bärenstarke EgoKiefer Kunststoff-  
und Kunststoff/Aluminium-Fensterlinie.



EgoKiefer AG  
Fenster und Türen  
CH-9450 Altstätten  
Telefon +41 71 757 36 28

Und an 13 eigenen Standorten sowie  
bei über 350 Wiederverkaufspartnern in  
der ganzen Schweiz: [www.egokiefer.ch](http://www.egokiefer.ch)

## Klimaschutz inbegriffen.

AS1® – So heisst der AllStar der Fensterbranche. Ob im Neubau oder für die Modernisierung, die EgoKiefer AllStar-Fensterlinie AS1® erfüllt all Ihre Wünsche. Mit AS1® reduzieren Sie den Energieverbrauch über das Fenster um bis zu 75%. Rechnen Sie nach unter [www.energy-and-more.ch](http://www.energy-and-more.ch).



Ein Unternehmen der

**AFG**  
Arbonia-Forster-Holding AG

**MINERGIE®**  
LEADING PARTNER

Light Art by Gerry Hofstetter®

**Vorsprung durch Ideen.**

**EgoKiefer**  
Fenster und Türen

> FORTSETZUNG VON SEITE 17

mung gefragt. Bächlin verweist in diesem Zusammenhang auf eine Variante: «Das Zweischalen-Backsteinmauerwerk enthält im Zwischenraum Luft, die mit Isoliermaterial ausgeblasen werden könnte.» Doch das ist nicht immer möglich – und bedingt eingehende Abklärungen, bevor man sich dazu entschliesst.

**Hilfreiches Instrument**

Durch solche Anregungen wird für Walter Müller und dessen Frau immer klarer, was sie zu tun haben. Auf eine Aussenrenovation wollen sie vorerst verzichten, diese könnte den Denkmalschutz auf den Plan rufen. Die bereits eingeleitete Dach- und Fensterrenovation jedoch wollen sie fortsetzen, dazu die Kellerdecke dämmen und mittelfristig die Gebäudetechnik erneuern. Bächlin legt den Gastgeber schon mal einen Zwischenbericht für die Teilerneuerung ohne Fassadendämmung vor – er klammert darin die Gebäudetechnik aber aus, weil er für die Kosten einer Erneuerung die kantonal unterschiedlichen Förderbeiträge berücksichtigen muss.

In Franken und Rappen heisst das: Bei einem Erneuerungsaufwand von 150 000 Franken können Müllers gut 8500 Franken Fördergelder erwarten. Die Eigeninvestitionssumme würde somit 141 500 Franken betragen. Was bei einem Zinsfuss von 2,5 Prozent eine jährliche Zinsbelastung von rund 3540 Franken verursacht. **Dieser Betrag reduziert sich weiter, wenn man die eingesparten Energiekosten von 850 Franken abzieht und die Steuerersparnis einberechnet.** In den meisten Kantonen können energetische Massnahmen von den Steuern abgesetzt werden. Erkundigen Sie sich bei Ihrer Steuerverwaltung. Solche Abzüge können Ihre Steuerrechnung erheblich entlasten.

Auch gut: Verschiedene Banken gewähren einem dafür zudem bessere Hypothekarkonditionen. Und nicht zuletzt lassen sich durch eine Gebäudeerneuerung auch der Wohnkomfort beträchtlich verbessern und der Wert des Hauses steigern.

Grundsätzlich sieht der GEAK-Experte den Wert des Beratungsberichts an einem anderen Ort: **«Die Besitzer erhalten eine Gesamtanalyse – und mit dem Beratungsbericht fachlich fundierte Erneuerungs- und Vorgehensvorschläge.»** So wird verhindert, dass bei einzelnen Sanierungsschritten Fehler unterlaufen, die in der Folge unnötige Kosten verursachen.

All die konkreten Massnahmenvorschläge sind den Müllers besonders wichtig. Fördergelder und finanzielle Überlegungen stehen bei ihnen nicht im Vordergrund. «Die Beiträge aus dem Gebäudeprogramm geben jedoch einen Anstoss, eine Erneuerung in Angriff zu nehmen», sagt Bächlin.

Beatrice Kolhaupt Müller und Walter Müller wissen nun, wie sie sich und ihrem Haus eine goldene Zukunft geben. «Wir sind halt Optimisten – und hoffen auf viele Jahre, in denen wir das Haus geniessen können», sagt Walter Müller, was seine Frau lachend bestätigt. Die beiden sind auch sonst voller Tatendrang – die Fach- und Reiseliteratur im überfüllten Büchergestell beweist das deutlich. Ein Plätzchen ist dort schon vorreserviert: für den GEAK-Bericht.

Ein GEAK-Ausweis kostet für Einfamilienhäuser 400 bis 600 Fr., für Mehrfamilienhäuser 500 bis 800 Fr. Mit dem zusätzlichen Beratungsbericht kommt er auf 1200 bis 1900 Fr. zu stehen.



Die Isolierarbeiten im Dachstock des Dreifamilienhauses sind auf gutem Wege.

## GEAK-Klassen

	Effizienz der Gebäudehülle	Gesamtenergieeffizienz
<b>A</b>	Hervorragende Wärmedämmung mit Dreifach-Wärmeschutzverglasungen.	Hocheffiziente Gebäudetechnologie für die Wärmeerzeugung (Heizung und Warmwasser) und die Beleuchtung. Ausgezeichnete Geräte. Einsatz erneuerbarer Energien.
<b>B</b>	Neubauten müssen nach den gesetzlichen Anforderungen die Kategorie B erreichen.	Neubaustandard bezüglich Gebäudehülle und Gebäudetechnik. Einsatz erneuerbarer Energien hilft mit.
<b>C</b>	Bei Altbau: umfassend sanierte Gebäudehülle.	Umfassende Altbausanierung (Wärmedämmung und Gebäudetechnik). Meistens mit Einsatz erneuerbarer Energien.
<b>D</b>	Nachträglich gut und umfassend gedämmter Altbau, jedoch mit verbleibenden Wärmebrücken.	Weitgehende Altbausanierung, jedoch mit deutlichen Lücken oder ohne den Einsatz von erneuerbarer Energie.
<b>E</b>	Altbauten mit erheblicher Verbesserung der Wärmedämmung, inkl. neuer Wärmeschutzverglasung.	Altbauten, bei denen einzelne Teile saniert wurden, z.B. neue Wärmeerzeugung und evtl. neue Geräte und Beleuchtung.
<b>F</b>	Gebäude, die teilweise gedämmt sind.	Bauten mit höchstens teilweiser Sanierung, Einsatz einzelner neuer Komponenten oder Einsatz erneuerbarer Energien.
<b>G</b>	Unsanierter Altbauten mit höchstens lückenhafter oder mangelhafter nachträglicher Dämmung und grossem Sanierungspotenzial.	Unsanierter Bauten ohne Einsatz erneuerbarer Energien, die ein grosses Verbesserungspotenzial aufweisen.

Energie-Check: Die Effizienz der Gebäudehülle sowie die Gesamtenergieeffizienz des Hauses werden separat auf einer offiziellen Energieetikette ausgewiesen. Die Skala reicht von A bis G, die Klassen lassen konkrete Rückschlüsse auf den Gebäudezustand zu.



Einfacher Trick: Der Feuerzeugtest zeigt auf, wie die Fensterverglasung beschaffen ist.

# Sanieren, profitieren

Wird bei einer Haussanierung in Energieeffizienz und erneuerbare Energien investiert, gibts vom **GEBÄUDEPROGRAMM Fördergeld: So funktioniert's.**

Hauseigentümer können den Energieverbrauch und den CO<sub>2</sub>-Ausstoss ihrer Liegenschaft wesentlich vermindern, wenn sie bei einer Sanierung die Gebäudehülle besser dämmen und auf erneuerbare Energien umsteigen. Das Gebäudeprogramm fördert entsprechende Teil- und Gesamtmassnahmen mit Beiträgen, die aus der teilzweckgebundenen CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brennstoffen und mit Fördergeldern der Kantone finanziert werden.

**Fenster, Dächer und Fassaden:** Schweizweit einheitlich sind die Fördertarife für eine bessere Dämmung der Gebäudehülle resp. von Fenstern, Dächern und Fassaden (40 Fr./m<sup>2</sup>) sowie Wänden, Böden, Decken zwischen beheizten und unbeheizten Räumen (15 Fr./m<sup>2</sup>). Insgesamt stellt der Bund hier jährlich bis zu 133 Millionen Franken aus der CO<sub>2</sub>-Abgabe zur Verfügung.

**Erneuerbare Energien, Abwärmenutzung und Optimierung der Gebäudetechnik:** Die Programme zur Förderung erneuerbarer Energien, der Abwärmenutzung und der Optimierung der Gebäudetechnik sind kantonal unterschiedlich. Oftmals sehen sie die Unterstützung thermischer Solaranlagen für die Warmwassergewinnung und Heizungsunterstützung vor, etwas seltener jene von Pellets- sowie Stückholz- und Wärmepumpenheizungen. Für die Finanzierung der Förderbeiträge steuert der Bund jährlich maximal 67 Millionen Franken aus der CO<sub>2</sub>-Abgabe bei, diese Summe muss von den Kantonen um mindestens denselben Betrag ergänzt werden.

**Sämtliche Gesuche sind beim Wohnkanton zu stellen. Das müssen Sie dabei beachten:**

- Das Gesuch ist unbedingt vor Baubeginn einzureichen.
- Berechtig für Fördergelder sind nur Liegenschaften, die vor dem Jahr 2000 erstellt worden sind.
- Nur bisher beheizte Gebäudeteile sind förderberechtigt. An- und Aufbauten, neue Lukarnen oder Wintergärten wie Balkonverglasungen zählen nicht dazu. Als Ausnahme gelten Estriche, Untergeschosse und Sockel.
- Der Förderbeitrag muss mindestens 3000 Franken betragen.

Detaillierte Informationen und die Gesuchsformulare der Kantone finden Sie auf [www.dasgebaeudeprogramm.ch](http://www.dasgebaeudeprogramm.ch)

ANZEIGE



### Energie sinnvoll nutzen!

Investieren Sie schon heute in die Zukunft. Das Energieeinsparpotential bei der Heizung ist riesengross und wirkt für Jahrzehnte.

- Die 1-stufige Wärmepumpe für den **Neubau**
- Die 2-stufige Wärmepumpe für die **Modernisierung** bei Heizkörpern
- Kostenlose Umweltenergie aus Sonne und Luft
- Für Warmwasser und Heizung
- Keine teuren Bohr- und Aushubarbeiten notwendig
- Direkte Kombination mit Solar – lässt sich auch nachträglich erweitern
- Kompakt und leise
- Optimale Wasserhygiene
- Bis zu 80 % regenerativ

Besuchen Sie unsere Ausstellungen in Aarburg oder Villars-Ste-Croix.

[www.domotec.ch](http://www.domotec.ch)

Domotec AG, 4663 Aarburg  
T 062 787 87 87



# Kraft der Natur

**ERNEUERBARE ENERGIEN** wie Wasser, Wind und Sonne machen unseren Strommix grüner. Sofern wir auf sie umschalten und sie damit fördern: eine Entscheidungshilfe.

55 Prozent der Schweizer Stromproduktion stammen aus Wasserkraftwerken – jene aus dem Grimsel-Stausee ist seit 2005 Naturemade-Basic-zertifiziert.

FOTO: RDB/ANTON J. GEISSER

## VON CHRISTINA GUBLER

Mit der Stromrechnung flattert einmal pro Jahr eine Stromdeklaration in die Schweizer Haushalte. Auf der Rechnung weisen die Anbieter aus, wie sich ihr Liefermix zusammensetzt. Oft steckt darin mehr Kernkraft, als sich herauslesen lässt. **Denn hinter den 20 Prozent «nicht überprüfbarer Energieträger», die im Schnitt angegeben werden, verbergen sich mehrheitlich nukleare und fossile Quellen.** Viel Strom aus Wasser – er macht hierzulande 55 Prozent und damit das Gros der Stromproduktion aus – wird ins Ausland verkauft. Im Gegenzug wird an ausländischen Strombörsen Energie bezogen, bei der oft schwer verfolgbar ist, woher diese kommt. Es dürfte aber vorwiegend Atom-, Gas- und Kohlestrom sein.

### Mehr Transparenz in der Stromkennzeichnung

Jetzt wird jedoch mehr Transparenz geschaffen. Seit dem 1. Oktober 2011 schreibt die Energieverordnung vor, dass in der Stromkennzeichnung sämtliche verfügbaren Herkunftsnachweise verwendet werden müssen – bisher hatten die Versorger nur Anteile «nicht über-

prüfbarer Energieträger» von über 20 Prozent zu begründen.

Der Vorteil für die Konsumentinnen und Konsumenten: Sie erhalten so bessere Entscheidungsgrundlagen, um bewusst und individuell zu entscheiden, welchen Strom sie beziehen wollen. An das Standardangebot ist nämlich niemand gebunden. Viele Elektrizitätsversorger führen unter verschiedensten Namen auch sogenannte Ökostrom-Produkte im Sortiment, die sich ausschliesslich aus einer oder mehreren erneuerbaren Energien wie Wasser, Wind, Biomasse und Sonne speisen.

Der Strombezug kann wahlweise zu einem Teil oder ganz auf solche alternativen Angebote umgestellt werden. Damit leistet man zusätzlich zur staatlichen Förderung durch die Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) (siehe Seite 21) einen freiwilligen Beitrag, damit künftig aus Schweizer Steckdosen mehr grüner Strom fliesst. Wer klug rechnet, belastet damit nicht einmal sein

Budget. Zwar liegen derzeit die Aufpreise für Wasserkraft in etwa zwischen 3 und 8, für Windenergie zwischen 16 und 20, für Biomasse zwischen 15 und 20 und für Solarstrom zwischen 50 und 80 Rappen pro Kilowattstunde. Sie decken den ökologischen Mehrwert der erneuerbaren Energien ab. Durch energieeffiziente Beleuchtung und Haushaltgeräte sowie viele weitere Stromsparmöglichkeiten innerhalb der eigenen vier Wände lassen sich die höheren Kosten für ein Ökostrom-Produkt aber ohne Komfortverlust locker wieder wettmachen.

*«Niemand ist ans Standardprogramm der Anbieter gebunden.»*

Doch wie wählt man ein Ökoprodukt aus? Anders als etwa der Begriff Bio bei Lebensmitteln ist Öko im Zusammenhang mit Strom ungeschützt, und die Kriterien sind nicht eindeutig definiert. **Deshalb wurden spezielle Gütesiegel geschaffen (siehe unten), damit sich die Kundschaft auf dem Markt orientieren kann.** Dazu gehören Naturemade Basic und Naturemade Star des Vereins für umweltgerechte Energie

(VUE), der von Konsumentenforum, Pro Natura und WWF sowie Schweizer Verbänden für erneuerbare Energien, Grosskunden und führenden Stromversorgern getragen wird. In der Schweiz werden zudem auch die Labels der deutschen Prüfinstitution TÜV Süd angewendet.

### Zertifikate an der Börse

Produkte, die durch das eine oder andere Zertifikat ausgezeichnet sind, erfüllen streng kontrollierte Auflagen. Insbesondere ist sichergestellt, dass sie wirklich zu 100 Prozent Strom aus erneuerbaren Energien umfassen und dieser im beschriebenen Produktionsmix sowie in der vom Verbraucher bezahlten Menge ins Netz eingespeist wird. Ausserdem müssen die Anbieter in den Bau und Ausbau neuer Anlagen zur Erzeugung von Ökostrom investieren.

Teilweise werden die Zertifikate auch an Strombörsen gehandelt. Über 100 Elektrizitätswerke betreiben heute eine. Sie bringen Anbieter – etwa auch private Hersteller von Solarstrom, deren Produktion nicht durch die KEV-Förderung gedeckt ist – und Verbraucher zusammen.

## Diesen Ökostrom-Labels können Sie vertrauen

**NATUREMADE BASIC:** Stromprodukte, die mit diesem Schweizer Label zertifiziert sind, bestehen zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien wie Wasser, Wind, Biomasse und Sonne. Mindestens ein Anteil von 5 Prozent des Stroms genügt den strengeren ökologischen Kriterien des Naturemade-Star-Labels. Der Aufpreis gegenüber dem normalen Strommix deckt die Mehrkosten der Produktion. Zudem speist der Stromanbieter einen Fonds, mit dem der Ausbau neuer erneuerbarer Energien und die Ökologisierung der Wasserkraft gefördert wird.



[www.naturemade.ch](http://www.naturemade.ch)

**NATUREMADE STAR:** Das zweite Label von Naturemade steht für hochwertigen Ökostrom. Es erfüllt grundsätzlich die gleichen Vorgaben wie Naturemade-Basic-Produkte, stellt jedoch höhere Anforderungen an die umweltgerechte Produktion. So müssen beispielsweise Wasserkraftwerke in ihrem Umfeld für genügend Restwassermengen, Fischtreppen, Nist- und Laichplätze sorgen. Photovoltaikanlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie dürfen ausschliesslich auf bebauten Flächen errichtet sein, Windkraftwerke keine schützenswerte Landschaft beeinträchtigen.



[www.naturemade.ch](http://www.naturemade.ch)

**TÜV SÜD:** Die Prüfinstitution TÜV Süd vergibt ihr Label für Produkte, die zu 100 Prozent aus erneuerbaren, eindeutig beschriebenen Quellen stammen und in entsprechender Qualität geliefert werden. Produzenten müssen in den Klimaschutz investieren, vor allem über Ausbau und Förderung erneuerbarer Energien. Bei TÜV EE01 kommt der Strom zu mindestens 25 Prozent aus höchstens drei Jahre alten Anlagen – Ökostrom wird also durch Ausbau gefördert. Bei EE02 wird der Strom zeitgleich zum Verbrauch bereitgestellt, die Produktion auf den Verkauf abgestimmt.



[www.tuev-sued.de](http://www.tuev-sued.de)

# Mehr Geld für Solarstrom?

**AUS DEN SCHWEIZER STECKDOSEN** soll künftig mehr Strom aus erneuerbaren Energien fliessen. Das Fördersystem KEV des Bundes unterstützt entsprechende Produzenten finanziell. Bald könnte es noch mehr Subventionsgelder geben, auch für neue Photovoltaikanlagen.

VON CHRISTINA GUBLER

Immer mehr Einfamilienhausbesitzer spielen mit dem Gedanken, eine Photovoltaikanlage zu installieren. Einen Anreiz dazu liefert unter anderem das seit 2009 vom Bund betriebene **Fördersystem der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV)** für Strom aus Kleinwasserwerken, Biomasse-, Geothermie-, Wind- und Sonnenenergieanlagen.

Bildlich gesprochen handelt es sich um einen Topf, der von allen Strombezüglern durch einen Zuschlag von derzeit 0,45 Rappen pro Kilowattstunde gefüllt wird. Mit dem Geld wird die Differenz zwischen dem Strom-Marktpreis und dem vom Bundesrat festgesetzten KEV-Vergütungstarif gedeckt. Letzterer erlaubt den Produzenten, die Investitions- und Betriebskosten ihrer Anlagen über 20 bis 25 Jahre zu amortisieren.

Der KEV-Vergütungstarif ist je nach Technologie, Grösse, Kategorie und Jahr des Produktionsstarts unterschiedlich hoch. Ab Inbetriebnahme einer Anlage bleibt er jedoch über die garantierte Laufzeit konstant. Die Spannweite der

Vergütungssätze für Photovoltaikanlagen, die 2011 in Betrieb gegangen sind, lag je nach Grösse zwischen 28,9 und 59,2 Rappen pro Kilowattstunde.

Die Abnahme und den Verkauf des grünen Stroms übernimmt die **Energie Pool Schweiz AG**. Sie ist auch für die Vergütung der Produzenten zuständig und erhält dazu Geld aus dem KEV-Topf, der von der Stiftung KEV verwaltet wird. Die nationale Netzgesellschaft **Swissgrid** wiederum ist zuständig für die Prüfung und Bewilligung von Gesuchen für eine KEV-Förderung für Neuanlagen oder Anlagenerweiterungen.

## 10 Prozent für Solarstrom

Derzeit kommen Antragssteller allerdings auf eine Warteliste. Besonders im Bereich der Photovoltaik ist das Interesse stark gewachsen, es sind aber zurzeit nur 10 Prozent des KEV-Topfs für Solarstrom reserviert. Dieser Anteil ist durch die **3264 bisherigen KEV-Bewilligungen** bereits voll verpflichtet. Zwar steht ab 2013 durch die gesproche-

Besonders im Bereich der Photovoltaik ist das Interesse an KEV-Geldern stark gewachsen.

FOTO: RDB/VARIO  
PRESS/SUSANNE  
BAUMGARTEN



ne maximale Erhöhung des Stromzuschlags auf 0,9 Rappen respektive die maximale Aufstockung des Gesamtopfs auf **520 Millionen Franken** mehr Geld zur Verfügung. Doch auch dieser Anteil ist bereits vergeben.

Deshalb ist nun der Bundesrat vom Parlament beauftragt worden, die gesetzlichen Grundlagen für die Aufhebung dieser Deckelung zu erarbeiten. Anstelle des existierenden Deckels sollen Jahreskontingente für baureife Projekte eingeführt werden: eine wichtige Voraussetzung, um dem angestrebten Ziel näher zu kommen, mit dem seit 2000 zusätzlich produzierten Strom aus erneuerbaren Energien bis 2030 rund 10 Prozent des Schweizer Strommixes zu decken.

Mehr Informationen zum Thema:  
[www.swissgrid.ch](http://www.swissgrid.ch)

ANZEIGE

## Fust

Und es funktioniert.

## Ihr Spezialist für alle Elektrohaushaltgeräte!

## Waschturm mit -50% Rabatt

**nur 169.<sup>90</sup>**  
vorher 299.<sup>90</sup>  
**Sie sparen 43%**



**Kraftvolle Bügelstation!**  
**PHILIPS** Double Speed GC 6420  
• Konstante Dampfleistung Art. Nr. 230189

**10% Rabatt auf alle Nespresso®-Kaffeemaschinen!**

**nur 179.-**  
vorher 199.-  
**Sie sparen 10%**



**Kaffee im Mini-Format!**  
**KÖNIG** Pixie Lime  
• Einsatzbereit in ca. 25 Sekunden Art. Nr. 560424

**nur 1199.-**  
vorher 1299.-  
**Sie sparen 100.-**



**Platzwunder**  
**Electrolux** GA 554 iF  
• Sehr geringer Wasserverbrauch • Höhenverstellbarer, schräger Oberkorb • Für 11 Massgedecke  
• Auch mit Frontplatte möglich Art. Nr. 159834

**nur 1099.-**  
vorher 2099.-  
**Sie sparen 1000.-**



**Kühlschrank mit 0°-Zone**  
**BOSCH** KGF 25A40 ED VitaFresh  
• 238 Liter Nutzinhalt • Edles Design  
• Spezielle Frischhalte-Schubladen Art. Nr. 133670

**nur 1099.-**  
vorher 1999.-  
**Sie sparen 45%**



**Kondensstrockner**  
**Bauknecht** TRKE 7750  
• 7 kg Fassungsvermögen • Sanfter Luftkondensstrockner • Anzeige für Programmablauf und Restzeit • EU-Label: B Art. Nr. 126052

**nur 499.-**  
vorher 799.-  
**Sie sparen 300.-**



**Kaffeefullautomat**  
**SIEMENS** Surpresso TK 52001  
• Tassenablage mit Vorwärmfunktion  
• Füllmenge programmierbar Art. Nr. 139772

**nur 1999.-**  
statt 3998.-  
**-50%**



**Waschmaschine**  
**Bauknecht** WAE 7720  
• 7 kg Fassungsvermögen • Mit der beladungsabhängigen Sensorsteuerung sparen Sie Zeit • Programm für Misch- und Sportwäsche • Tiefe Restfeuchte dank Schleuderdrehzahl bis 1200 U/Min. • EU Label A+AB Art. Nr. 126227

**Allrounder**  
**Miele** S 2121  
• 2-fach Teleskoprohr mit XXL-Handgriff Art. Nr. 215122

**Allmarken-Express-Reparatur egal wo gekauft!**  
0848 559 111 oder [www.fust.ch](http://www.fust.ch)

**Superpunkte im Fust sammeln.** **Zahlen wann Sie wollen: Gratiskarte im Fust.**

AG: 2x Aarau, Bremgarten, Brugg, Kaiseraugst, 2x Oftringen, Reinach, Spreitenbach, Suhr, 2x Wettingen, Wohlen, Würenlingen • BE: 3x Bern, 3x Biel, Burgdorf, Heimberg, 2x Interlaken, Langenthal, Langnau i.E., Lyssach, Niederwangen-Bern, Schönbühl, Thun • BS/BL: 4x Basel, Füllinsdorf, Oberwil • FR: Avry-sur-Matran, Bulle, Matran, Villars-sur-Glâne • GR: Chur • LU: 2x Emmenbrücke, Kriens, 2x Luzern, Sursee • SG: Buchs, Haag, Jona-Rapperswil, Mels, Oberbüren, 4x St. Gallen, St. Margrethen, Widnau, Wil • SH: 2x Schaffhausen • SO: Egerkingen, Grenchen, Olten, Zuchwil • SZ: Pfäffikon, Schwyz • TG: Amriswil, Arbon, Frauenfeld, Kreuzlingen, Rickenbach-Wil, Weinfelden • UR: Schattdorf • VS: Collombey, Conthey-Sion, Martigny, Visp-Eyholz • ZG: 2x Zug • ZH: Affoltern, 2x Bülach, Dielsdorf, Dietlikon, Dietlikon, Dübendorf, Glattzentrum, Hinwil, Horgen, Meilen, 2x Regensdorf, Uster, 2x Volketswil, Wädenswil, 2x Winterthur, Winterthur-Grüze, 8x Zürich auch im Jelmoli.

**Schnellreparaturdienst und Sofort-Geräteersatz 0848 559 111 • Bestellmöglichkeiten per Fax 071 955 52 44 • Standorte unserer 160 Filialen: 0848 559 111 oder [www.fust.ch](http://www.fust.ch)**



Living-Ambiance-Serie mit LED-Leuchten und Sparlampen von Philips: Sorgt mit wenig Strom für viel Stimmung.

FOTO: ZVG

# LED-Technik gehört die Zukunft

VON ANDREAS WEIDMANN

Der guten alten Glühbirne geht mehr und mehr das Licht aus: Nachdem bereits seit einigen Jahren die energiefressendsten Varianten vom Markt verschwunden sind, ist seit 1. September 2010 auch der Verkauf der bisher weit verbreiteten 60-Watt-Birne verboten – das endgültige Aus für die Glühbirne hat der Bund auf den 1. September des nächsten Jahres terminiert.

Das Verbot der Glühbirne, das in der EU nach dem gleichen Zeitplan umgesetzt wird, kommt nicht von ungefähr. Die Erfindung Edisons aus dem 19. Jahrhundert ist zwar altbewährt, aber ein wahrer Stromfresser: **95 Prozent der Energie setzt die Glühbirne nicht in Licht um, sondern gibt sie als Wärme an die Umgebung ab.** Vor dem Hintergrund, dass in einem durchschnittlichen Schweizer Haushalt rund 15 Prozent des verbrauchten Stroms für die Beleuchtung verwendet wird, öffnet sich hier ein beträchtliches Sparpotenzial.

## Fortschritt dank Forschung

Effiziente Alternativen zur konventionellen Glühlampe gibt es schon lange: Dazu gehört vor allem die im Markt gut eingeführte Energiesparlampe, mit der sich der Stromverbrauch bereits massiv senken lässt. Nun jedoch erobert zusehends eine noch effizientere Technik den Markt: die sogenannte Licht emittierende Diode (LED).

Die LEDs sind Bauelemente aus millimeterkleinen Halbleiterkristallen, die durch Strom zum Leuchten gebracht werden. Früher waren LEDs nur als grüne oder rote Kontrollämpchen an elektronischen Geräten bekannt. In den letzten Jahren hat die entsprechende Forschung aber gewaltige Fortschritte gemacht, weshalb sie für Experten die Technik der Zukunft darstellt: «LED wird in den kommenden Jahren den Licht-

markt mit grosser Sicherheit vollständig verändern», sagt Elektroingenieur Stefan Gasser, Beleuchtungsspezialist bei der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz (S.A.F.E.).

**Aufgeholt haben die LEDs vor allem in Sachen Lichtqualität:** Noch vor wenigen Jahren war es technisch unmöglich, Dioden herzustellen, die ein «warmes» weisses Licht produzieren. «Heute ist die Lichtqualität perfekt», sagt Gasser.

Die LEDs erzeugen ein Licht, das als gleich warm wie jenes von Glühlampen empfunden wird. Werden weisse und farbige LEDs gemeinsam in Leuchten eingebaut, können durch unterschiedliche Stromsteuerung sogar stufenlose Weissstöne von sehr warm bis sehr kalt erzeugt werden.

Unerreicht sind Licht emittierende Dioden zudem bei der Farbwiedergabe – ein Grund, weshalb die Technik häufig

in Lebensmittelgeschäften oder in Museen eingesetzt wird.

Punkto Energieeffizienz liegen heute konventionelle Energiesparlampen und LEDs in etwa gleich auf: Beide verbrauchen pro Lichteinheit rund fünfmal weniger Strom als die Glühbirne. Trotzdem ist die LED auch hier besser aufgestellt: Denn anders als die Energiesparlampe hat sie nämlich ihr Potenzial noch nicht ausgeschöpft. «Die Entwicklung der LED ist längst nicht abgeschlossen», sagt Experte Gasser. Er rechnet damit, dass sich die Effizienz der Leuchtdioden in den nächsten drei Jahren verdoppeln wird.

Punkten kann die LED auch in anderen Bereichen: Etwa bei der guten Dimmbarkeit und der langen Lebensdauer. **Hersteller sprechen von bis 50 000 Stunden – was in einem durchschnittlichen Haushalt etwa 50 Betriebsjahren gleichkommt und den Wert konventioneller Energiesparlampen um ein Vielfaches übertrifft.** Die Lebensdauer ist für die Hersteller ein entscheidendes Verkaufsargument. Allerdings fehlen laut Gasser bisher weitgehend Langzeitmessungen, welche diese hohen Angaben bestätigen.

In besonders vorteilhaftem Licht erscheinen LEDs im Vergleich zur Energiesparlampe aus Sicht des Umweltschutzes: Sie enthalten im Gegensatz zu Energiesparlampen nämlich kein Quecksilber. Allerdings müssen sie trotzdem aufgrund der elektronischen Bau-

teile am Ende der Lebensdauer separat entsorgt werden.

Trotz all der Vorteile ist LED aber noch nicht in jedem Fall ein Leuchtmittel der ersten Wahl. Verhindert haben dies bisher vor allem die (noch) hohen Preise. Zum Vergleich: **Eine LED-Lampe, die eine 60-Watt-Glühbirne ersetzen kann, kostet im Handel heute zwischen 50 und 60 Franken. Eine konventionelle Energiesparlampe ist dagegen schon für rund 10 Franken zu haben.** Der Einsatz von LED rechnet sich deshalb in Privathaushalten noch nicht, zumindest als flächendeckende Grundbeleuchtung. «Hier setzt man vorerst besser auf die konventionellen Energiesparlampen», sagt Experte Gasser.

Dennoch: Ist im privaten Wohnbereich modulier- und dimmbares und gerichtetes Licht ohne Wärmestrahlung gefragt, empfiehlt selbst der skeptische Fachmann LED: «Hier können entsprechende Lampen ihre Stärken voll einbringen und sind auch wirtschaftlich.» (siehe Box) Dabei denkt Gasser beispielsweise an sogenannte Downlights in Korridoren, an Lese- und Arbeitsleuchten und an den Ersatz von Halogenlampenspots, zum Beispiel in Tischpendelleuchten.

**Preise sind auf Talfahrt**

Experten und Handel gehen davon aus, dass die Preise für LED-Leuchtmittel in den kommenden Jahren purzeln und die Technik damit in zusätzlichen Bereichen wirtschaftlich wird. Insbesondere die Grossverteiler Migros und Coop rechnen mit einem Preiserfall. «Die Nachfrage nach LED steigt kontinuierlich», sagt Coop-Sprecherin Denise Stadler. «Dadurch steigen die Produktionsmengen, und im Gegenzug sinken die Produktionskosten.» Coop hat in den vergangenen Jahren im LED-Bereich die Umsätze Jahr für Jahr verdoppelt, Migros verzeichnet laut Sprecherin Olivia Luginbühl einen «LED-Anteil von 4 Prozent». Tendenz steigend. **Auch LED-Experte Gasser rechnet mit sinkenden Preisen – und damit, dass die LED-Leuchtmittel bis 2020 den Markt «praktisch beherrschen».**

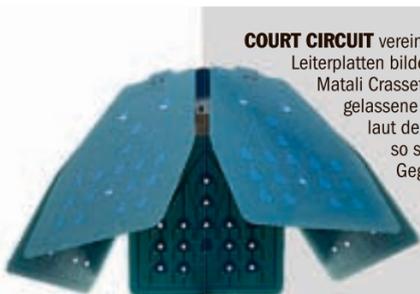
Grossverteiler und Fachhandel führen inzwischen ein grosses Sortiment an LED-Lampen für herkömmliche Glühlampenfassungen oder solche mit Kontaktstiften für Halogenlampen – aber auch das Angebot an Leuchten wird immer breiter, die von Anfang an auf LED ausgelegt sind. Sie garantieren eine noch höhere Energieeffizienz, als wenn man in Leuchten Glühlampen durch LED-Lampen ersetzt. Und sie weisen mitunter völlig neue Formen auf.

Dass LED nicht zuletzt auch das Leuchten-Design revolutioniert, zeigte sich an der diesjährigen Euroluce, der Beleuchtungsausstellung im Rahmen der Mailänder Möbelmesse. Zahlreiche renommierte Gestalter präsentierten aussergewöhnliche Entwürfe, darunter etwa die französische Industriedesignerin Matali Crasset. Der Schirm ihrer dekorativen LED-Pendelleuchte für das Label Danese besteht aus Leiterplatten und wird dadurch selbst zum Leuchtelement, das in alle Richtungen Helligkeit abgibt. **Selbst der Münchner Altmeister Ingo Maurer, der noch vor kurzem das Verschwinden der klassischen Glühlampe als Verminderung der Lebensqualität beklagt hatte, hat sich mit LED angefreundet** und beweist mit diversen Entwürfen, dass sich auch mit ihr wohliches Ambiente erzeugen lässt.

**LED-Leuchten**



**CUT LED** sorgt zu Hause für gemütliche Tischrunden: Diese Hängeleuchte von Micasa hat mit ihren fünf LEDs die gleiche Lichtwirkung wie ein 130-Watt-Halogen-Modell. Sie spart aber vergleichsweise bei einer Lebensdauer von 15 Jahren Strom für 237 Franken. Preis: 569 Franken.



**COURT CIRCUIT** vereint Tradition und LED-Technik. Fünf Leiterplatten bilden im neuen Werk der Designerin Matali Crasset für Danese den Schirm, 90 eingelassene LEDs bringen es zum Leuchten – laut dem Hersteller mit nur 18 Watt und so stark wie eine 90-Watt-Glühbirne. Gegenüber einer solchen wird somit bei 15 Jahre Lebensdauer Strom für 164 Franken eingespart. Demnächst im Handel, Preis auf Anfrage.



**GAMMA** wirkt aussen edel, innen hell: Die Arbeitsleuchte von Lumimart leistet mit 10 Watt so viel, als würde eine herkömmliche 50-Watt-Glühbirne drin stecken, und spart gegenüber dieser bei einer Lebensdauer von 15 Jahren Strom für 91 Franken ein. Preis: 179 Franken.



**ZETT** gilt als Klassiker der LED-Leuchten: Die minimalistische, zusammenfaltbare Wand- und Leseleuchte von Baltensweiler leistet mit 4,9 Watt so viel wie eine herkömmliche Pultleuchte mit einer 25-Watt-Glühbirne und spart gegenüber dieser bei einer Lebensdauer von 15 Jahren Strom für 41 Franken ein. Preis: ca. 340 Franken.

**LED-Lampen und Spots**



**ONLUX DELTALUX 200D:** Gute Lichttemperatur, geeignet für punktuelle Beleuchtung! Die DeltaLux 200D GU10 entspricht einem 18-Watt-Halogen-spot, verbraucht aber nur 3,6 Watt und spart gegenüber diesem bei einer Lebensdauer von 15 Jahren Strom für 32 Franken ein. Preis: 36.15 Franken.



**PHILIPS MASTER LEDBULB:** Dimmbar, warmweisses Licht und gute Lichtverteilung! Die Philips Master LED-bulb 12 W A60 entspricht einer alten 60-Watt-Glühbirne, braucht aber nur 12 Watt und spart gegenüber dieser bei einer Lebensdauer von 15 Jahren Strom für 108 Franken ein. Preis: 61.50 Franken

**So sparen wir fürs Christkind**

**EIN HALLELUJA auf LED-Lichterketten!** Deren Weihnachtszauber ist langlebiger und braucht zehnmal weniger Strom.

**Private Weihnachtbeleuchtung** an Fassaden, Fenstern, Balkonen und Bäumen sind seit einigen Jahren schweizweit der grosse Renner. Hausbesitzer liefern sich mitunter in der Adventszeit – und oft schon früher – ein richtiges Wettrüsten um den schönsten und üppigsten Lichterglanz. Das braucht viel Strom: vor allem, wenn die beliebten Lichterketten mit konventionellen Glühlämpchen ausgestattet sind. Solche

produkte verbrauchen rasch einmal 10 bis 20 Watt pro Laufmeter.

**Das muss nicht sein:**

LED-Lichterketten sorgen für einen gleichwertigen Lichtzauber, kommen aber mit bis zu zehnmal weniger Energie aus. Ein weiterer Vorteil: Die LED-Lämpchen müssen aufgrund ihrer Robustheit- und Langlebigkeit kaum je ausgetauscht werden. Kein Wunder, kommen sie bei der Weihnachtsbeleuchtung im öffentlichen Raum bereits gross zum Einsatz – und immer öfters auch bei der Dekoration von Privathäusern.

**Im Handel findet sich ein breites Angebot:** Der Elektronik-Spezialist Conrad zum Beispiel führt zahlreiche Weihnachtskomponenten, von der Krippenbeleuchtung über leuchtende Schneemann- und Stern-Silhouetten bis zu Lichter-



Strahlend sparen: LED machts möglich. FOTO: FLICKR/MAACO

ketten und -netzen für Innen- und Aussenräume. Der übrige Fachhandel und die Grossverteiler führen ein ebenso grosses Sortiment an LED-Weihnachtsschmuck. Dass er Stromsparender ist als seine herkömmlichen Vorgänger, heisst indes noch lange nicht, dass man mit ihm die Dezemberrächte gleich zum Tag machen soll. Schon rein optisch ist oft weniger mehr. Das weihnachtliche Licht 24 Stunden brennen zu lassen, macht ebenfalls wenig Sinn. Wenn alles schläft, kann sich ohnehin niemand daran erfreuen.

**Deshalb raten uns Energie-Profis:** Die Lichterketten tagsüber auf jeden Fall ausschalten und nur abends brennen lassen. Eine Zeitschaltuhr nimmt Ihnen diese Arbeit ab und hilft Ihnen beim Energiesparen. Und: Die Lichterketten erst im Advent in Betrieb nehmen und nach den Feiertagen wieder wegräumen. Dazwischen herrscht Freude.

&gt; FORTSETZUNG VON SEITE 23

Neue Möglichkeiten ergeben sich dank LED zudem in der Raumgestaltung: Realisierbar sind zum Beispiel raffinierte Farbwechsel, der Einbau von LEDs in Schränke und andere Möbel oder LED-Lichtschienen in Fussböden.

Indes: Es besteht die Gefahr, dass die schöne neue Beleuchtungswelt neue Bedürfnisse weckt und «unter dem Strich ein Mehrverbrauch an Strom resultiert», warnt Experte Gasser. Es müsse deshalb darauf geachtet werden, dass mit LEDs vor allem bestehende Beleuchtungen ersetzt und nicht zusätzliche geschaffen werden.

### Beratung ist zentral

Wichtig ist auch, sich vor dem Kauf eines LED-Produkts von einem Fachmann beraten zu lassen. Nicht jede LED-Lampe passt nämlich zu Hause in den Kronleuchter über dem Esstisch oder in die Ständerleuchte im Wohnzimmer. **Zudem gibt es grosse Qualitätsunterschiede betreffend der Leuchtkraft.** Diese wird darüber hinaus von den Herstellern mit unterschiedlichen Begriffen deklariert, was die richtige Auswahl nicht einfacher macht. Will man am Ende nicht im Halbdunkel sitzen, ist es deshalb empfehlenswert, sich LED-Lampen und -Leuchten vor der Anschaffung im Geschäft vorführen zu lassen.

## Leuchtmittel

### Welches Spar-Modell eignet sich wo? Die wichtigsten Alternativen zur Glühbirne.



LED-Lampe  
Ledon 6 W  
Globe: Hat die  
Optik und  
Leistung einer  
35-W-Glühbirne, ist aber  
sparsamer.  
FOTO: ZVG

**Die traditionelle Glühbirne verschwindet nach und nach aus den Verkaufsregalen. Für Ersatz ist aber gesorgt: Als Alternativen bieten sich LED-Lampen, Kompaktleuchtstofflampen oder Halogenlampen an. Alle haben Schwächen und Stärken. Tipps, wie Sie das richtige Leuchtmittel finden.**

**LED-LAMPEN** (Licht emittierende Dioden) funktionieren über Halbleiterkristalle, die durch den elektrischen Strom zum Leuchten gebracht werden. LED-Lampen sparen heute gegenüber Glühbirnen rund 80 Prozent Strom, künftig werden LEDs aber noch deutlich effizienter sein. Was ebenfalls für die Sparer spricht: LED-Lampen sind sehr langlebig (bis zu 50 000 Stunden) und dimmbar und bieten eine gute Lichtqualität. Die Qualitätsunterschiede sind aber gross, und der Anschaffungspreis ist besonders für hohe Lichtstärken noch hoch.

**ANWENDUNGSTIPPS:** Gute Dienste leisten LEDs im Privatbereich vor allem dort, wo sie stromfressende Halogenlampenspots ersetzen können, etwa in Korridoren, bei Leseleuchten oder Tischpendelleuchten. Darüber hinaus rechnet sich der Einsatz überall dort, wo das Licht sehr lange brennt oder oft ein- und ausgeschaltet wird wie etwa bei Beleuchtung mit Bewegungsmeldern in Treppenhäusern oder bei Aussenbeleuchtungen.

**KOMPAKTLEUCHTSTOFFLAMPEN** werden oft als Energiesparlampen bezeichnet. Sie funktionieren wie ein Gewitter und folgen dem Prinzip der Gasentladung. Diese Leuchten brauchen rund 80% weniger Strom als Glühlampen und haben eine Lebensdauer von bis 20 000 Stunden.

**ANWENDUNGSTIPPS:** Kompaktleuchtstofflampen eignen sich als Grundbeleuchtung und sind kostengünstige Lichtspender in den meisten Leuchten im Haus. Mit Dimmer funktionieren nur jene Modelle, die speziell dafür gekennzeichnet sind. Weniger empfehlenswert sind Kompaktleuchtstofflampen für Akzentbeleuchtung und aufgrund ihrer langen Aufstartzeit für Bereiche, die sofort

erhellt werden müssen. Mittlerweile werden schneller startende Produkte verkauft. Diese sind in der Regel speziell gekennzeichnet. Da Kompaktleuchtstofflampen Quecksilber enthalten, gilt es diese fachgerecht zu entsorgen.

**HALOGENLAMPEN** funktionieren wie Glühlampen. Durch eine besondere Beschichtung und die Füllung des Glaskörpers mit dem Edelgas Halogen wird jedoch eine bessere Lichtausbeute erreicht. Sie verbrauchen für gleich viel Licht rund 30 Prozent weniger Strom als normale Glühlampen, die Lebensdauer beträgt rund 5000 Stunden.

**ANWENDUNGSTIPPS:** Halogenlampen sind gut dimmbar – und können diese Stärke vor allem spielen lassen, wenn eine gemütliche Atmosphäre erzeugt werden soll. Wegen ihres Stromhungers sind sie als Dauerbeleuchtung aber ungeeignet. In den meisten Fällen sind LEDs oder Kompaktleuchtstofflampen eine bessere Alternative.

Weitere Infos zum Kauf von Leuchtmitteln bieten u. a. lokale Energieunternehmer und die Schweizerische Agentur für Energieeffizienz S.A.F.E. [www.energieeffizienz.ch](http://www.energieeffizienz.ch)

ANZEIGE

Fassaden | Holz/Metall-Systeme | Fenster und Türen | Briefkästen und Fertigteile | Sonnenenergie-Systeme | Beratung und Service




Gönnen Sie sich den Weitblick.

Mit den neuen Holz/Metall-Schiebetüren von Schweizer.

Mit ihrer grossen Glasfläche und der hohen Energieeffizienz sind unsere Schiebetüren genau das, wonach Architekten heute Ausschau halten. Entwickelt mit neuem Schiebebeschlag und hochwertigen Werkstoffen haben sie schlanke Profile und sind minergietauglich. Erhältlich bei Ihrem Fensterbauer und unseren Partnern. Mehr Infos unter [www.schweizer-metallbau.ch](http://www.schweizer-metallbau.ch) oder Telefon 044 763 61 11.



FOTO: RDB/EX-PRESS

# Die 10 goldenen Energiespar-Tipps

*Energiesparen ist auch ohne grosse Investitionen möglich. Einfache Massnahmen lassen den Energieverbrauch praktisch von heute auf morgen um **15 PROZENT SCHWINDEN**. Sie schonen nicht nur unsere Ressourcen und die Umwelt, sondern auch das Portemonnaie.*

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

**Mobilität: Fahren Sie Eco-Drive, und Sie sparen 15 Prozent Treibstoff.**

**Beschleunigen Sie zügig:** Fahren Sie nur eine Wagenlänge im ersten Gang.

**Schalten Sie** spätestens bei 2500 U/min hoch und möglichst spät herunter. Bei einem Dieselmotor schalten Sie schon bei 1500 U/min hoch. Moderne Motoren sind dafür gebaut.

**Fahren Sie im höchstmöglichen Gang.** Die meisten Autos können Sie selbst innerorts im fünften Gang fahren.

**Fahren Sie vorausschauend** und gleichmässig. So schalten Sie weniger und fahren entspannter. Mehr Spartipps zur Mobilität finden Sie auf [www.ecodrive.ch](http://www.ecodrive.ch)

**Heizung: Heizen und lüften Sie richtig, und Sie heizen jedes sechste Jahr gratis.**

**Die richtige Raumtemperatur** spart viel Energie. Mit jedem Grad Wärme, auf das Sie zu Hause verzichten, reduzieren sich die Heizkosten um 6 Prozent. Behaglichkeit ist individuell. Richtwerte sind aber: Wohn- und Aufenthaltsbereich 20°C (Position 3 am Thermostatventil), Badezimmer max. 23°C (Position 4), Schlafräume 17°C (Position 2), wenig genutzte Räume nur bei Bedarf beheizen (Position \*).

**Quer- ist besser als Kipplüften!** Ständig geöffnete Kippfenster sind Energieschleudern und verbessern die Luftqualität nur geringfügig. Lüften Sie kurz und kräftig dreimal täglich, indem Sie mehrere Fenster für 5 bis 10 Minuten zusammen öffnen. Durch solches Querlüften entweicht weniger Wärme, und es gelangt mehr Frischluft ins Haus.

**Thermostatventile montieren!** Fehlen welche an Ihren Heizkörpern, empfiehlt sich eine Nachrüstung. Solche Ventile halten die Temperatur automatisch auf dem gewünschten Niveau. Das steigert den Wohnkomfort und senkt den Energieverbrauch bis zu 20 Prozent. Die Investition macht sich bereits nach ein bis zwei Jahren bezahlt.

**Warmwasser: Duschen Sie mit einer Sparbrause, und Sie sparen doppelt, bei der Energie und beim Wasser.**

**Mit Spareinsätzen**, sogenannten Durchfluss-Mengenreglern, an den Armaturen sowie einer Sparbrause kann eine vierköpfige Familie ihren jährlichen Wasserverbrauch um rund 40 000 Liter Wasser reduzieren und spart so rund 290 Franken an Wasser- und Energiekosten. Achten Sie beim Kauf solcher Produkte auf die Energieetikette. A bedeutet niedriger, G hoher Verbrauch.

**Elektrizität: Schalten Sie Ihre Geräte ganz ab, und Sie sparen 15 Prozent Strom.**

**Elektrische Geräte im Standby-Betrieb** brauchen rund um die Uhr Strom. Eine schaltbare Steckerleiste schafft Abhilfe, am besten gleich eine mit Schaltermaus. Diese kann bequem in Griffweite, etwa auf dem Pult, platziert werden. Machen Sie den ersten Schritt und versehen Sie Ihren Heimcomputer und den Drucker mit einer Schalterleiste. Ein durchschnittlicher Haushalt kann durch konsequentes Ausschalten aller elektrischen Geräte seinen jährlichen Stromverbrauch bis zu 15 Prozent senken.

**Energiesparlampen** brauchen rund 80 Prozent weniger Strom als herkömmliche Glühbirnen. Letztere geben mehr als 95 Prozent ihrer Energie als Wärme ab. Also unbedingt umrüsten!

Weitere Tipps, wie Sie jedes sechste Jahr gratis heizen, Warmwasser und Strom sparen, finden Sie auf [www.energieschweiz.ch](http://www.energieschweiz.ch)

ANZEIGE



## Sonnenenergie Ja!

Wirkungsgrad und Langlebigkeit bestimmen die effektive Rendite, nicht günstige Fertiglösungen. Machen Sie die Rechnung nicht ohne den Pionier der Solartechnologie, greifen Sie auf 35 Jahre Erfahrung zurück.

Für ein unverbindliches Gespräch: Telefon 031 915 16 17  
Kostenlose Offerte: [www.solarcenter.ch](http://www.solarcenter.ch)

### SolarHandbuch

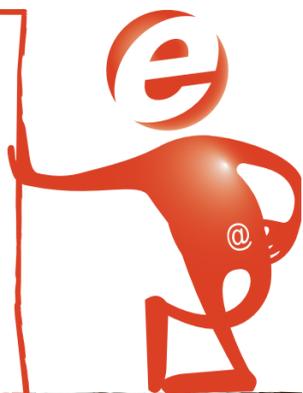
Neben einer Sammlung von viel Fachwissen gibt **Muntwylers SolarHandbuch** mit einleitenden Texten Auskunft darüber, wie bestehende Häuser etappenweise Richtung «solar» umgebaut werden können.

**Muntwylers SolarHandbuch**  
12. Auflage | Preis: CHF 18.- | Versand Schweiz: CHF 6.50

**Bestellungen**  
Post: Solarcenter Muntwyler AG, CH-3052 Zollikofen  
Fax: 031 915 16 16 | Mail: [info@solarcenter.ch](mailto:info@solarcenter.ch)

muntwyler  
**solar**  
 CENTER  
 seit 35 Jahren

# SIE HABEN ENERGIE- SPARFRAGEN?



## Was unsere Inserenten in Sachen Energieeffizienz leisten

### BIKETEK

Die Firma Biketec AG in Huttwil BE setzt gezielt auf Innovationen und Nachhaltigkeit. Die FLYER-Elektrovelos werden im nach Minergie-Standard erstellten Werk in Huttwil montiert. Der Stromverbrauch eines FLYERS liegt bei ca. 1 kWh auf hundert Kilometer – dies entspricht der Energiemenge von einem Deziliter Benzin. Für ihr Engagement hat die Biketec AG im Januar 2009 den Watt d'Or für nachhaltige Mobilität erhalten.

Mehr Informationen auf [www.flyer.ch](http://www.flyer.ch) und [www.emmentalersonne.ch](http://www.emmentalersonne.ch)

### COOP

Coop führt in der Schweiz das grösste Angebot an energieeffizienten Geräten. Mit der Vision «CO<sub>2</sub>-neutral bis 2023» hat Coop zudem im Bereich des betrieblichen Klimaschutzes neue Massstäbe gesetzt. [www.coop.ch](http://www.coop.ch)

### FUST

Fust ist hierzulande die klare Nummer eins im Verkauf von energiefreundlichen Waschtrocknern mit der fortschrittlichen Wärmepumpen-Technologie, wie sie in der Schweiz erst 2012 gesetzlich vorgeschrieben ist. Dem Unternehmen ist es ein Anliegen,

den Ersatz von alten durch neue Geräte zu fördern – und unterstützt bis 21. November den Verkauf energie-sparender Geräte mit Oeko-Zusatz-Rabatten: 200 Franken auf A++-Gefriergeräte sowie 300 Franken auf Miele-Wärmepumpentrockner. [www.fust.ch](http://www.fust.ch)

### SCHWEIZER METALLBAU

Energieeffizienz und Ästhetik sind beim Bauen zentral – und auch für die Ernst Schweizer AG. Das Unternehmen bietet Fassaden, Holz/Metall-Systeme, Fenster und Briefkästen sowie Sonnenenergie-Systeme an.

[www.schweizer-metallbau.ch](http://www.schweizer-metallbau.ch)

### VELUX

Der Pionier des modernen Dachfensters engagiert sich in vielfältiger Weise für nachhaltiges Bauen und Wohnen: u. a. mit dem internationalen Projekt Model Home 2020, mit Engagements und Kooperationen in Forschung und Lehre sowie durch Vergabe von Architekturpreisen. [www.velux.ch](http://www.velux.ch)

### VISSMANN

Die Unternehmenskultur von Viessmann basiert auf den Grundsätzen der Nachhaltigkeit. Besonderes Augenmerk wird auf die Umweltverträglichkeit aller Prozesse, die Ressourceneffizienz und die Förderung des Einsatzes erneuerbarer Energien gelegt. Unter einer einzigen Marke wird heute das breiteste Spektrum an Heiztechnik produziert und angeboten. Dr. Martin Viessmann erhielt für sein Lebenswerk den deutschen Gründerpreis. [www.viessmann.ch](http://www.viessmann.ch)

### MIELE

Seit 112 Jahren richtet Miele seine Produktqualität konsequent auf Qualität, Innovation und Nachhaltigkeit aus. Ausgewiesenes Ziel ist es, effiziente und langlebige Produkte zu entwickeln, die bei Produktion, Gebrauch und Entsorgung die Umwelt möglichst wenig belasten – zum Nutzen der Kunden und zum Schutz der Umwelt. [www.miele.ch](http://www.miele.ch)

### EXTRABLATT FÜR HAUSBESITZERINNEN UND HAUSBESITZER

Erscheinungsdatum: 26. Oktober 2011

Auflage: 1 190 830 Exemplare

Herausgeber: Programm EnergieSchweiz, Bundesamt für Energie BFE, Postfach, 3003 Bern, [contact@bfe.admin.ch](mailto:contact@bfe.admin.ch), [www.energieschweiz.ch](http://www.energieschweiz.ch)

Redaktionsleitung: Hans-Peter Nützi und Marianne Sorg (beide Bundesamt für Energie BFE), Roland Gräter und Christina Gubler (beide Ringier AG)

Redaktion: Andreas Weidmann, Christian Bernhart, Nicole Goebel, Martin Hauzenberger und Oswald Weber

Fotos: Peter Gerber, Peter Mosimann, Christian Lanz u. a.

Layout und Produktion: Anka Wessely (Leitung) und Björn Vondras

Übersetzungen: Co-Text, Zürich

Druck: Ringier Print, Adligenswil

Vertrieb: Schweizerische Post

Anzeige-Service: Ringier AG, Dufourstrasse 23, 8008 Zürich  
Telefon +41 44 259 60 50  
Fax +41 44 259 68 94

Leiter Werbemarkt: Beni Esposito, Ringier AG

### Zum Programm EnergieSchweiz:

Das Programm für Energieeffizienz und erneuerbare Energien wird von Bund, Kantonen und Gemeinden sowie zahlreichen Verbänden und Organisationen aus Wirtschaft, Umwelt und Konsum getragen. Die Programmleitung liegt beim Bundesamt für Energie BFE. Diese Ausgabe des Extrablatts für Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer entstand in Zusammenarbeit mit der Blick-Gruppe der Ringier AG. Sie ist für die Redaktion und Produktion verantwortlich.

© Bundesamt für Energie BFE

ANZEIGE



Energie-Effizienz führt zum Erfolg.  
Im Wintersport und auch in der Heiztechnik.  
Ihr Energie Check unter: [www.effizienter-heizen.ch](http://www.effizienter-heizen.ch)

  
Öl-Brennwertkessel

  
Gas-Brennwertkessel

  
Solar-Kollektoren

  
Holz-Heizkessel

  
Wärmepumpen

Viessmann steht für Höchstleistung: als offizieller Sponsor des Wintersports in den Bereichen Skispringen, Skilanglauf, Biathlon, Rennrodeln und Bob sowie Nordische Kombination. Denn bei der Entwicklung zukunftsweisender Heiztechnologie zählen die gleichen Werte, wie im Sport – Spitzentechnik, Effizienz, Fairness. Und natürlich der Erfolg, den wir allen Teilnehmern wünschen. [www.viessmann.ch](http://www.viessmann.ch)

**VISSMANN**  
climate of innovation

Viessmann (Schweiz) AG · Härldlistrasse 11 · 8957 Spreitenbach · Tel.: 056 4186711 · Fax: 056 4011391 · [info-ch@viessmann.com](mailto:info-ch@viessmann.com)

**AUF JEDE  
ENERGIE-  
SPARFRAGE  
EIN TREFFER!**



Gut informiert ist, wer gut informiert wird. Dafür gibt's das neue Energiesparportal [energieschweiz.ch](http://energieschweiz.ch). Mit tollen Ideen, Antworten und Ratschlägen, um Energie und Geld zu sparen. Und, worauf warten Sie?



# Die haben was auf dem Kasten

**SMART METERS** visualisieren den Stromkonsum – ob sie uns damit zu bewussteren Verbrauchern machen, soll eine grosse Studie zeigen.

VON CHRISTINA GUBLER

Die Tage des Stromzählers scheinen abzulaufen. Denn er hat einen Konkurrenten bekommen, der weit mehr kann, als nur den Gesamtstromverbrauch festhalten: den Smart Meter. **Dieser intelligente Zähler weiss jederzeit genau, wo und wie viel Elektrizität in einem Einfamilienhaus oder in einer Wohnung gerade abgezapft wird.** Via mobiles, interaktives Display gibt er diese Informationen direkt an die Bewohner weiter. Dadurch sollen diese angehalten werden, wenn nötig korrigierend einzugreifen und zum Beispiel in der Küche einen stromfressenden Kühlschrank gegen ein effizientes Modell auszutauschen.

Indes: Ob sich der Stromkonsum durch die Sichtbarmachung tatsächlich wirksam reduzieren lässt und Smart Meters für den Stromkonsumenten somit auch wirtschaftlich sind, ist noch ungeklärt. Schätzungen und erste Versuche zeigen Einsparungen zwischen ein und zehn Prozent. Eine wissenschaftliche Untersuchung, die das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich derzeit mit dem Bundesamt für Energie und den Universitäten Lausanne und Zürich durchführt, soll nun fundiert Aufschluss darüber geben. 5000 private Strombezüger machen bei einer Feldstudie mit, die noch bis Ende 2012 dauert.

**Auch für Anbieter eine kluge Sache**

Der Smart Meter macht den Stromverbrauch aber nicht alleine für Konsumenten sichtbar. Auch der Stromversorger sieht dank elektronischer Datenübermittlung, wann ein Kunde wie viel Strom verbraucht, und kann anhand der Verbrauchsprofile seiner Kunden tarifliche Anreize schaffen. Mit solchen finanziellen Anreizen versuchen die Stromver-

sorger, den Verbrauch zeitlich vermehrt an die Produktion anzupassen.

Die Balance zwischen Verbrauch und Produktion ist eine wichtige Voraussetzung, um künftig das Potenzial der neuen erneuerbaren Energien besser auszuschöpfen. Denn die Produktion von Strom aus Wind und Sonne lässt sich schwer planen und unterliegt grossen Schwankungen. Ein Wind- oder Solarkraftwerk lässt sich bei hoher Stromnachfrage nicht einfach hochfahren. Die Produktionsmenge hängt vom Wetter und nicht von der Nachfrage ab.

**Sogar Netze werden intelligent**

Um Stromangebot und -nachfrage in Einklang zu bringen, muss sich die Nachfrage vermehrt nach dem Angebot richten. Einfacher gesagt als getan. Denn wie weiss der Verbraucher, ob gerade Überproduktion herrscht und er den Strom günstig beziehen könnte? Intelligente Netze, sogenannte Smart Grids, sollen es möglich machen. Sie vermitteln die Informationen fast vollautomatisch von den Kraftwerken in die Haushalte. **Dort werden in Zukunft Smart Meters mit energieeffizienten, intelligenten Haushaltgeräten, z.B. Geschirrspülern, Waschmaschinen und Tumbler, kommunizieren und für einen effizienten Stromverbrauch sorgen.**

Solche Geräte können mittels elektronischer Signale automatisch ein- oder ausgeschaltet werden, abhängig von der verfügbaren Strommenge und dem entsprechenden Tarif. Steht also viel Wind- oder Solarstrom zur Verfügung, schaltet sich die vollgepackte Waschmaschine automatisch ein. Auch andere Verbraucher wie etwa Wärmepumpen oder Ladestationen für Elektroautos werden von dieser Zukunftstechnologie profitieren können.



Klüger als Stromzähler: Smart Meters zeigen, wo und wie viel Strom wir verbrauchen.  
FOTO: EKZ

ANZEIGE

Supersparsam und superkomfortabel



## Einbaugeräte mit zukunftsorientierter Energieeffizienz

**Jetzt Fr. 100.– bis Fr. 200.– geschenkt!**

Superkomfortabel – Liebherr bietet einen Beitrag für eine nachhaltige Umwelt. Ersetzen Sie Ihr altes Einbaugerät durch ein Neues:

- Für ein neues **A+++** Gerät erhalten Sie Fr. 200.–
- Für ein neues **A+** Gerät erhalten Sie Fr. 100.–

Rechnungskopie einsenden, Geld erhalten und weitere Infos unter: [www.fors.ch/energiesparpraemie](http://www.fors.ch/energiesparpraemie)

Gültig vom 15.09.2011–31.01.2012  
FORS AG, Schafftenholzweg 8, 2557 Studen



Generalimport:  
[www.fors.ch](http://www.fors.ch)

**LIEBHERR**



Coop ist nachhaltigste  
Detailhändlerin der Welt.

rated by

oekom research

Achtung Sturzgefahr: nicht zur Nachahmung empfohlen.

## Für weniger Stress: Nur noch alle 15 Jahre wechseln.

Die neue Energiesparlampe von Coop Oecoplan mit 15 Jahren Lebensdauer und 80% weniger Stromverbrauch: Wer sie jetzt reinschraubt, spart im Handumdrehen viel Geld und tut der Umwelt erst noch etwas Gutes. [www.coop.ch/oecoplan](http://www.coop.ch/oecoplan)



Coop Oecoplan  
Energiesparlampe  
8 W (= 40 W) E27  
Fr. 12.90



Coop Oecoplan  
Energiesparlampe  
12 W (= 60 W) E27  
Fr. 12.90



Coop Oecoplan  
Energiesparlampe  
16 W (= 80 W) E27  
Fr. 12.90



Coop Oecoplan  
Energiesparlampe  
20 W (= 110 W) E27  
Fr. 12.90



Coop Oecoplan  
Energiesparlampe  
23 W (= 125 W) E27  
Fr. 12.90

**oecoplan**  
Für die grüne Alternative.

**coop**  
Für mich und dich. **bau+hobby**