

West-EVU kassieren Milliarden zuviel

STROM-MONOPOLY IN NEUFÜNFLAND

Wettbewerb um Stromkunden

EU MACHT DAMPF

Waschmaschinen-Vorschaltgeräte

MIT WARMEN WASSERN GEWASCHEN

CO₂-Emissionen steigen

KLIMAZIELE VERFEHLT

Seit 1987 berichtet die »Energiedepesche« in bunter Themenvielfalt über alles Wissenswerte bei der Energieeinsparung und bei der Nutzung von Sonne und Wind. Über 10.000 Themenstichwörter belegen die umfassende Arbeit der Redaktion und seiner kompetenten Fachautoren.

ENERGIE DEPESCHE AUF DISKETTE

Jetzt erhalten Sie auf Diskette das »Energiedepesche«-Inhaltsverzeichnis der Jahre 1987-1994.

Alle Themen, Stichwörter und Autoren finden Sie über ein praktisches Suchprogramm. Bestellen Sie gleich die für Sie passende Diskette mit dem Coupon:

BESTELL-COUPON

für das »Energiedepesche«-Stichwortverzeichnis auf Diskette.

Bitte senden Sie mir die angekreuzte Diskettenversion zum Preis von DM 29,80.

- ☐ DOS Version (DD-Diskette)
☐ 3.5" ☐ 5.25"
☐ Windows-Version (HD-Diskette)
☐ 3.5"

- ☐ mit beiliegendem Scheck über DM 29,80
☐ nach Erhalt der Rechnung DM 29,80 zzgl. DM 5,- Versandkosten

Name: _____

Strasse-Nr.: _____

Plz.-Ort: _____

Coupon einsenden an:
 Bund der Energieverbraucher
 Rheinstraße 8
 53619 Rheinbreitbach
 oder via Fax an: 02224-10321

EDITORIAL

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

den Eurokraten ist der große Coup gelungen: Die Scheinliberalisierung des Strommarktes, in Brüssel beschlossen, wird nun schnell auch in Deutschland durchgedrückt. Die »Rexrodt-Reform« wird demnächst die ganz großen Stromversorger von den letzten Fesseln befreien. Das deutsche Gegengeschenk: Auch Frankreich wird nur zu kosmetischen Korrekturen gezwungen, erspart sich eine Strukturreform und bekommt den deutschen Markt ein Stück weit geöffnet.

Dabei ist der gemeinsame Markt für Strom schon lange Wirklichkeit:

Von Sizilien bis zum Nordkap schwingen die Elektronen exakt im Gleichtakt in einem einheitlichen Stromnetz. Erzeugung und Verbrauch halten sich stets die Waage. Die Frage angesichts hoher Überkapazitäten im Kraftwerksbereich ist nur: Wer bekommt grünes Licht für seine Kraftwerke, wer hat im großen Transportnetz das Sagen und wer darf am Ende wieviel kassieren. Beim im England verwirklichten Poolmodell wird das Verteilnetz unabhängig von der Kraftwerksbesitzern betrieben. Nur die am günstigsten anbietenden Kraftwerke kommen zum Zug. Es gäbe auch andere Möglichkeiten, den Strom zu fairen und niedrigstmöglichen Preisen in das Netz zu holen.

Es ist der »Erfolg« von Brüssel, daß eine solche Neuordnung der Stromwirtschaft nun den Deutschen durch die EU-Richtlinie nicht mehr vorgeschrieben wird und damit so gut wie vom Tisch ist.

...Es sei denn...die von der Reform benachteiligten Gruppen und die Umweltbewegung würden die Gunst der Stunde erkennen und eine tatsächliche wettbewerbliche Neuordnung mit ökologischer Flankierung laut einfordern und auch durchsetzen: Das Verbundnetz wird in den gleichberechtigten Dienst einer möglichst kosten- und umweltbewußten Strombeschaffung gestellt. Gelingt diese strategische Allianz nicht oder nicht schnell genug, dann wird es ganz schnell

die scheinliberale Rexrodt-Reform der Energiewirtschaft geben.

Die Chance wäre dann wieder für eine lange lange Zeit verspielt...das heutige Energierecht ist schon 51 Jahre in Kraft. Auch ein VEAG-Skandal (S. 6 - 9) wäre unmöglich, gäbe es eine wettbewerbliche Struktur der Stromwirtschaft.

Was viele bisher nur gehäht haben, hat jetzt ein anwaltliches Gutachten nachvollziehbar belegt: Die Stromriesen kassieren in den neuen Ländern deutlich überhöhte Preise. Mit dem geplanten Bau von neuen Kraftwerken ist dies nicht zu rechtfertigen. Denn Kraftwerke dürfen erst dann in den Strompreis eingerechnet werden, wenn sie gebaut sind. Ob überhaupt große Kraftwerke im Osten neu entstehen, ist mehr als offen - angesichts der Überkapazitäten im Westen. Wahrscheinlich wird man über kurz oder lang den Strom aus dem Westen beziehen. Ein krasser Fall von Marktmacht-Mißbrauch, möglich durch unglaublichen Filz zwischen Politik und Geld, möglich durch unglaubliche Naivität von Politikern zur Wendezeit. Opfer sind nicht nur Privathaushalte sondern auch der gesamte Aufschwung Ost. Es ist höchste Zeit, diese Auswüchse zu beenden und Strukturen zu schaffen, die so etwas künftig unmöglich machen.

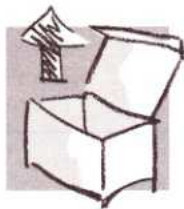
Viel Spaß beim Lesen

Ihr

Andreas Pals

PS: Die Energiedepesche finden Sie auch im Internet unter: <http://www.oneworld-web.de/energiedepesche/>.





ENERGIE DEPESCHE

Nr 3 September 1996

10. Jahrgang

Editorial	2
Aktuelles	4
VEAG: Überhöhte Strompreise	6
Schönau: Wer ist der sparsamste im Ort?	10
EU-Stromrichtlinie: Ein Disaster für Tarifikunden	12
Windfang: Frauen engagieren sich	13
Wassersparen: Elektronik denkt mit	14
CO ₂ -Minderung: Welche Länder erreichen ihr Ziel?	15
Leserforum	16
Verrechnet? Mit Gas heizen billiger?	17
Waschmaschinen-Vorschaltgeräte: Der gewisse Kniff	18
Geräte-Kennzeichen: In der Praxis selten vorzufinden	20
Thermografie: Unser Mitglied Carl Florin	21
BEWAG: Solar-Aktionäre machen Druck	22
Windenergie: Rückgang	22
Impressum	22
Flugverkehr: Die Konsequenzen der Bequemlichkeit	23
Ihr gutes Recht	24
Phönix: Die Stadt Hamm fördert Solarprojekt	25
Solarförderung: Was fördern die Länder?	26
Mini- Solaranlage für Schulen: Spendenaufruf	27
Intern	28
Service	29
Vor-Ort-Energieberaterliste	30
Neue Literatur	31
Bonn intern	31
Veranstaltungen	31

ENERGIE im Hochbau

Version 5.1

Praxisbewährtes Beratungsprogramm

zur „Vor-Ort-Beratung“,
kommunaler Dienst
leistungen und Planung von
Niedrigenergiehäusern



Die Vorteile für Sie:

- anerkanntes Energiebilanzverfahren gemäß hess. Leitfaden "Energie im Hochbau"
- praxisgerechte, effiziente Dateneingabe
- integrierte Taschenrechnerfunktion mit umfangreicher Formelsammlung, Dachformen, Guben usw.
- Anpassung der Standardnutzung an das tatsächliche Nutzerverhalten
- Unterscheidung der "wärmeübertragenden Hüllfläche" und der "zu dämmenden Hüllfläche" !!!
- editierbare Datenbanken
- k-Wert Berechnung incl. Baustofftabellen
- Grenz- und Zielwerte, einblendbar
- Sanierungsvarianten auf Knopfdruck
- Variantenvergleich und Emissionsbetrachtung
- Dynamische Wirtschaftlichkeitsberechnung
- grafische Darstellung der Energie- und Emissionsbilanz
- Protokollierung aller Eingabedaten und Berechnungsergebnisse
- Programmmodul Wärmeschutzverordnung 95 (Datenverbund)
- Erstellung Wärmebedarfsausweis
- Bildinformationen einblendbar
- Neu: f-Chart Schnittstelle
- Neu: Update Version 5.1
- Neu: Grundversion ab 1480 DM zzgl. MWST.
- Präsentation: ASEW-Ausstellung 01. - 03. Oktober '96 Karlsruhe

Das **Energiediagnoseprogramm**
für praxisorientiertes und
effizientes Arbeiten.



Ingenieurbüro & Software-Entwicklung
für

ENERGIE
Beratung

Ingenieurbüro Bially
Hinter dem Turm 9, 61130 Nidderau
Tel.: 06187/26515 Fax: 06187/21714



Berlin

Einsparerfolge

45 Mio. DM will der Berliner Senat in den nächsten zwölf Jahren dadurch einsparen, daß er die Energieversorgung von 100 Liegenschaften an zwei „Energiesparpartner“ vergibt. Das Land hatte zuvor die Aufgabe EU-weit ausgeschrieben. Wenn die Partner mehr Energiekosten als vorgesehen einsparen, dann wird der Senat zur Hälfte an diesen Einsparungen beteiligt.

Wasserkraft

Potential in Neufünfland

Eine Studie im Auftrag des Bundesforschungsministeriums hat die Wasserkraftpotentiale in den fünf neuen Ländern untersucht. 86% der wirtschaftlich und ökologisch möglichen Wasserkraftwerke bleiben ungenutzt. Der Ausbau der Elbe wurde dabei aus ökologischen Erwägungen heraus nicht miteinbezogen. Mögliche jährliche Stromerzeugung aus Wasserkraft: Fast 1.000 Mio kWh jährlich. In den alten Bundesländern ist das Potential immerhin zu 70% ausgeschöpft.

Solar

Solarmäher

Neu am Markt: Ein Rasenmäher, der von selbst mäht und mit selbsterzeugtem Solarstrom getrieben wird. Der Mäher weicht Hindernissen aus und erkennt durch ein Begrenzungskabel sein Revier. Kostenpunkt: ca. 3.900 DM (Fa. Husqvarna, Fachhandel für Gartengeräte).

Foto: ElektroLux

Nordrhein-Westfalen

Stromsparen mit Ravel

„Rationelle Energieverwendung von elektrischer Energie“ wird abgekürzt mit „Ravel“. Unter diesem Namen gab es in der Schweiz ein groß angelegtes und erfolgreiches staatliches Fortbildungsprogramm. Das Wirtschaftsministerium und die Energieagentur Nordrhein-Westfalen greifen jetzt diese Idee auf. Man will die Stromeinsparpotentiale von 40% bei privaten Haushalten und 45% in der Industrie erschließen. Alle Weiterbildungsträger in Nordrhein-Westfalen erhalten unentgeltlich praxisorientierte Seminare, die sie in ihr Programm übernehmen können.

Brundtlandstädte

Geringe Bekanntheit

1990 wurde die Stadt Bredstedt mit 4.800 Einwohnern Brundtlandstadt, d. h. sie verpflichtete sich, auf besonders ehrgeizige Klimaschutzziele (Halbierung der CO₂-Emissionen und Energieverbräuche bis 2.010). Fünf Jahre danach können sich nur ca. die Hälfte

der Befragten Bredstedter etwas unter einer „Brundtlandstadt“ vorstellen. Dabei wären 90% der Befragten bereit, persönliche Beiträge zum Brundtlandstadt-Projekt zu leisten.

In der Brundtlandstadt Viernheim wird Klimaschutz durch „Gros“ genannte Wertmarken belohnt, benannt nach der norwegischen Ministerpräsidentin Gro Halen Brundtland. Nur 10-15% der Befragten war das „Gros“ zwei Jahre nach dem Start der Aktion bekannt. Gleichwohl gab es eine große Akzeptanz für die Idee der Brundtlandstadt.

Neuer Eigner

Fichtel & Sachs BHKW

Seit Jahren im Gespräch sind die Fichtel & Sachs-Klein BHKW (vgl. ED 1/1991, S. 19 und ED 2/1994). Nach erfolgreichem Breitentest warten viele ungeduldig auf das Aggregat, das 5,5 kW elektrische Leistung erbringt. Produktion und Vertrieb der BHKW wird nun von einer neuen Gesellschaft übernommen, der SENERTEC Kraft-Wärme-Energiesystem GmbH Schweinfurt. 75 % der Anteile hält die bayerische Landes-

bank über eine Tochter, 25% weiterhin Fichtel & Sachs AG. Der Produktionsstart ist für 1996, die Auslieferung ab Mitte 1997 vorgesehen.

Internet

Verein im Netz

Der Bund der Energieverbraucher ist seit dem 15. August im Internet zu finden. Die Adresse lautet: „http://www.oneworldweb.de/bde/“. Hier finden sich Auszüge aus der jeweils neuesten Ausgabe der Energiedepesche und Neuigkeiten über das Phoenix-Solarprojekt. Das „one world web“ ist der deutschsprachige Platz im Internet für alle, die eine ökologisch, ökonomisch und sozial tragfähige Zukunft anstreben.

Wärmemengenzähler

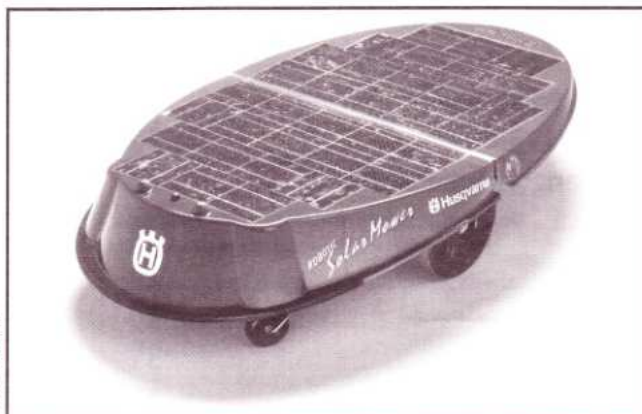
Neues Funksystem

Künftig überträgt der Heizkostenverteiler seine Verbrauchswerte per Funk an eine Hauszentrale, die dann an die Abrechnungsfirma weiterfunkt. Ein entsprechendes System hat die Firma Techem jetzt vorgestellt. Eine Terminabsprache zwischen Mieter und Ableser ist nicht mehr nötig. Bei Mieterwechsel gibt es eine exakte Zwischenablesung. Die Mehrkosten belaufen sich lt. Techem auf ca. 30 DM für jede Wohnung im Jahr.

Israel

Solarturbine

Eine neuartige Solarturbine wird derzeit in Israel entwickelt. Sonnenstrahlen werden gebündelt und erhitzen



Nur ein Schaf mäht ökologischer: Der Solarmäher

Luft auf hohe Temperaturen. Die heiße Luft treibt eine Turbine, die Strom erzeugt. Man erhofft sich sehr geringe Stromerzeugungskosten (7 US cent/kWh gegenüber konventionell 5-6 cent/kWh). Der Test in einer großen Anlage steht noch aus. In drei bis vier Jahren soll die Marktreife erreicht sein (New Scientist, 11. Mai 1996).



Elektrololler „Lausterbike“: 20 km Reichweite

Neue Erfindungen

Ultraleichtfahrzeug

„Triscaper“ nennt sich ein neuentwickeltes Ultraleichtfahrzeug, das mit Muskelkraft und Batterien angetrieben wird. Der Prototyp hat besseren Fahrkomfort und kommt mit weniger Antriebsenergie aus, als andere Dreiräder.

Ein zusammenklappbarer Elektrololler mit 20 kg Gewicht und 20 km Reichweite kommt aus Chemnitz. Der Roller kann in der Bahn als Handgepäck befördert werden. Das „Lausterbike“ kostet 4.000 DM und wird per Post versandt (Tel.: 040/8700538).

RWI

Warmmieten vergleichen

Das Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung hat die Einführung

eines „Wärmespiegels“ vorgeschlagen. Der Wärmespiegel soll das bisherige Vergleichsmietensystem ablösen. Die heutigen Mietpiegel vergleichen nämlich die Kaltmieten und begünstigen damit schlecht gedämmte Häuser mit alten Heizanlagen. Diese haben zwar geringe Mieten, aber dafür hohe Heizkosten. Der Wärmespiegel vergleicht demgegenüber Warmmieten und regt damit Hausbesitzer zu Investitionen in Dämmung und Heizung an.

Preisverleihung

Stromsparende Pumpenregelung

Preisträger bei einem Energiesparwettbewerb wurde eine stromsparende neue Pumpenregelung (vgl. ED 3/95, S. 17). Die Heizungspumpe wird nur dann eingeschaltet, wenn Wärmeenergie transportiert

werden muß, d.h. eine Temperaturspreizung zwischen Vorlauf und Rücklauf der Heizung gemessen wird. Das Gerät kostet 320 DM, spart bis zu 50% des Pumpenstroms und kann auch nachträglich in eine Heizanlage eingebaut werden.

Wettbewerb erfolgreich

243 Passivenergiehäuser

Ein „Passivhaus“ kommt mit der Erwärmung durch interne Wärmequellen (Menschen, Geräte, Lampen) und passivsolaren Wärmegewinnen durch große Südfenster aus. Lediglich eine kleine Notheizung ist erlaubt. Waren solche annähernden Nullenergiehäuser vor Jahren noch unbezahlbare Exoten, so betragen die Mehrkosten heute nur noch drei bis fünf Prozent und liegen damit in der Größenordnung der Heizenergieeinsparung. In einem großen

Ideenwettbewerb haben nun 243 Architekten alltagstaugliche Entwürfe für Passivenergiehäuser entwickelt. Vierzig freistehende Einfamilienhäuser und Reihenhäuser sind als Sieger prämiert worden. (Redaktion „Ideenwettbewerb Passivhaus“, Postfach 1164, 65219 Taunusstein).

Bremen

Kartellamt untersagt Beteiligungen

Das Bundeskartellamt Berlin hat den Verkauf von 24,9% der Bremer Stadtwerksanteilen an eine VEBA-Tochter untersagt. Denn dieser Verkauf verstärkt die marktbeherrschende Stellung der VEBA: Die Bremer Stadtwerke beziehen nämlich 10% ihres Stroms von der VEBA-Tochter Preussenelektra. Durch den Verkauf hätten andere Stromerzeuger weit geringere Chancen, künftig an die Stadtwerke Bremen Strom zu verkaufen. Der Wettbewerb würde also durch den Zusammenschluß behindert. Die Firmen haben Beschwerde gegen den Beschluß eingelegt. Auch eine Erhöhung der VEBA-Anteile an der BEWAG Berlin wurde vom Bundeskartellamt untersagt. Die VEBA hält über ihre Tochter PreussenElektra bereits 14% der Stimmrechtsanteile der BEWAG.

Elektronische Regelungen für Solarsysteme



RESOL

Elektronische Regelungen GmbH
Fankenstraße 26
D- 45 549 Sprockhövel

Fax (49) 0 23 24 / 97 38-55
Tel (49) 0 23 24 / 97 38-0





Strom-Monopoly im Neufünfland

In den neuen Ländern ist ein Konflikt zwischen Stadtwerken und den Regional- und Verbundunternehmen aufgebrochen, der für die Verbraucher höchst interessant zu werden verspricht.

Denn die Stadtwerke-Ost haben gemeinsam ein Gutachten über das Ost-Verbund-EVU VEAG (Vereinigte Energiewerke Aktiengesellschaft) erstellen lassen: Von der LBD Beratungsgesellschaft mbH, Berlin. Das Ergebnis ist sensationell. Denn es belegt im Detail einen Preismißbrauch des Stromkartells in den neuen Ländern.

„MARKTVERHALTEN DER VEAG“

Ein dreibändiges Gutachten bringt es an den Tag: Die großen West-EVU haben als Besitzer des Ost-Verbund-EVU VEAG den Stromkunden-Ost mehrere Milliarden Mark zuviel abverlangt und damit gegen geltendes Recht verstoßen. Die betroffenen Kunden, insbesondere Firmen sollten sich ihr Geld von der VEAG zurückholen. Wer als Firmenverantwortlicher auf diesen Rückzahlungsanspruch verzichtet, der verschenkt das Geld seiner Firma und haftet dafür mit seinem Privatvermögen. Die VEAG bestreitet die Vorwürfe. Man darf auf den Ausgang dieser Auseinandersetzung gespannt sein.

Als „ewige Gelddruckerlaubnis“ hatte die Energiedepesche im Heft 10, 1990 den Stromvertrag kritisiert. Das vorliegende Gutachten zeigt im Detail auf, daß mit diesen Verträgen inzwischen Milliarden gemacht worden sind, daß dies zu Lasten der Verbraucher ging und trotz ausgeklügelter Verträge gegen geltendes Recht verstößt.

Die VEAG hält dagegen, sie habe kaum Gewinn gemacht, keine Dividenden ausgeschüttet und sei durch die Braunkohleverstromung schwer belastet. Daher gebe es keine Spielräume für Preissenkungen.

West-EVU kassieren von Ost-Stromkunden Milliarden von Mark zuviel: Geld zurückfordern!

Das Gutachten zeigt jedoch, daß die VEAG zwischen 1991 und 1994 tatsächlich einen Gewinn von 4,4 Milliarden Mark erzielt hat. Diesen Gewinn hat sie in den Bilanzen säuberlich versteckt. Der operative Cash-Flow (Einnahmen abzüglich Ausgaben abzüglich Abschreibungen) betrug sogar 7,5 Milliarden Mark. Die VEAG konnte aufgrund der überhöhten Strompreise ihr Eigenkapital von 800 Millionen auf 5,5 Milliarden DM aufbessern. Um diesen Betrag sind dem Gutachten zufolge die Anteilseigner der VEAG, in der Hauptsache RWE, Preussenelektra und Bayernwerk auf Kosten der Stromkunden Ost reicher geworden. Dies trotz angeblich belastender Umweltauflagen, Soziallasten, Investitions- und Sanierungslasten, Braunkohleverstromungs-„Verpflichtungen“ sowie Konkurrenz zur Eigenstromerzeugung. Durch die bilanztechnische Verdeckung der Gewinne brauchte die VEAG auch kaum Ertragssteuern zu zahlen, die bei offener Ausweisung der Gewinne in Milliardenhöhe fällig gewesen wären. Die VEAG konnte auch in großem Umfang liquide Mittel ansammeln, so daß 1994 allein 245 Millionen DM an Zinsgewinnen erzielt wurden.

Das Gutachten hat die VEAG mit strukturähnlichen Verbundunternehmen West verglichen. Diese Unternehmen haben 65% ihres operativen Cash-flows (Einnahmen abzüglich Ausgaben abzüglich Abschreibungen) als Gewinn ausgewiesen. Die VEAG weist trotz deutlich höherem Cash-flow in ihren Bilanzen einen Verlust aus. Im Vergleich zu anderen Stromversorgern und Unternehmen anderer Branchen liegen die Kapitalrenditen der VEAG weit über dem Durchschnitt.

Das Gutachten folgert: „Die VEAG betreibt für sich und ihre Anteilseigner eine exzessive Konsolidierungs- und Thesaurierungspo-

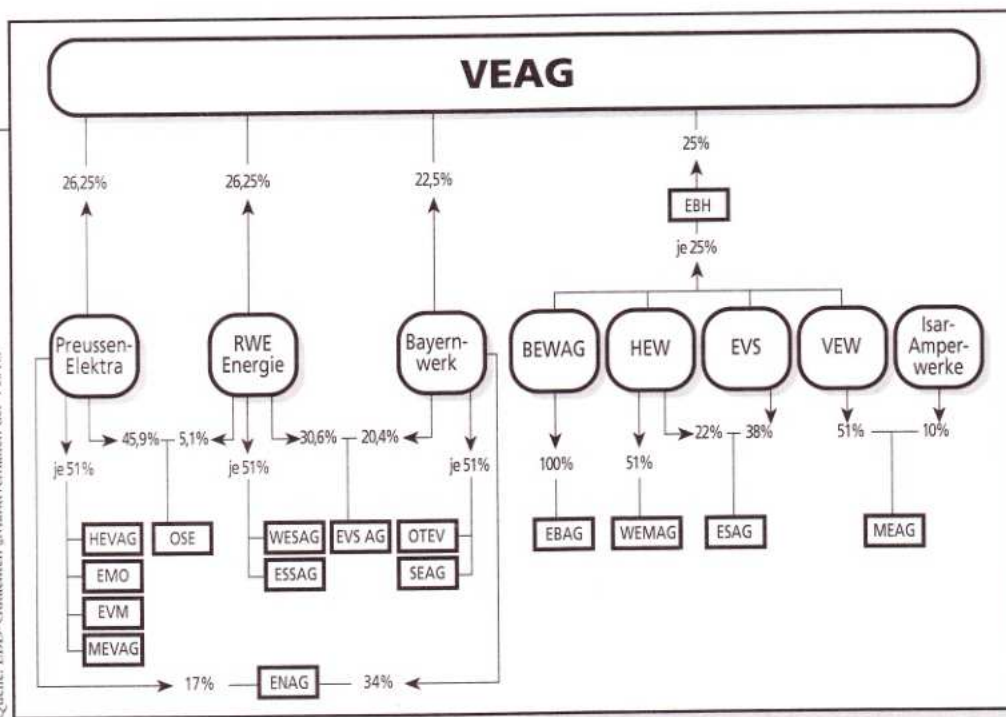
litik zu Lasten der ostdeutschen Stromverbraucher. Die VEAG versucht, ihre marktbeherrschende Stellung als Stromerzeuger in den neuen Bundesländern mit allen Mitteln aufrechtzuerhalten und auszubauen, ohne einen Beitrag zu einer preiswürdigen und ressourcenschonenden Stromversorgung für die ostdeutschen Stromverbraucher zu leisten. Das Kartellgesetz gibt auch den von wettbewerbsbeschränkenden und mißbräuchlichen Verhaltensweisen betroffenen Unternehmen direkte, vor den Zivilgerichten geltend zu machende Schadensersatzansprüche.“

Die Gründung der VEAG

Am 22.08.1990 hat die damalige DDR-Regierung mit der Treuhandanstalt und RWE, Preussenelektra und Bayernwerk den „Stromvertrag-Verbundstufe“ und den „Stromvertrag-Regionalstufe“ abgeschlossen. Die beiden früheren Verbund-Unternehmen der DDR mit ihren Kraftwerken wurden zur VEAG AG verschmolzen. Diese neue VEAG ging zu drei Vierteln an die drei West-EVU. Gleichzeitig gingen sieben der elf Regional-EVU der DDR zu 51% an dieselben drei West-EVU. Die noch nicht bedien-



Treuhand schenkt den EVU Milliardenbeträge



Beteiligungsverhältnisse der VEAG und der Regionalversorger in den neuen Bundesländern

ten westdeutschen Verbund-Unternehmen (BEWAG, HEW, EVS, VEW, IAW) erhielten die vier restlichen Regional-EVU sowie 25%-Anteil an der VEAG. Die Regional-EVU wurden verpflichtet, 70% ihres Strombedarfs von der VEAG zu beziehen. Als Kaufpreis für die VEAG waren vier Milliarden Mark zu zahlen, davon zwei Milliarden sofort. Ferner verpflichteten sich die VEAG-Käufer dazu, eine sichere und preisgünstige Versorgung anzustreben, die dem westdeutschen Preisniveau vergleichbar ist und die gegenwärtig herausragende Rolle der Braunkohleverstromung zu beachten (Präambel Stromvertrag). Zunächst übernahmen die West-EVU nur die Geschäftsbesorgung der VEAG, die Privatisierung erfolgte erst am 6.9.1994. In der Zwischenzeit hatte die VEAG schon Milliardenpolster gebildet. Kurz vor der Privatisierung wurde von der Treuhand im Juni 1994 ein Vermögen von 3,1 Milliarden Mark von der VEAG als eigenständiges Unternehmen („VEAG-Vermögensverwaltungsgesellschaft mbH“) im Treuhand-Bereich abgespalten. Um den Wert dieser Abspaltung wurde der VEAG-Kaufpreis reduziert. Die VEAG wurde also nach diesen in der Studie enthaltenen Informationen praktisch verschenkt. Es fragt sich hier, ob der Staat in Person der Treuhand Milliarden an die Privatwirtschaft verschenken darf. Die Abspaltung hat den Charakter einer verdeckten Gewinnausschüttung: Denn das Vermögen der VEAG wurde ohne steuerrechtlich zulässige Gründe gemin-

dert. „Damit verstieß die Treuhandanstalt gegen § 42 der Abgabenordnung“.

Bilanzakrobatik der VEAG

Abschreibungen sollen die Anschaffungs- und Herstellungskosten abnutzbarer Vermögensgegenstände über deren Lebensdauer verteilen. Derartige Abschreibungen sind Kosten der Stromherstellung und gehen als solche in die Strompreiskalkulation ein. Sie sichern die Erhaltung der Vermögenssubstanz des Versorgungsunternehmens.

Die VEAG hat aber eine Reihe von überhöhten Abschreibungen vorgenommen, denen kein Werteverzehr gegenübersteht. Durch solche Abschreibungen bereichert sich ein Stromversorger auf Kosten seiner Stromkunden. Gleichzeitig werden überhöhte Einnahmen verschleiert.

➔ Die VEAG hat in ihrer Eröffnungsbilanz zum 1. Juli 1990 für den Kraftwerkspark 4,19 Mrd. DM in Ansatz gebracht. Nach sorgsamer Berechnung wäre hierfür lediglich ein Betrag von 1,51 Mrd. DM angemessen gewesen. Auf diesen überhöhten Wert sind dann Abschreibungen vorgenommen worden, „die letztlich vom Stromverbraucher über den Strompreis gezahlt worden sind. Hier hat die VEAG entgegen ihrer Verpflichtung, eine preiswürdige Versorgung durchzuführen, gehandelt und die auf den zu hohen Wertansätzen beruhenden Abschreibungsbeiträge einbehalten“.

➔ Die VEAG hat dann „die ursprünglich schon zu hohe Anlagenbewertung

der DM-Eröffnungsbilanz später noch einmal um 2,95 Mrd. DM erhöht und damit für 1993 und 1994 weitere zusätzliche Abschreibungsspielräume von mehr als 1,5 Mrd. DM geschaffen und auch genutzt. Auch diese weiteren Abschreibungen waren nur möglich, weil die VEAG über zu hohe Strompreise Einnahmen aus dem Stromverkauf erzielte, die sie entweder zu Preissenkungen oder zur Versteuerung eines Gewinns hätte veranlassen müssen. Da dies nicht geschah, verblieben die vom Stromverbraucher gezahlten Beträge im Unternehmen und gehören als Substanz nunmehr den Anteilseignern“. Dies ist erstaunlich, weil ein Großteil der zu bewertenden Anlagen

WAS IST ZU TUN?

Tariffkunden haben wenig Chancen auf Rückerstattung überhöhter Preise:
Die Beträge sind gering und die Tarifgenehmigung schützt die EVU.
Anders bei Sondervertragskunden:
Hier gibt es keine genehmigten Tarife und es geht um höhere Summen, um die sich ein Streit lohnt. Auch wenn der Strom nicht direkt von der VEAG bezogen wird: Der Anspruch, so das Gutachten, besteht auch gegenüber einem Regionalversorger oder Stadtwerk, das seinerseits den Strom zu teuer von der VEAG bezogen hat.
Der Bund der Energieverbraucher sammelt und vermittelt Adressen von Kunden, die eine gerichtliche Auseinandersetzung anstreben.

nach VEAG-Angaben völlig veraltet, umweltschädlich und unproduktiv war. Alle diese Anlagen sollten mit erheblichem Aufwand abgerissen oder grundlegend modernisiert werden.

➔ Zwischen 1991 und 1994 hat die VEAG zusätzlich Sonderabschreibungen nach §4 Fördergebietsgesetz in Höhe von 1,9 Mrd. DM vorgenommen. Auch diesen Sonderabschreibungen steht kein Werteverzehr gegenüber. „Sie dienen nicht einer preiswürdigen Versorgung der

Fortsetzung nächste Seite



Verbraucher, sondern allein den Interessen der VEAG und ihrer Anteilseigner, denen auf diese Weise Vermögen zuwächst“.

„Wir haben nachgewiesen“, so das Gutachten, „daß die VEAG erhebliche Überschüsse erzielt hat, die unter Abspaltung und durch Sonderabschreibungen bilanztechnisch für den gegebenenfalls sonst ausweisenden Gewinn unsichtbar gemacht worden sind. Die Höhe dieser Summe, bezogen auf den Zeitraum von 1991-1994 sind rund 6,6 Mrd. DM über den vom Stromverbraucher gezahlten Strompreis für Abspaltung und Sonderabschreibungen verwendet worden, läßt nur den Schluß einer nicht kostengerechten Preiskalkulation zu“ (Gutachten, S. 190).

Tip

Zahlen Sie Ihre Stromrechnung unter Vorbehalt, um später die Rückerstattungsansprüche nicht zu verlieren oder verjähren zu lassen. Einige Stadtwerke werden gegen die VEAG klagen. Je nach Ausgang sind dann Anschlussklagen relativ erfolgversprechend.

Die VEAG hat auf dem Rücken der Stromverbraucher aus Gewinnen beim Stromverkauf ein Eigenkapital von rd. 4,2 Mrd. DM aufgebaut. Auch diese Vermögenspolitik verstößt gegen das Kartellgesetz §103 Abs. 5. Atz 1 Nr. 1.

Die 70:30-Regelung

Die VEAG versorgt selbst so gut wie keine Endverbraucher, sondern erzeugt in ihren Kraftwerken fast den gesamten Strom und verteilt ihn über ihr Verbundnetz überregional an die elf Regional-EVU in den neuen Ländern. Diese verkaufen ihrerseits den Strom an Letztabnehmer und Stadtwerke.

Das überhöhte Preisniveau der VEAG ist nur durchzuhalten durch die „70:30-Regelung“. Diese Regelung verpflichtet die Regional-EVU, 70% ihres Strombedarfs durch Bezug von der VEAG abzudecken. Dadurch müssen die Regional-EVU an die VEAG jeden geforderten Preis zahlen. Sie werden dies aber gern tun. Denn die Regional-EVU gehören zu 51% denselben West-EVU, denen auch

die VEAG selbst gehört. Darüber hinaus sind in den Aufsichtsräten aller Regional-EVU Vorstände der drei West-EVU vertreten. Ebenso sind die Vorstände mit Persönlichkeiten der westdeutschen Verbundwirtschaft besetzt.

Die 70:30-Regelung ist ein nach §1 Kartellgesetz verbotenes und damit rechtlich unwirksames Kartell. Das entsprechende Kapitel des Gutachtens stammt von Prof. Siegfried Klaue, dem früheren Leiter der einschlägigen Beschlußabteilung des Bundeskartellamts.

Die Regional-EVU haben die 70:30-Regelung auch gegenüber den durch sie belieferten Stadtwerken als Bedingung für die Herausgabe der Stromnetze durchgedrückt.

Bezüge im 30%-Segment sind besonders interessant. Denn sie erfolgen freiwillig und stehen damit in direkter Konkurrenz zur Eigenerzeugung. Im 30%-Segment werden die Preise künstlich niedrig gehalten, um die Stromeigenerzeugung unwirtschaftlich zu machen. Auch dies ist lt. Prof. Klaue mißbräuchlich nach Kartellgesetz.

Am 31.01.1996 hat die VEAG in Erfurt anläßlich eines „Energie-Konsens-Gesprächs-Ost“ im 30%-Segment einen Preisnachlaß von 150 Mio. DM verkündet. Vorausgegangen war politischer Druck auf die VEAG-Preise. Dieser Nachlaß stellt als sog. „Treuerabatt“ eine unbillige Behinderung durch ein marktbeherrschendes Unternehmen dar im Sinne von GWB §26 Nr. 2. Daran ändert auch nichts, daß diese Maßnahme auf einer Wirtschaftsministerkonferenz bekanntgegeben und von den Wirtschaftsministern mindestens stillschweigend entgegengenommen worden ist.

Die „Braunkohlen-Lüge“

Die VEAG rechtfertigt ihre überhöhten Preise mit den für die Verstromung der Braunkohle eingegangenen Verpflichtungen. Tatsächlich erzeugt die VEAG derzeit ihren Strom zu über 90% aus Braunkohle. In der Vergangenheit hat der hohe Braunkohleeinsatz die VEAG-Strompreise kaum belastet: „Bei Brennstoffkosten von knapp 3 Pf/kWh sowie durchschnittlichen Stromerlösen von über 20 Pf/kWh kann die Begründung für unterschiedliche

Preise u. E. nicht im Einsatz der Braunkohle zur Stromerzeugung gesucht werden. Hinzu kommt, daß zur Zeit bei dem Einsatz von Altkraftwerksleistung in noch erheblichem Umfang ein vergleichsweise teurer Kapitaldienst wie für Neuanlagen nicht anfällt“ schreibt der Deutsche Braunkohlenverein e.V. (Wirtschaftswelt Energie 12/95, S. 23).

Für die Zukunft strebt die VEAG aber eine Beibehaltung des hohen Braunkohleanteils an. Braunkohle eignet sich aber aus wirtschaftlichen Gründen nur für den Einsatz in der sog. Grundlast, die nur 50% der Leistung ausmachen sollte. 30% der Leistung sollten Mittellastkraftwerke darstellen, typischerweise Steinkohle. Die letzten 20% sollen auf Spitzenlastkraftwerke entfallen (i.d.R. Gasturbinen).

Durch den überzogenen Braunkohleanteil allein erhöht sich künftig der Strompreis um ca. 1 bis 1,5 Pf/kWh. Dieses Konzept verstößt damit gegen den Grundsatz einer preiswürdigen Energieversorgung. Soweit die VEAG tatsächlich zur Sicherung der Braunkohle verpflichtet wäre, so würde der überhöhte Strompreis eine Sonderabgabe darstellen. Nach dem Kohlepfennigbeschuß des Bundesverfassungsgerichts ist eine solche Sonderabgabe verfassungswidrig. Im übrigen wären auch die Bürger der alten Bundesländer für eine solche Aufgabe mithieran zu ziehen. Weiterhin würde eine solche Sonderabgabe auch gegen die Beihilfavorschriften des europäischen Rechts verstoßen.

Das LBD-Gutachten kann zum Preis von 200 DM bezogen werden bei:

**Becker, Büttner & Partner
Fax: 030 / 611284099.**

Das braunkohlefixierte Unternehmenskonzept der VEAG ist willkürlich und schadet dem Verbraucher, weil er höhere Strompreise zu zahlen hat, als er bei einem an der energierechtlichen Rahmenordnung gemessenen Verhalten bezahlen müßte. „Es ist nicht Aufgabe der privatisierten VEAG, Gemeinwohlaufgaben zu erfüllen und die dadurch entstehenden Kosten auf ihre Strombezieher abzuwälzen...Die angeblich bindende Zielvorgabe für eine spezifische Braunkohlepolitik existiert nicht und ist deshalb für die von der

GUTACHTEN DER WIBERA ZU DEN STROMPREISEN UND DEN LIEFERVERTRÄGEN DER REGIONALVERSORGUNGSUNTERNEHMEN (RVU) IN DEN NEUEN LÄNDERN.

Bei Abschluß der Strombezugsverträge mit den RVU waren die Stadtwerke in einer ungünstigen Position. Nach dem Stromvergleich hatten die Kommunen zwar einen Anspruch auf die örtlichen Anlagen und Netze; die Übertragung koppelten die RVU jedoch in der Regel an den Abschluß ihnen genehmer, für die Stadtwerke aber ungünstiger Bezugsverträge.

Das Gutachten der Wibera stellt eine erste systematische Untersuchung der Bezugspreise und Lieferverträge der Stadtwerke dar. Wesentliches Ergebnis ist, daß die Preise der RVU überhöht und die Verträge einseitig zum Nachteil der Stadtwerke konzipiert sind.

Obwohl alle 12 RVU ihren Strom nach einem Einheitsvertrag beziehen, sind die Bezugspreise sowie die Bezugsbedingungen für die Stadtwerke höchst unterschiedlich. Die Preisunterschiede machen bis zu 15% aus. In der Regel sind sie deutlich ungünstiger als in Westdeutschland. Dies nährt den Verdacht, daß die Preise nicht, wie vom Gesetzgeber vorgeschrieben, „kostenverursachungsgerecht“ gestaltet sind. Durchschnittlich zahlen die ostdeutschen Stadtwerke um 2,5 Pf/kWh höhere Preise als in Westdeutschland. Hinzu kommt, daß die VEAG den RVU Preisnachlässe gewährt hat, die bislang nicht an die Stadtwerke weitergegeben wurden. Trotz günstigerer Bezugspreise haben die RVU - mit Genehmigung der Preisbehörden - die Tarife erhöht.

Stadtwerke wurden entsprechende Tarifierhöhungen nicht genehmigt. Das bedeutet, daß die Preise der Stadtwerke für Haushalte sich im Schnitt deutlich unterhalb denen der RVU bewegen. Gravierend ist außerdem, daß drei östliche RVU von den Stadtwerken höhere Preise als von letztverbrauchenden Industriekunden verlangen - bei gleichen Abnahmeverhältnissen. Das hat zur Konsequenz, daß diese Stadtwerke große Industriekunden nicht oder nur mit Verlusten beliefern können.

Auch von der Kostenseite her werden die RVU-Preise unter die Lupe genommen. Die Gutachter kommen zu dem Ergebnis, daß die meisten RVU die aus den Kosten errechneten Preisobergrenzen unangemessen überschreiten. Berücksichtige man allein die zwischenzeitlich von der VEAG den RVU gewährten Preisnachlässe, sei ein Preissenkungsspielraum bis zu 1,1 Pf/kWh ab 1994 evident.

Die Analyse der Lieferverträge ergibt, so die Wibera, vielfältige Benachteiligungen ostdeutscher Stadtwerke gegenüber westdeutschen. Im Kern würden alle Risiken, die mit dem Bezug von elektrischer Leistung verbunden seien, auf die Stadtwerke verlagert - bei überhöhten Preisen. Auch hätten die RVU extrem lange Laufzeiten durchgesetzt ohne ausreichende Möglichkeiten für Vertragsanpassungen. Kritisiert werden auch die Verträge über Reservelieferungen. Die von den RVU angebotenen Konditionen seien sehr unterschiedlich. Ein Vergleich deute auch hier auf überbezahlte Angebote einiger RVU hin.

VEAG ausgeübte Braunkohlepolitik keine brauchbare Rechtfertigung... Von einer Verstromung der Braunkohle in der Mittellast, verbunden mit einer Weisung an die VEAG, das Postulat einer preiswürdigen Versorgung zu verletzen, ist im Stromvertrag nichts zu finden. Die in der Diskussion um die Ostdeutschen Strompreise ständig leicht dahingesprochene These von der Abhängigkeit der VEAG von der Braunkohle als strukturell hinzunehmendem Verteuerungsfaktor, erweist sich damit als nicht stichhaltig. Sie findet weder im Stromvertrag, noch in der Sache eine Rechtfertigung“ (Gutachten, S. 179).

Strompreise West-Ost

Das Strompreisgenehmigungsverfahren billigt den Stromversorgungsunternehmen angemessene Gewinne zu. Das in Nordrhein-Westfalen eingesetzte Erhebungsverfahren wurde im Gutachten auf die VEAG angewendet. Es stellt sich heraus, daß die VEAG nach korrekter Bilanzierung „Fünf Mrd. DM mehr Gewinn erzielt hätte, als nach dem Erhe-

bungsbogenverfahren genehmigungsfähig wäre“ (S. 83). „Das Ergebnis zeigt, daß die VEAG erheblich höhere Gewinne erzielt, als sie nach einer vereinfachten Gewinnermittlung gemäß Erhebungsverfahren zur Genehmigung von Tarifen genehmigungsfähig wären“ (S. 84). „Für 1994 ergibt sich ein angemessener Gewinn in Höhe von 611 Mio. DM. Die VEAG hatte aber einen Vorsteuergewinn von 1.735 Mio. DM erreicht. Der Gewinn der VEAG übersteigt den höchsten angemessenen Gewinn um 1.124

Mio. DM in 1994. Der Teil des Ergebnisses der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit, der den angemessenen Gewinn übersteigt, ist eine Monopolgewinn und von der VEAG den Kunden für die Vergangenheit zurückzugewähren. Für die Vergangenheit bedeutet dies einen Rückzahlungsanspruch der Kunden gegenüber der VEAG in Höhe von rund 2.640 Mio. DM und bezogen auf das Geschäftsjahr 1994 eine Preissenkungserfordernis von 2,24 Pf/kWh“ (S. 90). „Für das Jahr 1996 ergibt sich gegenüber 1994 eine Preissenkungserfordernis von 1.058 Mio. DM oder 2,1 Pf/kWh. Dies würde zu einem spezifischen Strompreis der VEAG von ca. 10,5 Pf/kWh führen“ (Gutachten, S. 97). Beim Vergleich der Strompreise zwischen alten und neuen Bundesländern ergibt sich eindeutig ein Preisgefälle zugunsten der alten Länder.

Schadensersatzansprüche

„Zivilrechtlich ist der Grundsatz der preiswürdigen Energieerzeugung über § 134 BGB in Verbindung mit § 315 BGB durchzusetzen. Daraus ergibt sich: Preise, die in der Vergangenheit zu hoch waren, müssen rückwirkend (soweit weder Verwirkung noch Verjährung eingetreten ist) korrigiert werden. Aus der Sicht der Endverbraucher liegt der Schaden auf der Hand. Sie hätten bei angemessenem Strompreis in der Vergangenheit mehr im Portomonnaie behalten. Für die Zukunft sind auf allen Marktstufen die Preise auf der Grundlage des vom BGH entwickelten Preisbestimmungskonzeptes zu kontrollieren und jeweils auf die angemessene Höhe zu bringen“ (Gutachten, S. 223).

Aribert Peters

Coupon

(Einsenden an: Bund der Energieverbraucher, Rheinstr. 8, 53619 Rheinbreitbach)

Ja, ich strebe eine Rückerstattung überhöhter Strompreise auf gerichtlichem Wege an. Ich bin mit der Weitergabe meiner Adresse an andere Interessenten einverstanden.

Name:

Straße:

PLZ/Ort:

Tel/Fax:

Name des Stromversorgers:

Jährlicher Strombezug in kWh:



Schönaauer Stromsparwettbewerb

Die Energieverschwendung zu verringern, sowohl bei der Herstellung als auch beim Verbrauch, war fortan eines der erklärten Ziele der Bürgerinitiative, und die jährlich durchgeführten Stromsparwettbewerbe sollten die Bevölkerung zur sinnvollen und damit sparsamen Nutzung zum Schutz der Umwelt anregen.

Die Stromeinsparmöglichkeiten der privaten Haushalte sind nach verschiedenen Studien und nach den Erfahrungen aus



Stromspartip: Nutzen Sie Ihre Wäscheleine

den Stromsparwettbewerben ziemlich groß: 20 - 30% des Stromverbrauchs können durch bewußte Nutzung (z. B. beim

Als sich vor zehn Jahren, nach dem GAU von Tschernobyl, die „Eltern für atomfreie Zukunft“ zusammentaten, um gemeinsam etwas für den Ausstieg aus der Atomenergie zu tun, stießen sie sehr schnell auf die Erkenntnis, daß „Energiesparen die beste Energiequelle ist“.

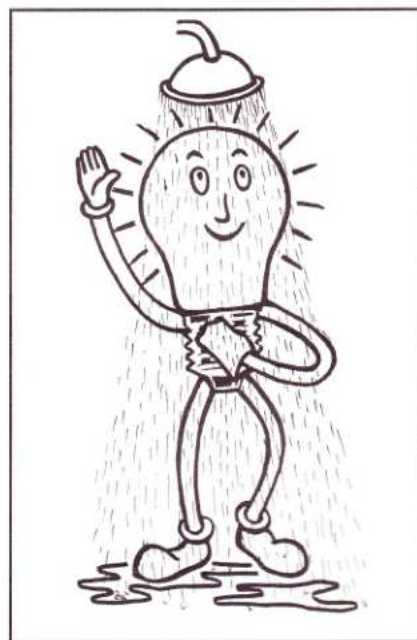
Von Ursula Sladek

Kochen, Kühlen, Waschen usw.) eingespart werden. Zusätzliche erhebliche Einsparungen können durch den Einsatz neuer energiesparender Haushaltsgeräte gemacht werden, so daß sich der häusliche Stromkonsum bis zu 50% senken läßt. Diese Zahlen sind natürlich Durchschnittszahlen; es wird Haushalte geben, die weit geringere Einsparmöglichkeiten haben, weil sie schon sehr sparsam mit elektrischer Energie umgehen, und es wird auch welche geben, deren Einsparmöglichkeiten größer sind.

Beim Stromsparwettbewerb geht es darum, entweder - im Vergleich zum Vorjahr - möglichst viel Strom einzusparen, oder - unabhängig von der prozentualen Einsparung - einen möglichst geringen Pro-Kopf-Verbrauch anzustreben. Berech-

nungsgrundlage ist die Jahresstromabrechnung des Stromversorgungsunternehmens, die sowohl den aktuellen Jahresverbrauch wie auch den Vorjahresverbrauch aufzeigt. Die Einsparung ist also anhand einer einzigen Stromrechnung nachweisbar. Das Gewinnsystem ist eine sogenannte „leistungsbezogene Lotterie“ mit

zwei verschiedenen Bewertungsgruppen: zum einen die Teilnehmer, die innerhalb eines Jahres möglichst viel eingespart



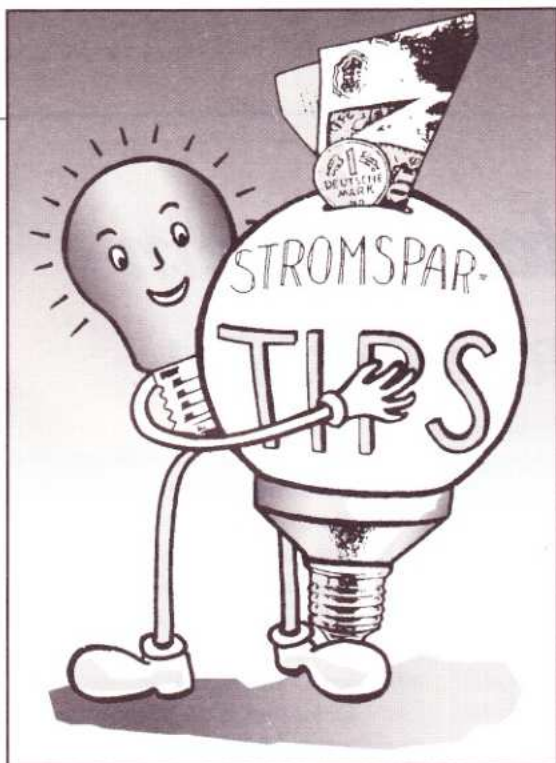
Stromspartip: Duschen statt Baden

Der Stromsparwettbewerb der Eltern für atomfreie Zukunft unterstützt die Sparwilligen vor Ort mit vielen konkreten Maßnahmen:

- Stromspartips werden regelmäßig veröffentlicht
- Veranstaltungen, die sich mit Strom- und Energiesparen beschäftigen, begleiten den Wettbewerb
- über den Verein können kostenlose Energieberater angefordert werden
- der Verein hilft dabei, „Stromfresser“ aufzuspüren, indem er kostenlos Zwischenzähler zur Verfügung stellt und die gefundenen Werte beurteilt
- für neue stromsparende Geräte gibt es verbilligte Bezugsmöglichkeiten, wenn das neue Gerät ein überaltertes, stromfressendes Gerät ersetzt. Der Verein gibt hierfür nach Prüfung Gutscheine aus, die einige Elektrofachgeschäfte einlösen und Geldinstitute stellen zinsgünstige Kredite zur Verfügung.

haben, zum anderen diejenigen, die einen besonders niedrigen Pro-Kopf-Verbrauch haben. Nach einem festgelegten System gibt es Lose in die große Lostrommel, aus der dann der Sieger ausgelost wird. Wer viel gespart hat oder wer einen niedrigen Pro-Kopf-Verbrauch hat, bekommt mehr Lose in die Lostrommel und hat daher auch bessere Gewinnchancen.

Dieses Gewinnsystem wurde erst beim vierten Stromsparwettbewerb eingeführt, nachdem die bisherige Praxis, einfach den



Stromsparbroschüre für alle Wettbewerbsteilnehmer

größten Sparer oder den geringsten Verbraucher zum Sieger zu erklären, von vielen kritisiert wurde. Natürlich ist bei der Beurteilung des Verbrauchs anhand der



Stromspartip: Verzicht auf ein Gefrierfach

Jahresstromabrechnung keine absolute Gerechtigkeit zu gewährleisten - die Lebensbedingungen der Teilnehmer sind

einfach zu unterschiedlich. Als große Hilfe für die Stromsparer erwiesen sich die sogenannten Wochen-Stromverbrauchslisten, die - ähnlich wie ein Haushaltsbuch oder Fahrtenbuch für das Auto - eine kontinuierliche Kontrolle über das eigene Verbrauchsverhalten möglich machen.

Im Durchschnitt nahmen in Schönau etwa 10% der Bevölkerung an den Stromsparwettbewerben teil.

Anhand einer anonym durchgeführten Befragung konnte aber festgestellt werden, daß die Zahl der tatsächlichen

Stromsparer erheblich höher war. Diese Bürger wurden wohl durch den Wettbewerb angeregt zu sparen, wollten es aber nicht „öffentlich“ tun.

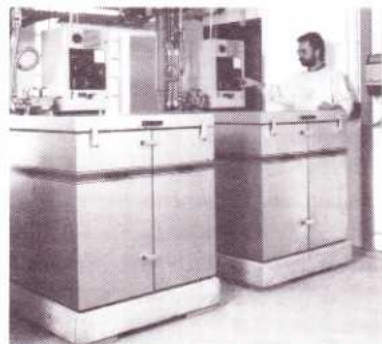
Die prozentuale Einsparung lag bei 10,5% im Jahr 1988, sank dann kontinuierlich bis 4 % im Jahr 1991 und stieg ab 1992 wieder an. Die Beurteilung dieser Ergebnisse ist nur möglich, wenn man weiß, daß alle zum Stromsparwettbewerb Angemeldeten - auch die Mehrverbraucher - mit in die Bewertung genommen wurden, daß ein Teil der Wettbewerbsteilnehmer über die Jahre die gleichen waren, und daß im gleichen Zeitraum (1988 - 1992) der Pro-Kopf-Haushaltsstromverbrauch um ca. 9% gestiegen ist. Die Wettbewerbsteilnehmer hatten z.B. im Jahr 1992 einen um rund 20 % niedrigeren Pro-Kopf-Verbrauch als die nor-

malen Haushaltsstromkunden im Versorgungsgebiet.

Die Stromsparwettbewerbe sind eine gute Basisarbeit auch für weiterreichende Veränderungen. Viele Teilnehmer haben nicht nur ihr Stromverhaltensverhalten geändert, sondern sind auch bewußter geworden in den Bereichen Müllvermeidung, Wasserverbrauch und Verkehrsverhalten. Der Wettbewerb liefert auch wichtige Daten über Energie-Einsparpotentiale und Stromkosten, die in der politischen Diskussion Argumentationsgrundlage bilden. Und schließlich bietet er jedem die Möglichkeit, hier und jetzt eigenverantwortlich zu handeln und unmittelbar zum Erhalt der Schöpfung beizutragen. ■

**Ausführliche Unterlagen
mit Stromsparbroschüre gegen
Erstattung von Kopier-
u. Portokosten (DM 16,-) bei:
Eltern für atomfreie Zukunft,
Postfach 61, 79677 Schönau**

Wärme und Strom aus dem BHKW



Effektiver Klimaschutz mit unseren Blockheizkraftwerken:

- Gasbetriebene Kompaktmodule 12-25 kW elektrisch und 29-52 kW thermisch - DVGW-geprüft
- Meß-Steuer-Regelsystem EWAC für die gesamte Heizzentrale
- technischer Gesamtservice für Betriebsführung, Wartung und Instandhaltung

Blockheizkraftwerke und mehr
energiewerkstatt GmbH
Limmerstraße 81 · 30451 Hannover
Tel. 0511 / 210 91 23 · Fax 210 91 31

Energiesparen leicht gemacht durch den Einsatz eines Waschmaschinen-Warmwasser-Steuergerätes WWS 300

- erlaubt den Anschluß von Warmwasser an jede Haushaltswaschmaschine
- Einfache Nutzung von Solarenergie
- mit Temperatur- und Zeitprogramm
- spart bis zu 300 kw/h Strom pro Jahr
- 6 Monate Rückgabe-Garantie

Bestellen Sie hier:

Stemberg

Elektro- und Solartechnik
Lemgoer Str. 65, 32791 Lage
Tel. 05232/66612
Fax 05232/67698





Stromrichtlinie der Gemeinschaft setzt neue Zeichen

Am 20. Juni 1996 einigten sich die EU-Energieminister auf eine Richtlinie zur Liberalisierung der europäischen Strommärkte. Die Richtlinie begünstigt Großverbraucher zu Lasten der übrigen Verbraucher und fördert die Konzentration in der Energiewirtschaft.

Von Aribert Peters

Eigentlich hatte es ganz anders kommen sollen. Der deutsche Verhandlungsleiter in Brüssel, Staatssekretär Schomerus sei, so hört man, mit der Anweisung nach Luxemburg gefahren, dem Kompromiß nicht zuzustimmen. Das entsprach dem Votum der deutschen Energiewirtschaftsverbände, der Kommunen und Teilen der Koalition (u.a. MdB Lambsdorff).

Die Richtlinie zur Zustimmung kam dann per Telefon direkt aus dem Kanzleramt und ging auf ein Abendessen zwischen Kohl und Chirac zurück.

Mit der Zustimmung aus Bonn geht ein vier Jahre alter Streit um die Richtlinie zuende. In ihrer Erstfassung sah die Richtlinie eine umfassende Liberalisierung vor: Freie Stromerzeugung, freier Leitungsbau, Trennung von Erzeugung, Übertragung und Verteilung sowie ungehinderter Netzzugang. Die nun beschlossene Fassung ist weit entfernt von den teilweise positiven Ansätzen der Erstfassung (vgl. Kasten).

Die Richtlinie soll am 1.1.1997 in Kraft treten, nachdem das Europäische Parlament zugestimmt hat. Bei Änderungswünschen des Parlaments hätte der Rat erneut zu entscheiden. Die Richtlinie muß zwei Jahre nach Inkrafttreten in nationales Recht umgesetzt werden. Die

Diskussion über die Änderung des bundesdeutschen Energierechts erhält durch diese neue Entwicklung eine ganz andere Richtung und beginnt in weiten Teilen von vorn.

Die Richtlinie erlaubt bei der Umsetzung weite Spielräume, aus denen sich auch etwas Positives gestalten ließe, z.B. eine Trennung von Erzeugung und Verteilung. Jedoch steht zu befürchten, daß diese Chancen in der Bundesrepublik ungenutzt verstreichen.

Die Richtlinie sieht freien Marktzugang für Endverbraucher mit mehr als 40 Mio. kWh Jahresstromverbrauch vor. Dieser Schwellenwert sinkt nach drei Jahren automatisch auf 20 und nach weiteren drei Jahren auf 9 Mio. kWh ab. Die zum Markt zugelassenen Kunden werden durch die Mitgliedsstaaten festgelegt. Jedoch muß bis 1999 23% des Strommarktes für den grenzüberschreitenden Stromhandel geöffnet sein, bis 2000 28% und bis 2003 ein Drittel. Verteilerunternehmen müssen nur insoweit zugelassen werden, wie sie für ihre Großkunden Strom einkaufen. Dadurch könnten Tarifkunden und Mittelstand vom billigeren Auslandstrom ausgesperrt bleiben, sofern die Bundesregierung nicht kleine Verteilungsunternehmen generell zum Wettbewerb zuläßt. Und kein Land muß mehr Strom aus einem anderen Land importieren, als dieses andere Land selbst an Importen zuläßt. Der erste Öffnungsschritt mit einem Schwellenwert von 40 Mio. kWh öffnet für 670 deutsche

Unternehmen die Grenzen. Bei RWE sind dies 129 Großkunden, die 25% des Stroms abnehmen. Das neue deutsche Energiewirtschaftsgesetz wird dazu Regelungen enthalten. Bonn will möglichst alle Kunden zum Wettbewerb zulassen. Damit beginnt eine spannende Diskussion, die sehr stark von den unterschiedlichen Interessen polarisiert sein wird.

Der Kampf um die Großkunden wird deren ohnehin niedrigen Strompreise weiter sinken lassen. Diese Beträge werden

KOMMENTAR ZUM RICHTLINIENENTWURF VON 1992

Der jüngste Richtlinienentwurf zielt genau auf den richtigen Punkt: Auf die Verbindung zwischen Stromerzeugung und Stromverteilung. Solange dem Leitungsbesitzer auch alle Kraftwerke gehören, kann er beliebig teure Kraftwerke bauen und deren Kosten über den Strompreis ohne jedes Risiko wieder hereinholen. Der Verbraucher kann sich wegen des Leitungsmonopols nicht für ein anderes Kraftwerk oder einen anderen Versorger entscheiden. Durch die nun von der EG beabsichtigte kaufmännische Trennung von Netz- und Kraftwerk (sog. unbundling = aufschnüren) entsteht eine Konkurrenz zwischen den Kraftwerken, wer den billigsten Strom anbietet. Die Verbraucher brauchen künftig nicht mehr für überbewertete Kraftwerke und sonstiges Fehlmanagement zu zahlen.

Aus der Verbrauchersicht ist also der EG-Vorstoß zu begrüßen! Er ist geradezu der einzige Hoffnungsschimmer, den Verbraucherinteressen Geltung zu verschaffen.

(aus ED 4/92, S. 34)

sich die EVU bei den Kunden holen, die sich nicht dagegen wehren können: Den Tarif- und Gewerbekunden. Davor wird auch die staatliche Tarifaufsicht keinen wirksamen Schutz bieten. Die betroffenen Verbraucher und deren Verbände müssen sich hier schnell, lautstark und eindeutig in die Diskussion einbringen. ■

MS 1002 

Waschmaschinen-Vorschaltgerät

- schnell und einfach anzuschließen -

gibt Sicherheit durch Wasserwächter und spart Energie-, Waschmittel und Trinkwasser durch:

Warmwasseranschluß, Einweichprogramm und Regenwassernutzung. Info direkt vom Hersteller

Martin 
ELEKTROTECHNIK

97769 Bad Brückenau • Sinnau 10 b
Tel. 09741/2555 • Fax 53 43



Frauen für den Klimaschutz aktiv

Ein Beispiel: Die FrauenEnergie-Gemeinschaft Windfang e.G. finanziert und baut mit Hilfe von interessierten Frauen Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien.

Von Gisela Renner

Viele an Klimaschutz Interessierte kennen das: Heiße Diskussionen auf Tagungen, Stammtischen oder in der Familie darüber, was alles getan werden muß, um den CO₂-Ausstoß zu verringern. Die Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft reden viel, setzen aber so gut wie nichts um.

Und selbst? Eigenheimbesitzer können einiges tun, den Energieverbrauch ihrer Behausung zu senken. Bei vielen Mietern beschränken sich diese Aktivitäten notgedrungen auf die Verwendung von Energiesparlampen. Als weitere Möglichkeit, selbst aktiv zu werden, bietet sich die Beteiligung an einer Betreibergemeinschaft an. Sie planen, finanzieren und betreiben z.B. Windkraftträder oder Photovoltaikanlagen. Konkrete Projekte ermöglichen den Beteiligten, den Fortschritt und den Erfolg zu verfolgen. Die FrauenEnergieGemeinschaft Wind-

fang e.G. ist eine solche Betreibergemeinschaft. Sie setzt deutschlandweit Projekte zur Nutzung regenerativer Energien bzw. Energieeinsparung um. Die Genossinnenschaft hat sich zum Ziel gesetzt, gerade Frauen den Zugang zu Projekten zum Klimaschutz sowohl durch Mitfinanzierung, als auch durch aktive Beteiligung zu erleichtern. Im Gegensatz zur weitverbreiteten öffentlichen Meinung läßt sich mit solchen Projekten zudem Geld verdienen. Der erwirtschaftete Gewinn wird als Rendite an die Genossinnen ausbezahlt.

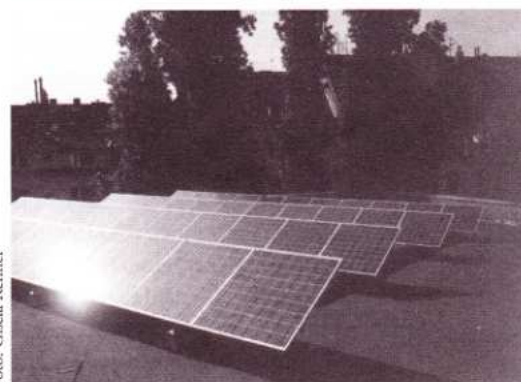
Seit April 1995 produziert die erste 450 kW Windkraftanlage Strom in Dithmarschen an der Nordseeküste. Das Kapital von ca. einer Millionen Mark wurde zum größten Teil von den Genossinnen aufgebracht, deren Zahl inzwischen auf 200 angewachsen ist. Pro Genossenschaftsanteil von 3.000,- DM produziert diese Anlage 2.500 kWh umweltfreundlichen Strom im Jahr. Dies entspricht dem Verbrauch eines nicht allzu verschwenderischen Vierpersonenhaushalts.

Photovoltaik auf dem Frauenmuseum in Bonn

Nach der Einführung der kostendeckenden Vergütung in Bonn im Frühjahr 1995 begann die Windfang-Arbeitsgruppe Köln/Bonn sich nach einem geeigneten Standort für eine Photovoltaikanlage umzusehen. Schon bald wurde er gefunden: Das Frauenmuse-

um. Die Museumsmacherinnen waren sofort von der Idee eines technischen Frauenprojekts, als Kontrast zur dort ausgestellten Kunst, begeistert.

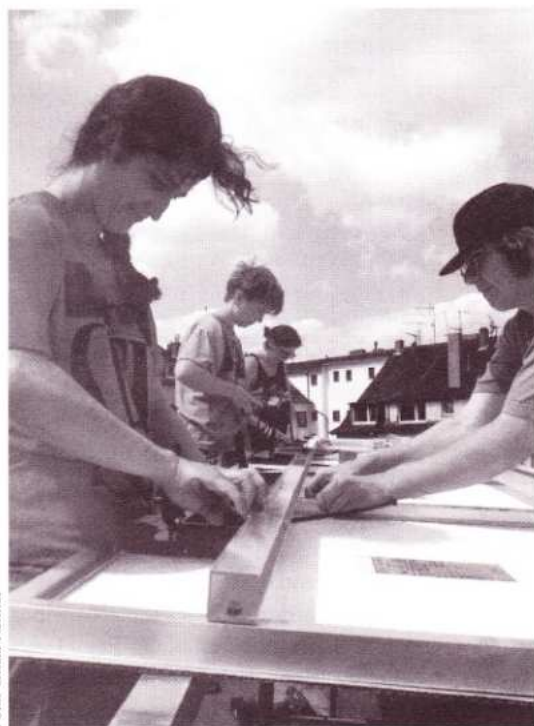
Im Sommer 1995 begann Windfang e.G. mit der Umsetzung des Projektes. Die Stadt Bonn - SPD-Oberbürgermeisterin ist Bärbel Dieckmann - als Eigentümerin des Gebäudes stand der Idee sehr aufgeschlossen gegenüber. Trotzdem folgten noch lange Verhandlungen bis zum Vertragsabschluß mit der Stadt.



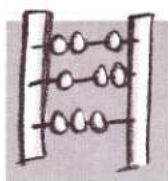
Die Fünf-kW-Anlage auf dem Dach des Frauenmuseums Bonn

Gleichzeitig wurden von mehreren Anbietern Angebote für eine Fünf Kilowatt-Anlage eingeholt. Im Juni 1996 konnte die Anlage, bestehend aus 45 Modulen, aufgebaut werden. Für die mithelfenden Frauen, wie auch für den Anlagenbauer war die Zusammenarbeit eine neue und positive Erfahrung. Inzwischen ist die Anlage am Netz und produziert Solarstrom. Gleichzeitig laufen bereits die Vorbereitungen für die Realisierung der nächsten Windfang-Projekte, die auf die finanzielle und aktive Unterstützung von Frauen warten.

WINDFANG E.G.
Bandwikerstr. 28
22041 Hamburg
Tel.: 040 / 410 69 29



Windfang-Frauen helfen beim Aufbau der Solaranlage in Bonn



Geld- und Wassersparen mit Elektronik

Was heute noch wie eine Utopie klingt, wird in wenigen Jahren eine Selbstverständlichkeit sein. Denn die Kostensteigerungen für Warmwasser sind enorm: Sie betrugen in den letzten zehn Jahren in Österreich bis zu 1000%. Die Armaturen haben nun eine Funktionalität und einen Preis erreicht, die sie auch für Privathaushalte interessant machen.

Das Prinzip ist einfach:

Im Wasserhahn ist ein Infrarotsensor eingebaut. Fasst man mit der Hand unter den Hahn, dann öffnet eine Elektronik den Wasserhahn. Zieht man die Hand zurück, dann wird das Wasser automatisch wieder abgestellt. Erst eine durchdachte Konstruktion macht dieses Prinzip alltagstauglich. Die Firma Aquis GmbH Lindau hat mit ihren iqua-Armaturen die Entwicklung einen Schritt voran getrieben. Das junge Unternehmen ist Teil einer Firmengruppe für die Hausgeräteindustrie mit 30-jähriger Erfahrung im Bereich Wasserregelung. Auch andere Firmen bieten Infrarot-Armaturen, die jedoch meist weit weniger ausgereift sind.

Funktionalität

Damit die Elektronik-Armatur akzeptiert wird, muß sie sehr intelligent arbeiten.

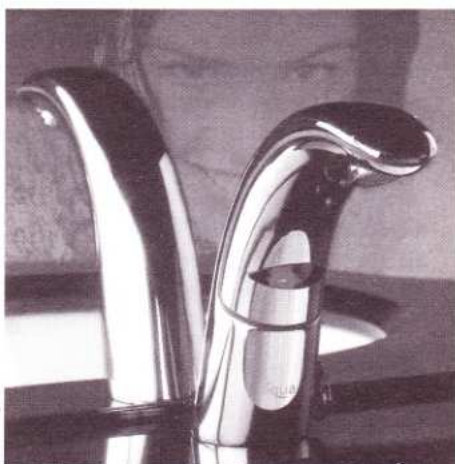


Foto: Aquis

Der „sehende“ Wasserhahn mit Infrarotsensor

Drei Minuten Zähneputzen kann bei laufendem Wasser bis zu 18 Liter Warmwasser vergeuden. Kostenpunkt: 20 bis 30 Pfennig. Durch eine elektronische Sensorarmatur verbraucht man nur noch 0,1 bis 1 Liter.

Von Aribert Peters

Der Infrarot-Sensor muß sich auf die Lichtverhältnisse jedes Waschbeckens einstellen. Dafür bieten die Armaturen eine Automatik, die sich auf Knopfdruck nach der Installation selbständig auf das Waschbecken einstellt. Beim Zähneputzen spricht die Armatur auf die Zahnbürste allein nicht an, man muß kurzzeitig die Hand unter den Wasserhahn halten, um die Armatur zu starten.

Die Armatur hat neben dem üblichen Temperatureinsteller eine kleine Taste für zusätzliche Funktionen. Ein zweimaliger Druck sperrt den Hahn, damit man Hahn und Waschbecken bequem säubern kann. Ein längerer Druck schaltet auf „Dauerlauf“, z.B. zum Füllen des Waschbeckens.

Stromverbrauch

Das Wasserventil - millionenfach bewährt in Waschmaschinen - arbeitet nach dem Servo-Prinzip: Der Schließ- und Öffnungsvorgang nutzt ganz überwiegend die Energie des Wasserdrucks. Dadurch tropfen die Automatik-Hähne nie. Ein tropfender Wasserhahn verschleudert jährlich etwa 2.000 Liter Wasser.

Der Automatik-Hahn kann entweder an das Stromnetz angeschlossen werden. Alternativ wird er mit einer kleinen Batterie geliefert, die laut Hersteller etwa drei Jahre ausreichen soll. Um das Ventil vor großen Schmutzpartikeln zu schützen, sind kleine Schmutzsiebe vorgeschaltet. Diese sollten von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Hat man im Haus ohnehin eine Filteranlage, dann verlängern sich die Wartungsintervalle.

Design und Kosten

Die intelligente Armatur ist äußerlich kaum von einer üblichen „dummen“ Armatur zu unterscheiden. Die Einbaumaße sind identisch mit denen einer üblichen Armatur. Dadurch läßt sich die Elektronikarmatur praktisch überall einsetzen. Der Endkundenpreis liegt bei Aquis ab 780,00 DM incl. MWST und damit um das Doppelte über dem einer üblichen Einhand-Armatur. Bei täglichen Einsparungen von bis zu zwei Mark wird die Armatur schnell zum guten Geschäft. Was auf den ersten Blick wie ein teurer Luxus aussieht, entpuppt sich bei näherem Zusehen als komfortable und hygienische Sparbüchse. Denn hat man sich an den Komfort einmal gewöhnt, dann mag man ihn schnell nicht mehr vermissen.

AUTOMATISCHER WASSERSTOP

Ein einfacher Wasserstopper kommt ohne Elektronik aus. Dieses Utensil kann an jedem handelsüblichen Wasserhahn mit Innen- und Aussengewinde M22-M24 angebracht werden.

Durch seitlichen Druck gegen einen nach unten ins Becken hängenden Sensor (Kunststoff-Stab) wird die Wasserzufuhr geöffnet.

Die etwa 20 DM Investitionskosten sind durch verminderten Wasser- und Energieverbrauch schnell eingespart.

Bezugsquellen: memo, Greußenheim, 09369-9050 / Conrad Electronic, Hirschau, 0180-5312111.

Und hygienischer ist es allemal, wenn nicht jeder den Wasserhahn anfaßt. Dramatische Sparerfolge erzielt man in Hotels und öffentlichen Einrichtungen (Schulen, Behörden, Raststätten usw.). Mit Einsparungen von 1,50 DM je Zimmer und Nacht kann der Hotelier seine Gewinnspanne beträchtlich erhöhen. Für Hotels braucht man das Warmwasserversorgungssystem schwächer auszulegen, weil die kurze Nutzungsdauer die Höchstlast spürbar senkt. ■



Von Klimazielen weit entfernt

Zur Abwendung der Klimakatastrophe wurden in den letzten Jahren Klimaziele gesteckt, die eine Senkung des Ausstoßes des Treibhausgases Kohlendioxid CO₂ vorsehen. Jedoch nur die wenigsten Länder werden diese Ziele einhalten können. Norwegen hat bereits aufgegeben.

Peter Alteheld

Weltweit stiegen im letzten Jahr laut Worldwatch-Institut die CO₂-Emissionen um ca. 300 Millionen Tonnen auf über 22 Milliarden Tonnen. Die Internationale Energieagentur erwartet von 1990 bis 2010 eine Zunahme der CO₂-Emissionen zwischen 36% und 49%. Da noch nicht mal eine Stabilisierung der Emissionen in Sicht ist, erscheinen die Klimaziele von Toronto und Rio wie Utopien.

Um die Menge an CO₂ in der Atmosphäre konstant zu halten, müßte die Menschheit den Verbrauch von Kohle und Öl um zwei Drittel reduzieren, so Prof. Hartmut Graßl vom Weltklimaforschungsprogramm. In den vergangenen Jahren seien die Zuwächse in Asien (Südkorea 44%, Indien 24% und China 13% zwischen 1990 und 1994) durch das Minus im Ostblock nahezu ausgeglichen worden. Doch sobald sich dort die Wirtschaft stabilisiert, zieht der globale CO₂-Ausstoß wieder an.

der einem Benzinverbrauch von fünf Liter auf 100 km entspricht.

Einige EU-Umweltminister sind jedoch davon überzeugt, daß dieser Wert bis 2005 nicht erreicht werden kann. Zur CO₂-Minderung setzt Frau Merkel auf die freiwillige Selbstverpflichtung der Automobilindustrie.

Norwegen hat sein CO₂-Ziel aufgegeben. Im Mai 89 hatte sich das norwegische Parlament eine Stabilisierung der norwegischen Emissionen bis zum Jahr 2000 als Ziel gesetzt. Nach der neuen Prognose von +16% bis 2000 kam die Zurücknah-

Zunahme! Aber das dänische Parlament zweifelt nicht an seinem gesteckten Ziel - es hat sogar eins drauf gesetzt: 50% Reduzierung bis 2030. Dann müssen aber bald die seit drei Jahren erhobenen und seit Jahresbeginn aufgestockten CO₂-Steuern greifen. Ob die Ausnahmeregelungen für Großverbraucher klimaverträglich sind, wird sich zeigen.

Auch Österreich tut sich schwer. Nach acht Prozent Zunahme klafft ein Lücke von 30% zum Klimaziel, das in neun Jahren erreicht werden will. Auch hier ist zu hoffen, daß die im Juni eingeführte Energiesteuer schleunigst zum Tragen kommt.

Doppel-Europameister Deutschland, höchster CO₂-Ausstoß aller 15 EU-Mitgliedstaaten und größte Abnahme (minus 12,7% seit 1990), sieht sich auf halbem Weg zum Klimaziel von -25% bis 2005. Energiewende nicht nötig, wird abgewiegt. Umweltsachverständige kündigen jedoch ein Ansteigen der Emissionen an, so daß die Abnahme auf 4,6% schrumpft.

Klimaziel	von	bis	Ziel	zur Zeit	Prognose
EU, Klimakonvention Rio	1990	2000	-0%	-2,7%	+0...6%
Norwegen	1989	2000	-0%		+16%
'Toronto' (Welt)	1988	2005	-20%		bis 2010: +36...49%
Dänemark	1988	2005	-20%	+19%	
Österreich	1988	2005	-20%	+8%	
Deutsche Industrie	1990	2005	-20%		
Deutschland	1990	2005	-25%	-12,7%	-4,6%
Klimakonvention, Agenda 21, laut Enquete-Kommission		2050	-50...60%		
Klimabündnis	1990	2010	-50%		

In der Europäischen Union (EU) hatte man einen Stop des Emissionszuwachses zwischen 1990 und 2000 angestrebt. Die Europäische Kommission erwartet jedoch inzwischen eine bis zu fünfprozentige Zunahme. Zwischen 1990 und 1994 stiegen in der EU die Emissionen des Verkehrs um 7,6%, die des Flugverkehrs gar um 13,3%. Um hier einzugreifen, wird über eine Richtlinie über den CO₂-Ausstoß von Neuwagen diskutiert. Zur Debatte steht der Wert 120g CO₂/km,

me der damaligen Entscheidung. Dabei hätte Norwegen gute Möglichkeiten gehabt, wie eine Untersuchung des Finanzministeriums belegt: Eine Verdoppelung der bereits eingeführten Energiesteuer hätte das Reduktionsziel in Reichweite bringen können.

Wer gesteht als nächster seine Niederlage ein?

Dänemark bildet das Schlußlicht der EU-Statistik: zwischen 1990 und 1994 19%

GENFER UN-KLIMAKONFERENZ

Im Juli faßten in Genf

136 Nationen den Beschluß, auf der nächstjährigen Klimakonferenz „quantifizierte verbindliche Ziele für signifikante Reduktionen“ des Treibhausgases CO₂ festzulegen. Aber sämtliche Sparszenarien für die Industrieländer führen zu keinem Stop des globalen Emissionsanstiegs, da mit einer unvermeidlichen Zunahme des Energieverbrauchs der Entwicklungsländer gerechnet wird. Nur geringe Hoffnung besteht darauf, daß sich die Politiker auf neue Spielregeln einlassen: Energiesparen und regenerative Energien müssen Wettbewerbsvorteile gegenüber Öl, Gas und Kohle eingeräumt bekommen.



Tür zu, Licht aus?

Mit Ihrem Strommeßgerät habe ich unsere Kühlgeräte im Haushalt überprüft und dabei einen Gerätemangel an unserem neuen Kühlschrank entdeckt. Die Kühlschrankbeleuchtung ging beim Schließen der Tür nicht aus. Der Monteur war verblüfft, auf welche Art und Weise der Fehler entdeckt wurde.

Stephanie Müller, Gerstenbergpromenade 7a, 06628 Bad Kösen

Anmerkung der Redaktion:

Eine ständig brennende Kühlschrankinnenbeleuchtung von 15 Watt verursacht in 15 Jahren ca. 500 DM zusätzliche Stromkosten bei heutigen Preisen. Dabei ist der erhöhte Stromverbrauch durch den Wärmeintrag der Glühbirne noch nicht mit eingerechnet.

Auf diesen Seiten sollen Sie als Leser zu Wort kommen: Mit Ratschlägen, Anregungen und Meinungen, auch Polemik. Zu kontroversen Themen sollen möglichst beide Seiten zu Wort kommen. Kürzere Zuschriften werden bevorzugt, wir behalten uns Kürzungen vor. Also greifen Sie gleich zur Feder.

Zum Flugverkehr, ED1/96:

Ich freue mich über Ihren zaghaften Vorstoß zum Thema Umweltzerstörung durch Flugverkehr. Mehr davon, es tut Not!

Um die Verhältnisse der Klimagefährdungen durch das Fliegen einmal vorstellbar zu machen: Ein einziger Transkontinentalflug verursacht etwa genausoviele „Treibhaus“-relevante Schädigungen wie fünf Jahre lang bundesdurchschnittlich viel Auto fahren. Wer also in der Regel ohne Auto mobil ist, aber dennoch einmal im Jahr mit dem Flieger um die Welt reist, hat auf einen Schlag fünfmal mehr Punkte auf seinem „Klimakillerkonto“ als ein „normal“ Autofahrer! Folglich: Warum in die Ferne schweifen, denn das Schöne liegt auch nah!

Carsten Neubauer, Dr. Josef-Lamby-Str. 28, 52078 Aachen

(Anmerkung der Redaktion: Mehr zu diesem Thema auf Seite 23).

Zum Grünen Tarif des RWE, ED2/96:

Mit diesem Schritt wäre es von der RWE angebracht das Stromeinspeisegesetz nicht mehr zu torpedieren und zu dem zu stehen, daß sie Wind-, Wasser- und Solarstrom unterstützen. Wenn RWE das nicht tut und von ihren Kunden Zuschläge für diesen Strom verlangen, empfinde ich die RWE als eine Institution, die großen Reibach machen will. Schließlich bezahlt die RWE 17,2 Pfennig für die kWh Windstrom, bekommt aber vom Stromkunden im nächsten Dorf bereits 25 Pfennig. Und jetzt käme als freiwilliger Zuschlag noch einmal 20 Pfennig dazu! Dies ergäbe einen Verkaufserlös von 27,8 Pf/kWh - das entspricht 162%.

Die Tragik der Komödie wäre, wenn dieser Verkaufserlös dazu verwendet wird, die Gerichts- und Rechtsanwaltskosten zu bezahlen, die dem RWE durch die Torpedierung des Stromeinspeisegesetzes entstehen.

Konrad Alles, Windkraftwerke Obere Nahe, Trauntalstr. 34, 55767 Brücken

Hungriger Leser

Da ich bereits einige Energiedepeschen „verschlungen“ und das Phönix-Projekt wärmstens weiterempfohlen habe, möchte ich mich auch für Eure sehr gute und engagierte Arbeit bedanken.

Wilhelm von Elling, Ostlandweg 18, 21745 Hemmoor

„Heizkörperarchitektur“, ED 2/96

Der Beitrag von Herrn Krug über die von ihm als „schwachsinnige Bauweise“ verkannte Architekturgestaltung ist geeignet, dem Ansehen der künstlerisch schaffenden Architektenzunft zu schaden. Zur Sache: ich bin hoch erfreut, daß auch andere diesen Mißstand beim Namen nennen.

Ich verfüge über eine anwachsende Sammlung dieser Beispiele gedankenloser, energieverschwendender und umweltschädlicher Architekturmode. Dabei muß

ich mir bewußt sein, daß ich mir bei Vorträgen mehr Feinde als Freunde mache. Auch Bauherren sind in diesem Punkt nicht sehr tolerant, Mode geht allemal vor Energiebilanzen.

Johannes Zink, Kantstr. 11, 76448 Durrnsheim

Für Laien verständlich

Ich bin von der Arbeit des Bundes der Energieverbraucher sehr überzeugt. In der Energiedepesche habe ich schon viele interessante Artikel gelesen, die mir auch als Laien Einblicke in den Energiesektor ermöglichen. Deswegen finde ich die Mischung aus einführnden (z.B. „Grundlagen“) und weiterführenden Themen gelungen. Besonders gefällt mir die Praxisnähe und die Möglichkeiten, Beratungen zu erhalten (z.B. Energietelefon).

Markus Mayer, Ermschwerder Str. 41, 37213 Witzenhausen

ÖKOLOGIE-KRITERIUM

Wenn schon die Preise recht ähnlich ausfallen, könnte man die Entscheidung für Öl oder Gas über die Umweltfreundlichkeit des Energieträgers treffen. Aber auch hier darf man den Blickwinkel nicht einengen, um das Gesamtmaß zu erfassen.

Dem deutlich geringeren CO₂-Ausstoß von Gas gegenüber Heizöl, 20% bis 40% je nach verwendeter Quelle und Art der Energienutzung (Heizwert/Brennwert), auf lokaler Ebene stehen global die größeren, kaum zuverlässig bezifferbaren Gewinnungs- und Transportverluste des Gases, vor allem unseres Hauptlieferlandes Rußland, gegenüber. Mitunter werden Werte von 30% und mehr genannt.

Verrechnet? Mit Gas heizen billiger?

Zahlreiche Leserbriefe erreichten uns auf den Artikel „Mit Energie rechnen“ in unserer letzten Ausgabe. Vielfach wurden die angegebenen Heiz- und Brennwerte kritisiert.

Heizwert von Öl kleiner

Der Fehlerteufel schlug zunächst beim Heizwert eines Liters Heizöl zu. Statt 11,2 kWh muß es richtigerweise 10,08 kWh lauten. In Folge ergibt sich mit dem Preis von 1.450 DM für 3.000 Liter Heizöl ein Kilowattstundenpreis von 4,8 Pf statt den angegebenen 4,3 Pf.

Heiz-/Brennwert von Gas in Deutschland höher

Unsere Zahlen für Heizwert und Brennwert von Erdgas basieren auf internationalen Mittelwerten. Der Heizwert schwankt je nach Qualität und Herkunft zwischen 7,5 und 11,8 kWh/m³. Als Mittelwert wird im BP-Handbuch 8,8 kWh angegeben. Dagegen weist in Deutschland erhältliches Erdgas aus Rußland und Norwegen einen Heizwert zwischen 10 und 11 kWh/m³ auf. Entsprechend höher fällt demzufolge auch der Brennwert aus: 11...12 kWh/m³.

Im Brennstoffkostenvergleich in unserer letzten Ausgabe wirken sich diese Abweichungen nicht aus, da der Gaspreis von 1.905 DM der Gasmenge entspricht, die einen Brennwertgehalt von 33.600 kWh aufweist. Der Wert von 5,7 Pf/kWh gilt für Brennwertnutzung. Da der Heizwert niedriger ist, fällt bei Heizwertnutzung der Gaspreis mit 6,3 Pf/kWh etwas höher aus.

Brennstoffkostenvergleich

Zwei Leser stellten in Frage, ob beim Brennstoffkostenvergleich der Grundpreis des Gases berücksichtigt werden darf. Diese Frage findet sowohl Befürworter als auch Ablehnung. Simpel ist es in Hannover und Düsseldorf - dort wird kein Grundpreis erhoben. Die dortigen Gesamtpreise liegen aber sehr nah am Bun-

desschnitt. Diese Lösung ist für Energiesparer finanziell attraktiver, denn Einsparungen zahlen sich hier besser aus.

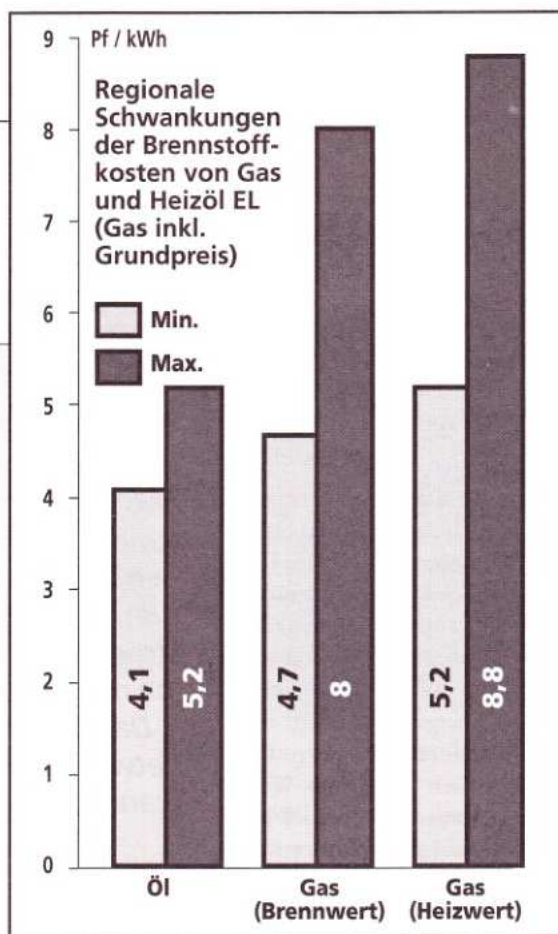
Vollkostenvergleich

Brennstoffkosten allein entscheiden nicht über die Kostengünstigkeit einer Heizungsart. Bei den derzeitigen Energiepreisen machen die Brennstoffkosten weniger als die Hälfte der jeweiligen Gesamtkosten aus.

Werden nun Investitionskosten in die Heizungsanlage und den Aufstellplatz sowie Wartungs- und Betriebskosten in den Kostenvergleich miteinbezogen, so verbessert sich das Bild zugunsten des Erdgases. Und zwar soweit, daß die Gesamtkosten praktisch als gleich anzusehen sind.

Für Neubauten errechnete das ifo-Institut im Mai die jährlichen Gesamtkosten für ein Mustereinfamilienhaus. 3.411 DM ergaben sich für den Gasniedertemperaturkessel, 3.452 DM für den Gasbrennwertkessel unter dem Dach, 3.721 DM für den Gasbrennwertkessel im Keller (Mehrkosten für Platzbedarf und Schornstein) und 3.670 DM für den Ölniedertemperaturkessel.

Eine frühere vergleichbare Studie des ifo-Instituts wurde vom IWO (Institut für wirtschaftliche Ölheizung) kritisiert, da sie sich einerseits nur auf Neubauten beziehe und andererseits unrealistische Brennstoffpreise und Gerätekosten angesetzt hätte. Laut Landeskartellbehörde Bayern darf sich ein Energiepreisvergleich weder allein



REGIONALE PREISUNTERSCHIEDE

Der monatlich erscheinende Brennstoffkostenvergleich des Magazins „Brennstoffspiegel“ bringt es zutage:

enorme regionale Preisunterschiede.

Bei Gas sind sie größer als beim Öl.

So kosteten im Mai 3.000 Liter Heizöl EL zwischen 1.245 DM und 1.566 DM und die Gasmenge mit einem Brennwertgehalt von 33.540 kWh zwischen 1.585 DM und 2.673 DM einschließlich Grundpreis

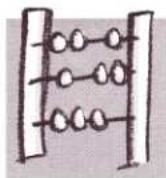
(1.273 DM bis 2.314 DM ohne Grundpreis). Daraus resultierende Brennstoffkosten sind in folgendem Diagramm dargestellt.

In den 100 untersuchten Städten ließ sich nur ein Ort finden, an dem der Brennstoffpreis von Gas mit dem von Öl (bei Brennwertnutzung des Gases) mithalten konnte: in Oldenburg war beides für 4,7 Pf/kWh zu haben.

auf den bloßen Heizwert noch auf die Vollkosten beziehen; er ist vielmehr auf der Grundlage eines Betriebskostenvergleichs einer Gas- und einer Ölheizung durchzuführen.

Und hier behält dann Öl einen deutlichen Kostenvorsprung vor Gas.

Wir danken unseren Lesern für ihre Hinweise, insbesondere Thomas Königstein, Ralf Krug, Manfred Hegele und Heike Tolksdorf.



Waschmaschinen-Vorschaltgeräte Mit warmen Wassern gewaschen

In einem Waschmaschinenleben von 15 Jahren ergeben sich Stromkosten für das Wassererhitzen je nach Washhäufigkeit und Stromverbrauch zwischen 160 DM und 1.800 DM! Dabei wurden konstante Strompreise vorausgesetzt. Diese Kosten werden reduziert, wenn das Waschwasser mittels anderer Energieträger erhitzt wird. Statt derzeit etwa 30 Pf pro kWh für elektrisch erwärmtes Wasser kann mit unter 10 Pf pro kWh bei Öl- und Gasheizungsanlagen (vergleiche ED2/96, S. 18) und etwa 20 Pf bei preiswerten, selbstmontierten und geförderten Solaranlagen (vergleiche ED 1/96, S. 27) Geld gespart werden. Erwärmung im Elektrospeicher ergibt keine Kostenvorteile und ist daher unsinnig.

Tonnenweise CO₂ sparen

Der Umstieg von elektrischer Aufheizung auf Sonne, Öl oder Gas wirkt sich positiv auf die Kohlendioxid-Emissionen aus. Beim Vier-Personen-Musterhaushalt werden allein für das Wasssererhitzen in 15 Jahren 3.240 kWh verbraucht und

Das elektrische Aufheizen des Waschwassers macht je nach Waschgang zwischen 20% und 80% des Waschmaschinen-Stromverbrauchs aus. Der Rest entfällt auf Antrieb und Steuerung. Im Schnitt lassen sich etwa 50% der Stromkosten sparen, wenn die Maschine mit warmen Wasser versorgt wird. Das sind bei modernen Maschinen etwa 0,4 bis 0,7 kWh je Wäsche und kann bei älteren Geräten bis zu einer Kilowattstunde ausmachen.

damit etwa zwei Tonnen CO₂ freigesetzt. Der Umstieg auf eine Warmwasserversorgung mittels gasunterstützter Solaranlage (50% solarer Deckungsanteil) ergibt einen Gasverbrauch von etwa 150 m³ und setzt 350 kg CO₂ frei: über eine Tonne CO₂ weniger!

höheren konstruktiven Aufwandes ca. 60 DM teurer als vergleichbare Waschmaschinen ohne Warmwasseranschluss. Aber leider werden diese Geräte nur in der gehobenen Preisklasse angeboten, die 500 DM über der Mittelklasse liegen.

Vorschaltgeräte

Die meisten Waschmaschinen mit Kaltwasseranschluss können durch ein Waschmaschinen-Vorschaltgerät mit warmen Wasser versorgt werden. Diese mischen bei Bedarf Kaltwasser zum Heißwasser hinzu und stellen zum einstellbaren Zeitpunkt von Heißwasser- auf Kaltwasserzufuhr für die Spülgänge um. Die Geräte kosten meist zwischen 300 und 400 DM. Ihre Anschaffung rentiert sich aufgrund der Ersparnisse in den meisten Fällen. Gerade in den Sommermonaten steht bei

Haushaltsgröße	Wäschen pro Jahr	Jahresheiz-Stromverbrauch	Jährliche Kosten	Kosten in 15 Jahren
1-Personenhaushalt	90	54 kWh	18 DM	270 DM
2-Personenhaushalt	180	108 kWh	36 DM	540 DM
4-Personenhaushalt	360	216 kWh	72 DM	1080 DM

Musterhaushalts-Waschmaschinen: Kosten für das elektrische Aufheizen von Wasser bei durchschnittlicher Einsparung von 0,6 kWh pro Wäsche.

Warmwasser-Waschmaschinen

Über die Testergebnisse spezieller Waschmaschinen mit Warmwasseranschluss berichtete die Energiedepesche 1/95 und test 1/95. Ferner enthält die Liste „Besonders sparsame Haushaltsgeräte“ auch eine Auflistung dieser Maschinen. Sie werden von den Firmen Beko, Blomberg, Bosch, Foron, Miele und Siemens hergestellt. Laut Miele sind solche Maschinen aufgrund des

Solaranlagen zuviel heißes Wasser bereit. Vorschaltgeräte sorgen hier für eine bessere Ausnutzung der Solaranlage und ver-

PHÖNIX-VIDEO

Solaranlagen selbst montiert.

Das Video wird Ihnen kostenlos zugesandt vom Bund der Energieverbraucher e.V., Rheinstr. 8, 53619 Rheinbreitbach, Fax 02224-10321

Name:

Straße:

PLZ, Ort:

WASCHWIRKUNG BEI WARMWASSERVERSORGUNG

Bei Programmstart läuft nun warmes Wasser in die Maschine anstatt kaltem Wasser. Dadurch kommt die Wäsche und das Waschmittel sofort auf die Waschtemperatur. Nicht alle Waschmittel liefern dann noch gute Waschergebnisse. Bleichmittel werden zu schnell aktiviert und entziehen instabilen Enzymen die Waschkraft. So empfiehlt die Stiftung Warentest in „test 1/95“ mit einem Baukastensystemwaschmittel ohne Bleichmittel zu waschen. Inzwischen sind jedoch auch Vollwaschmittel mit stabilen Enzymen auf dem Markt.

Tip

Eine Warmwasserleitung für die Waschmaschine sollte in keinem Neubau fehlen!

kürzen deren Amortisationszeit. Wir haben uns vier Vorschaltgeräte näher angeschaut. Bei allen Geräten kann die Temperatur des Warmwassers eingestellt und die Zeitdauer des Warmwasserzulaufs gewählt werden, wichtig für Waschen mit Vorwäsche. Drei der vier Geräte weisen lediglich diese simplen Bedienelemente auf und sind daher kinderleicht zu handhaben. Dagegen bietet das Gerät von Martin Elektrotechnik zusätzlich einprogrammierte Einweichpausen,

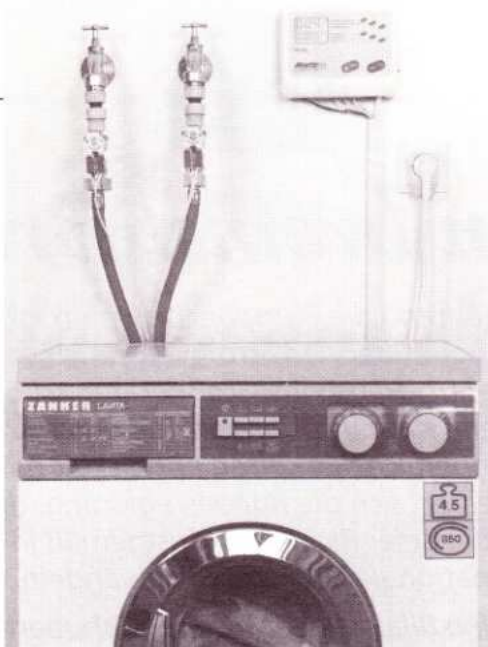
VORSCHALTGERÄT „KLEMENTINE“

Auch per Handsteuerung läßt sich dafür sorgen, daß nur während der Aufheizphase, die ersten 15 Minuten des Hauptwaschgangs, Warmwasser zuläuft. Dazu wird zu Beginn über eine Mischbatterie der Warmwasserzulauf auf die richtige Temperatur eingestellt.

Solaranlagenbetreiber können sich die Mischbatterie sparen. Über einen Abzweig zwischen Speicher und Brauchwassermischer kann 60°-80° heißes Wasser für 60°-Waschprogramme der Maschine zugeführt werden. Für 30°-Wäsche ist ein Rohr hinter dem Mischer abzuzweigen. Aber jetzt nicht die Kaltwasserleitung für die Spülgänge vergessen!

Auf jeden Fall muß nach Ende der Aufheizphase der Warmwasserzulauf abgestellt und das Kaltwasser für die folgenden Spülgänge ganz aufgedreht werden! Denn sonst wird die Ersparnis zunichte gemacht.

eine Zeitsteuerung (um z.B. preiswerten Nachtarif zu nutzen), eingebaute Rückflußverhinderer und einen Wasserwächter in Form eines Feuchtesensors und optional einen Regenwasseranschluß. Dieses Gerät wird zudem zwischen Steckdose und Maschine geschaltet und kann so die Waschmaschine für zusätzliche Einweich-



Vorschaltgerät von „Martin Elektrotechnik“

pausen abschalten.

Einen Vorschaltgeräte-Bausatz bietet die Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie in Villach, Österreich (Telefon 0043-4242-23224) an. Der umgerechnet etwa 400 DM teure Bausatz ist mit zwei Magnetventilen ausgestattet und bildet ein solides, kompaktes Gerät.

In einigen Gemeinden Österreichs hat sich jeder zweite Solaranlagen-selbstbauer ein solches Gerät zugelegt.

Vorsicht beim Zapfvolumen!

Die Waschmaschine sollte sich möglichst nah an der Warmwasserquelle befinden. Ist dies nicht der Fall, so läuft beim Maschinenstart zuerst kaltes Wasser aus der Leitung, das dann doch wieder elektrisch erhitzt werden muß. Und nach Ende der Warmwasserzufuhr heizt das Warmwasser in den Zulaufleitungen lediglich seine Umgebung auf. Maximal drei Liter sollten kalt in die Waschmaschine fließen, sonst

macht der Warmwasseranschluß ökologisch keinen Sinn.

GESCHIRRSÜPULMASCHINEN

Neue Spülmaschinen können in aller Regel direkt an das warme Wasser angeschlossen werden. Ausnahmen bilden Geräte, die eine Wärmerückgewinnung für den Trocknungsvorgang enthalten. Ob es wohl ein Zufall ist, daß eines der ersten Geräte dieser Art von einem Hersteller stammt, der auch im Kraftwerksbau tätig ist?

Alfred Wilms vom EBS empfiehlt für die Rohrleitung vom Warmwasserspeicher zum Warmwasserhahn einen Innendurchmesser von 10 mm. So befinden sich selbst bei 10 Meter Rohrlänge weniger als ein Liter Wasser im Rohr.

Hersteller von Waschmaschinen-Vorschaltgeräten

- Martin Elektrotechnik, Sinnau 10 B, 97669 Bad Brückenau, Tel. 09741/2555, Fax 5343.
Vorschaltgerät MS1002, Preis 348 DM
- Umweltschonende Technik Olfs & Ringen, Hauptstr. 28, 27412 Breddorf, Tel. 04285/1578, Fax 1860.
Vorschaltgerät AQUA MIX, Preis 398 DM
- Stemberg, Lemgoer Str. 65, 32791 Lage, Tel. 05232/66612, Fax 67698.
Vorschaltgerät WWS 300, Preis 345 DM
- Alfred Wilms Energie-Beratungs-Service (EBS), Tirolerstr. 61, 60596 Frankfurt a.M., Tel. 069/636192.
Vorschaltgerät WVG, Preis 326,26 DM

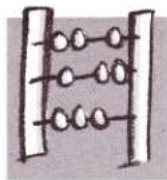
Das Warmwasserkraftwerk

Bei über 30 Millionen Waschmaschinen und weit über 10 Millionen Geschirrspülmaschinen in Deutschland summiert sich der Heizstromverbrauch auf über 500 Megawatt. Ein ganzes Kraftwerk ließe sich stilllegen, wenn alle Waschmaschinen auf Warmwasserversorgung umgestellt würden! Dabei wird auch Kaufkraft freigesetzt - multiplizieren Sie doch mal 30 Millionen mit einer durchschnittlichen Stromkostenersparnis von 300 Mark! Peanuts?

Peter Altheld

Tip

Rechnen Sie nach, wieviel Energie und Geld Sie bei Ihrer Waschmaschine sparen könnten.



Bonn bremst Brüssel

Das Energielabel kennzeichnet den Stromverbrauch von Kühl- und Gefrierschrank. Ein fetter schwarzer Pfeil mit Buchstaben von „A bis G“ steht einem von sieben bunten Balken gegenüber. Dunkelgrün glänzt Kategorie A mit den geringsten Verbrauchswerten, tiefrot geißelt G die gefräßigsten Geräte. Angaben zum jährlichen Energieverbrauch und zur Geräuschentwicklung der Dauerläufer erleichtern die Kaufentscheidung in Siegen und Sevilla.

Während die Europäische Union ihre Bürger über den Stromverbrauch von Elektro-Haushalts-Großgeräten schon beim Kauf informieren will und dazu einheitliche Etiketten entwickelt hat, weigert sich die Bundesregierung, die Brüsseler Richtlinien fristgemäß in nationale Gesetze umzuwandeln.

Eine Bilanz von Wolfgang Schubert.

klagt Werner Scholz vom Zentralverband der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) in Frankfurt.

Coole Lockvögel

Die Praxis, Ausstellungsgeräte - „und nur diese“ (Herstellervereinbarung) - freiwillig zu kennzeichnen, führt manchen Konsumenten in die Irre. Coole Lockvögel tauchen in Anzeigen ohne Angabe des Energieverbrauchs auf. Erst im Geschäft erfährt der Verbraucher dann, mit etwas Glück, daß sein scheinbares Schnäppchen zu den Stromfressern gehört.

Der kleine Unterschied:

Während zum Beispiel Kühl-Gefrier-Kombinationen (200 Liter) der Klasse B in 15 Jahren (durchschnittliche Lebensdauer) mit Stromkosten von rund 1.400 Mark auskommen, verschlingen Geräte der E-Klasse 2.500 Mark, wie das Detmolder Niedrig-Energie-Institut in der 1995er Marktanalyse (Liste besonders sparsamer Haushaltsgeräte in ED2/95) vorrechnet.

Der Grund: Kohl bremst

Was Brüssel per „Rahmen- und Durchführungsrichtlinie“ fordert, das möchte Bundeskanzler Helmut Kohl der gebeutelten bundesdeutschen Elektroindustrie ersparen und den Verbrauchern vorenthalten.

Doch längst haben sich beide mit dem Label angefreundet. Die exportorientierte Branche muß das Etikett in den anderen Staaten der Europäischen Union, Ausnahme Italien, eh auf ihre Kühlgeräte kleben. Ergo offerieren sie die Plakette mit den bunten Balken auch bundesdeutschen Elektrohändlern.

Im heimischen Handel dagegen ist die Informationslage „hoffnungslos“, so ZVEI-Lobbyist Scholz. Tatsächlich scheint mancher Ladner überfordert, ein „Grundlabel“ beim ZVEI zu ordern, das auf seine Ausstellungsgeräte zu pappen und per „Datenstreifen“, der in jedem Kühl- und Gefrierschrank liegt, zu ergänzen. Darauf stehen die Effizienzklasse (A bis G) des jeweiligen Geräts und sein „Normverbrauch pro 24 Stunden mal 365 Tage“.

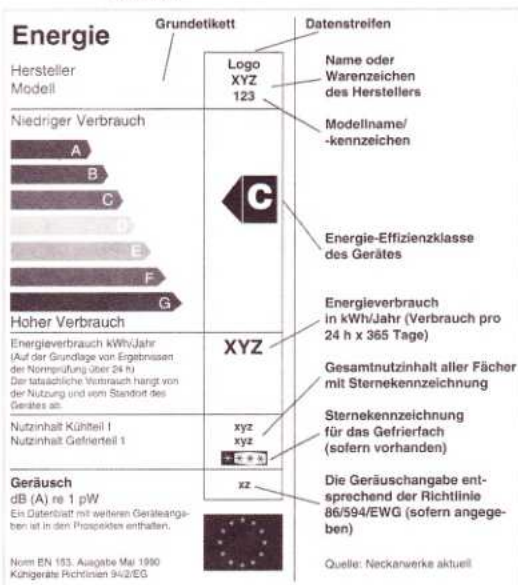
Das Gros der Händler verwendet, allein den Datenstreifen der Hersteller. Selbst das nackte Grundlabel ohne alle Verbrauchsdaten hat ZVEI-Beobachter Scholz schon entdeckt. Auf Nachfrage heißt es: Klebelücken gebe es nur, weil die Geräte „gerade erst hereingekommen“ seien. Andere Elektrogeschäfte verzichten ganz auf's Kennzeichnen.

EU-DIREKTIVE ZUM KÜHL-SCHRANKSTROMVERBRAUCH

Letzten Oktober stimmte das europäische Parlament einer Richtlinie zu, die die Stromverbrauchsminderung neuer Kühlschränke um 20% bis zum Jahr 2000 vorschreibt.

In der Beschluß-Fassung der Energieminister brachte Spanien den Zusatzartikel unter, daß Abweichungen von diesem Ziel für Kühlschränke, die für den Markt in Südeuropa gedacht sind, zugelassen werden.

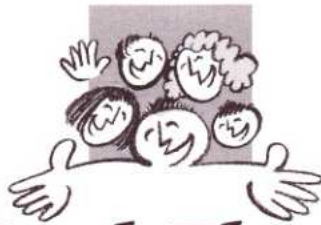
Hersteller, die sich nicht an das Ziel halten, können nun mit dem Hinweis, daß ihre Geräte für Südeuropa produziert werden, munter in ganz Europa verkaufen. Eine Greenpeace-Studie hat bereits 1993 gezeigt, daß eine 50-prozentige Reduzierung im Bereich des Möglichen liegt.



So will es schon seit 1994 die Europäische Union. Doch gerade mal 15 Prozent der deutschen Elektrohändler, verwenden bislang das europaweit einheitliche Etikett,

Energieverbrauch	Gütekategorie	Verbrauch im Vergleich zum Durchschnittswert
sehr niedrig	A	< 55%
niedrig	B	55% - 75%
niedrig	C	75% - 90%
mittel	D	90% - 100%
mittel	E	100% - 110%
hoch	F	110% - 125%
sehr hoch	G	> 125%

Tabelle: Einteilung der Güteklassen

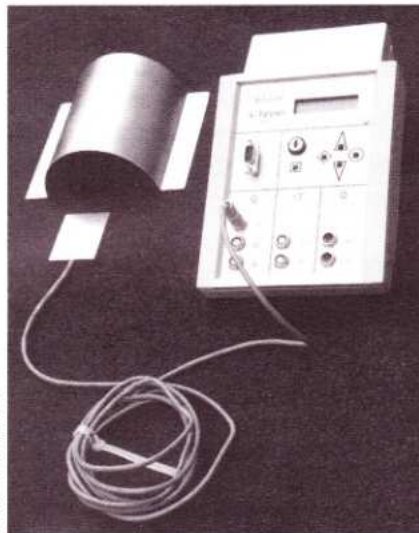


Carl Florin

Wärmebildner aus der Schweiz

Wer in Deutschland oder der Schweiz über Thermographie redet, der kommt an dem Namen Florin nicht vorbei. Der engagierte schweizer Ingenieur hat sich um die Diagnose von Gebäuden mit Hilfe von Infrarot-Aufnahmen verdient gemacht.

Bekannt geworden sind die Infrarot-Luftaufnahmen von Zürich mit anschließender gebäudebezogener Einzelauswertung: Florin's Unternehmen, die FLIR AG, hat auch ein Fernthermometer zur einfachen Diagnose von Wärmelöchern und Wärmebrücken auf den Markt gebracht (vgl. ED 4/1993, S. 32). Von der Firma FLIR kommt auch die Folie zum Auffinden von Heiz- oder Wasserleitungen in Wänden (ED 4/1995, S. 5). In Deutschland stehen viele Experten der Thermographie (noch?) skeptisch gegenüber, weil der Meßaufwand hoch ist und die Interpretation der Ergebnisse hohe Fachkenntnisse und viel Erfahrung voraussetzt.



k-Wert-Meßgerät fk 501

Im folgenden sollen uns zwei neuere Aktivitäten des umtriebigen Schweizlers interessieren: Der Thermographie-Gerätepool und ein k-Wert-Meßgerät.

Der Einsatz der Thermographie setzt eine teure Gerätetechnik voraus, die sich für einen einzelnen Anwender selten rentiert. Deshalb hat Florin einen Gerätepool organisiert: Geräte werden gemeinsam angeschafft und bei Bedarf aus dem Pool

entliehen. Die Mitgliedschaft kostet für drei Jahre 8.000 sFr. Hinzu kommen Geräteeinsatzkosten von 170 sFr pro Kalendertag. Im Pool sind derzeit 16 Anwender zusammengeschlossen.



Carl Florin

Seit Februar 1996 bietet Florin nun ein k-Wert Meßgerät an, den k-Tester fk 501. Das Gerät wurde vom Institut für Elektrotechnik der ETH Zürich entwickelt. Das handliche Meßgerät erlaubt die exakte Messung des k-Wertes einer Konstruktion. Dazu wird ein Wärmestromfühler auf die Wand aufgeklebt und zusätzlich mit zwei Thermoelementen die Lufttemperatur innen und außen registriert. Ein kleiner Rechner rechnet aus diesen Daten den k-Wert der Wand aus. Der Temperaturdifferenz zwischen innen und außen

muß mindestens 10 bis 15 Grad betragen. Das fk 501 kostet je nach Ausstattung zwischen 8.000 und 12.000 DM. Poolmitglieder können das fk 501 für 30 sFr pro Tag ausleihen. Besonders interessant ist das Angebot der Firma

FLIR, qualifizierten Testern das Gerät in der Einführungsphase kostenlos zur Verfügung zu stellen.

Aribert Peters



Im Infrarotbild erkennt man Unterschiede in der Wärmeleitung auf der Gebäudefassade. Die Decken zeichnen sich als Wärmebrücken ab, ebenso der Sturz über dem Fenster. Im Untergeschoß ist der k-Wert wesentlich schwächer als im Wohnbereich

Viele Hausbesitzer investieren viel Geld in Wärmedämm-Maßnahmen, ohne sich vorher über die tatsächlichen Schwachstellen ihrer Gebäudehülle im klaren zu sein. Das Messen und Rechnen einzelner Fassaden- und Dachteile ist deshalb eine zwingende Voraussetzung, um sein Kapital auch wirklich wirtschaftlich (gewinnbringend) einzusetzen. Das Erfassen des effektiven wärmetechnischen Zustands ist deshalb sehr wichtig.

Schliessen Sie sich einem erfolgreichen Bündnis an: Wie schon 4.000 Mieter, Hausbesitzer, Selbständige, Kommunen und Umweltgruppen vor Ihnen. Gründungsmitglieder und Förderer u.a. Prof. Kurt Biedenkopf, Hans Ulrich Klose, Prof. Ulrich von Weizsäcker.

JETZT EINSTEIGEN

Viermal im Jahr kostenlos die »Energiedepesche«, telefonischer Rat am Energietelefon, kostenlose Ausleihe von Strommeßgeräten, Computeranalyse Ihrer Heizkostenabrechnung.

Endlich ein Verein der sich lohnt.

**BUND DER
ENERGIE
VERBRAUCHER**
Gemeinnütziger e.V. Bonn

ANFORDERUNG

an den Bund der Energieverbraucher:

☐ Bitte senden Sie mir weiteres Informationsmaterial zum Bund der Energieverbraucher

☐ Ich trete dem Bund der Energieverbraucher bei zum Jahresbetrag von:

- ☐ 48,- DM Grundbetrag
☐ 24,- DM ermäßigt
☐ 144,- DM Gewerbe

Name: _____

Strasse-Nr.: _____

Plz.-Ort: _____

Coupon einsenden an:
Bund der Energieverbraucher
Rheinstraße 8
53619 Rheinbreitbach
oder via Fax an: 02224-10321

BRANDAKTUELL



BEWAG Solar-Aktionäre

Zwölf Aktionäre des Berliner Stromversorgungsunternehmens BEWAG stellten 1995 den Antrag, den Vorstand wegen der Behinderung kostendeckender Vergütung nicht zu entlasten. Die kostendeckende Vergütung wurde 1994 vom Abgeordnetenhaus einstimmig beschlossen und ist Bestandteil der Koalitionsvereinbarung zwischen CDU und SPD. Die Finanzsenatorin macht den Verkauf von Landesanteilen an der BEWAG von der

Einführung kostendeckender Vergütung abhängig. Durch die kostendeckende Vergütung könnte sich der Strompreis aller BEWAG-Kunden um höchstens ein Prozent erhöhen, ein Bruchteil des weggefallenen Kohlepfennigs.

Durch den Kauf einer BEWAG-Aktie kann man die kritischen Solaraktionäre unterstützen, Kostenpunkt: ca. 440 DM. Übrigens auch keine schlechte Geldanlage! ■

Windkraft: *Privilegierung und starker Rückgang*

Der Bundestag hat beschlossen, daß außerhalb geschlossener Ortschaften Wind- und Wasserkraftanlagen die gleichen Privilegien genießen, wie z.B. landwirtschaftliche Gebäude und Kläranlagen. Die Gemeinden können damit entscheiden, ob der Bau einer solchen Anlage den Fremdenverkehr oder den Naturschutz beeinträchtigen.

Eine Flaute erleben derzeit die deutschen Windkraft-Anlagen-Hersteller. Im ersten

Halbjahr 1996 gingen nur noch 335 Anlagen ans Netz, 103 Anlagen weniger als im Vorjahr. Der Rückgang erklärt sich zum Teil mit der zunehmenden Größe der Anlagen. Inzwischen ist eine Anlage mit fünfhundert bis sechshundert Kilowatt Leistung »normal« geworden.

Die Diskussion um das Stromeinspeisegesetz hat sicher zu dem Rückgang mit beigetragen, ebenso sind die Fördergelder knapp geworden. ■

Impressum Nr. 3 · 1996

Die **Energiedepesche** erscheint einmal vierteljährlich.

Einzelheft: 4,50 DM inkl. MwSt.
Abo für 4 Hefte inkl. Versandkosten: 24,00 DM.

Für Mitglieder ist der Bezug im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Herausgeber:

Bund der Energieverbraucher e.V.
Rheinstr. 8, 53619 Rheinbreitbach
Tel.: 0 22 24 / 9 22 70
Fax: 0 22 24 / 1 03 21
Kto. 17573-508, Postgiro Köln
BLZ 370 100 50

Fremdbeilage:

Dieser Ausgabe liegt eine Beilage der Zeitschrift »Der Steuer-Sparer« (Bonn) sowie eine Beilage der »Stiftung neue Energie« bei.

Redaktion:

Aribert Peters (verantw.)
und Peter Altheld

Redaktionsschluß:

8. August 1996

Internet-Adresse:

<http://www.oneworldweb.de/energie-depesche/>

Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Peter Altheld, Karl-Heinz Ludewig, Aribert Peters, Gisela Renner, Wolfgang Schubert, Ursula Sladek. Die Beiträge liegen in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

Layout, Illustration, Titelcollage:

Dipl. Grafik-Designerin
Isabell Blümling-Hadaia, Köln

Anzeigenleitung:

Erwin Bidder, Im Sand 56,
53619 Rheinbreitbach,
Telefon 0 22 24 / 7 64 82

Druck: Druckerei Warlich,
Meckenheim

100% Recyclingpapier

ISSN 0933-8055,
Vertriebskz. Z 2045 F

Nachdruck oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.





Warum denn gleich in die Luft fliegen ...

Beim derzeitigen Urlauber-Dreikampf: „Immer öfter, immer schneller, immer weiter“ spielt das Flugzeug eine zentrale Rolle. Jeder achte Urlaub beginnt und endet mit einem Flug. In den letzten zehn Jahren stieg die Zahl der deutschen Flugpassagiere um jährlich dramatische 7 bis 8 % an.

Die Benutzung des Flugzeuges ist die umweltschädlichste Art des Reisens. Durch Luftverschmutzung und Lärm werden an deutschen Flughäfen Millionen von Anwohnern bis über die gesundheitliche Grenze hinaus belastet.

Der Energieverbrauch pro beförderte Person ist viermal so hoch wie bei der Bahn. Heute wird 25 Mal so viel Kerosin verbrannt wie 1960, seit Mitte der achtziger Jahre ist der Energieverbrauch so drastisch gestiegen wie in keinem anderen Bereich.

zuzugehen, daß die Raffinerien die Verluste durch das Kerosin auf ihre anderen Produkte umlegen. Mit jedem Liter Benzin oder Heizöl werden die Flugpreise subventioniert.

Während überall und auch z.B. für Bahn-

fahrkarten eine Mehrwertsteuer erhoben ist, wird diese bei Flugtickets ins Ausland nicht erhoben. Von des Bundesbürgers Steuern werden außerdem die Flughafengesellschaften subventioniert, damit sie die Start- und Landegebühren auf

den deutschen Flughäfen zu Spottpreisen anbieten können.

den deutschen Flughäfen zu Spottpreisen anbieten können.

Der „Fluchtverkehr“ muß reduziert werden!

Die Kohlendioxid-Emissionen des Verkehrs müssen gesenkt werden. Sonst wird das von der Bundesregierung angestrebte Klimaziel, bis zum Jahre 2005 gegenüber 1990 25 % Kohlendioxid-Ausstoß einzusparen, zur Farce. Zum Erreichen dieses Ziels führt eine klare begleitende Verkehrspolitik:

- „Wahre“ Kosten bei den Flugpreisen durch Einführung der Mineralölsteuer auf Kerosin und Mehrwertsteuer auf die Flugtickets ins Ausland
- Höhenlimit zum Schutz vor Flügen in klimarelevanten Höhenlagen

- Tempolimit von 400 km/h zur Vermeidung von z.B. Wochenendflügen nach New York
- Verzicht auf Aus- und Neubau von Flughäfen

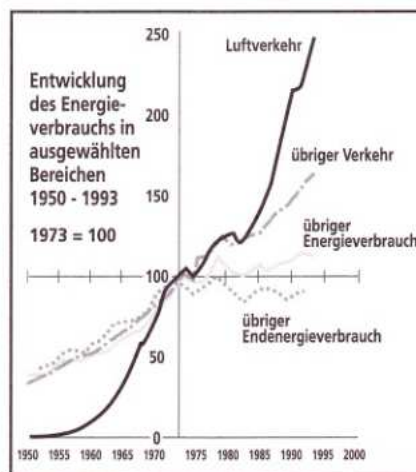
Wer an stinkigen Straßen leben oder den Fluglärm eines Flughafens erleiden muß, meint, wenigstens im Urlaub ganz weit weg zu müssen, um dem alltäglichen Terror zu entfliehen. Dieses zunehmende „Fluchtverhalten“ der

STUDIE DES INSTITUTS FÜR ENERGIE- UND UMWELTFORSCHUNG (IFEU), HEIDELBERG

Zwischen 1980 und 1993 verdreifachte sich der Flugverkehr, der von Deutschland ausgeht. 1993 wurden durch diesen Verkehr 19 Millionen Tonnen CO₂ emittiert. Die Prognose für das Jahr 2010 sagt einen Wert von gar 29 Millionen Tonnen voraus. Die Studie ist in der Reihe „TEXTE“ des Umweltbundesamtes erschienen und kann für 15 DM von der Firma Werbung und Vertrieb, Ahornstr. 1-2, 10787 Berlin bezogen werden.

Bundesbürger muß durchbrochen werden durch menschlichere Städte und mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbare Naherholungsgebiete.

Karl-Heinz Ludewig



Quelle: Wuppertal-Institut

INFORMATIONEN über die Arbeit der Verkehrs-Bürgerinitiativen sind gegen 2 DM-Rückporto erhältlich bei:

UMKEHR e.V., Exerzierstr. 20,
13 357 Berlin - Wedding,
Tel: 030/492 74 73, Fax: 030/492 79 72



Die Schadstoffe aus dem verbrannten Kerosin wirken in verschiedener Art und Weise am Treibhauseffekt mit. Während die Bundesregierung den Anteil des Flugverkehrs an der Verkehrsleistung mit 2,7% angibt und daraus dessen geringe Umweltwirkung ableitet, geben Wissenschaftler des Wuppertal-Institutes einen Anteil des Flugverkehrs an der Klimabelastung durch den Verkehrsbereich von 30 % an.

„Alles hat seinen Preis...“

Alles, nur das Fliegen nicht! Kerosin ist mit 0,04 bis 0,10 DM pro Liter deutlich billiger als Rohöl. Trotz der immensen gesellschaftlichen Kosten durch das Fliegen wird auf Kerosin keine Mineralölsteuer erhoben. Darüber hinaus ist davon aus-



Ihr gutes Recht

Verjährung der Mietnebenkosten?

§ Wenn ein Vermieter mehrere Jahre lang keine Abrechnung der Nebenkosten vornimmt und keine Erhöhung von Vorauszahlungen aus den Nebenkosten fordert, so kann sich der Mieter darauf einrichten, daß die Vorauszahlungen ungefähr den tatsächlich angefallenen Nebenkosten entsprechen. Da die Miete sich als partnerschaftliches Dauerschuldverhältnis darstellt, müssen die Vertragsparteien von Zeit zu Zeit die Höhe ihrer Verbindlichkeiten überprüfen, damit nicht nach längerer Zeit unerwartete Verbindlichkeiten für einen Vertragspartner entstehen. Unterläßt eine Vertragspartei eine derartige Überprüfung, ist es ihr verwehrt, nach geraumer Zeit Ansprüche zu stellen, mit denen der andere Teil nicht mehr zu rechnen braucht.

(LG Hannover I S 145/95)

Einsichtnehmen oder kopieren?

§ Ein Vermieter hatte die Kopien den der Nebenkostenabrechnung zugrunde liegenden Belegen verweigert. Dies könne zu einem Preis von 50 Pfg/Kopie nicht bewerkstelligt werden.

Das Gericht entschied dagegen, daß die Einsichtnahme des Mieters in die Belege ebenfalls Kosten und Organisationsaufwand erfordert, der beim Kopieren nicht anfällt und deshalb bei der Festlegung der Kopierkosten zu berücksichtigen ist.

(AG Köln, AZ: 222 C 278/95).

Umweltbonus für Gas

§ Stadtwerke hatten ihren Kunden einen Umweltbonus von 1.000 DM für die Umstellung auf Gas angeboten. Das OLG-Karlsruhe hält das für wettbewerbswidrig. Das Urteil ist noch nicht rechtskräftig.

Einsichtnahme am Mietort

§ Der Vermieter ist verpflichtet, dem Mieter die Einsichtnahme in die Abrechnungsunterlagen zur Betriebskostenabrechnung am Ort der Mietwohnung zu gewähren. Auf die Übersendung von Fotokopien der Belege ist der Mieter nicht verwiesen, wenn überhöhte Kopierkosten (hier 1,- DM/Seite) gefordert werden.

(AG Langenfeld/Rhld., 23 C 547/95).

Aribert Peters

Sachzeitwert-Gutachten

Strom doppelt bezahlen?

Das Hessische Energieministerium hat ein „Gutachten zur Beurteilung von Endschaftsklauseln in Stromkonzessionsverträgen“ erstellen lassen.

Wird ein Stromnetz zum sog. „Sachzeitwert“ verkauft, dann mußte der Kunde doppelt für seinen Strom zahlen. Deshalb, so das Gutachten, sind Verträge mit solchen Klauseln wegen Verstoß gegen das Kartellgesetz von Anfang an unwirksam. Dieses Gutachten bietet eine gute Argumentationshilfe für Prozesse, die um den Kaufpreis von Stromnetzen geführt werden.

(sog. „Professorengutachten“ der Professoren H.-G. Petersen, S. Klaue, F. v. Zezschwitz u. F. Traub, zu beziehen bei Hessisches Energieministerium, Herrn Daiber, Mainzer Str. 80, 65189 Wiesbaden, für 150 DM)

Nachgefragt:

Heizkosten-Schock

Frage: Droht nach dem langen und strengen Winter bei der nächsten Abrechnung ein Heizkosten-Schock?

Antwort: Der Verbrauch an Heizöl, Gas oder Strom ist in diesem Winter drastisch gestiegen. Das wird sich bei einer Heizkostenabrechnung, die den Winter 1995/1996 vollständig erfaßt, natürlich in Mark und Pfennig bemerkbar machen.

Frage: Das bedeutet für viele Mieter Nachzahlungen. Wie hoch können die ausfallen?

Antwort: Das hängt ab vom individuellen Verbrauchsverhalten, der Höhe

der Vorauszahlungen und regionalen Verhältnissen. Durchschnittlich lagen die Wintertemperaturen drei Grad unter denen des Vorjahres. Jedes Grad weniger soll nach Ansicht von Experten sechs Prozent Mehrkosten bedeuten. Das heißt, 15 bis 20 Prozent höhere Heizkosten wären möglich.

Frage: Was kann man als Mieter jetzt noch tun?

Antwort: Egal, wie hoch die Nachzahlung ausfällt oder ob es eine Rückzahlung gibt, jede Abrechnung muß genau geprüft werden. Vorjahresabrechnung und die DMB-Broschüre „Die zweite Miete“ gehören dazu.

Frage: Kann der Vermieter auch die monatlichen Vorauszahlungen erhöhen?

Antwort: Ja, zumindest dann, wenn er

anhand der Abrechnung nachweist, daß seine Forderung nach höheren Vorauszahlungen angemessen und berechtigt ist, und wenn laut Mietvertrag die Möglichkeit zur Erhöhung vorgesehen ist. Steht nichts im Vertrag, hat der Vermieter keinen Anspruch auf höhere Vorauszahlungen. Hier sollte der Mieter prüfen, ob er freiwillig mehr zahlt, sonst kann ein Jahr später (wieder) eine hohe Nachzahlung auf ihn zukommen.

Das Gespräch mit RA Ulrich Ropertz vom Deutschen Mieterbund führte die MieterZeitung, veröffentlicht in Ausgabe 3/96.

Die Broschüre „DIE ZWEITE MIETE“ kann über die örtlichen Mietervereine bezogen werden.



Phönix aus Sicht einer Kommune

„Wie Sie in Ihrem Schreiben darstellen, sehen Sie das Phönix-Projekt aus einer Vielzahl von Gründen sehr kritisch. Die Stadt Hamm hat bezüglich Ihrer Einwände über das Phönix-Projekt weitere Recherchen vorgenommen.“

„... die Stadt Hamm hat andere Verbände und Kommunen gebeten, der Stadtverwaltung ihre Erfahrungen und Einschätzungen zum Phönix-Projekt mitzuteilen.

Folgende Fakten sind festzuhalten:

Das Phönix-Projekt leistet seit seinem Start im Jahre 1994 einen wesentlichen Beitrag zur Verbreitung von Solarkollektoranlagen. Dies belegen die mir vorliegenden Stellungnahmen und Einschätzungen anderer Verbände und Kommunen. Diese Einschätzung wird auch durch die eigenen Erfahrungen in der Stadt Hamm belegt. Die Stadt Hamm fördert im Rahmen ihres Programms zur Stärkung erneuerbarer Energien bereits seit 1993 u. a. auch Solarkollektoranlagen. Nach anfänglichen Startschwierigkeiten mit einer zunächst geringen Nachfrage nach Fördermitteln hat sich insbesondere nach Bekanntwerden des Phönix-Projekts und der Tätigkeitsaufnahme eines Phönix-Solarberaters in Hamm die Anzahl der über das städtische Förderprogramm bezuschußten Solarkollektoranlagen wesentlich erhöht:

- 1993: 10 beantragte Anlagen**
- 1994: 14 beantragte Anlagen
davon 2 Phönix-Anlagen**
- 1995: 42 beantragte Anlagen
davon 32 Phönix-Anlagen**
- 1996: 30 beantragte Anlagen
davon 20 Phönix-Anlagen**

(Stand: 09.07.96)

Die Tendenz der Nachfrage nach Fördermitteln für Solarkollektoranlagen ist auch in 1996 steigend. Diese Entwicklung ist aus meiner Sicht positiv zu bewerten, kommen doch immer mehr Anlagen auf die Dächer und damit auch in die Köpfe von immer mehr Bürgern, seien es Nach-

Die Unterstützung des Phönix-Projekts durch immer mehr Kommunen hat seinen guten Grund. Der Verband der Solarhersteller DFS hat die Stadt Hamm um eine kritische Prüfung ihrer Phönix-Unterstützung gebeten.

In einem abschließenden Schreiben des Oberstadtdirektors Dr. Kraemer, gerichtet an den DFS, stellt sich die Stadt überaus positiv zum Phönix-Projekt:

barn, Freunde oder andere Bürger, die an einem Haus mit einer Solarkollektoranlage vorbeikommen. Das Phönix-Projekt hat zu dieser positiven Entwicklung sicherlich einen nicht unerheblichen Teil beigesteuert. Der Erfolg des Phönix-Projekts liegt aus meiner Sicht und nach Auswertung weiterer Recherchen vor allem in zwei Punkten begründet:

- Das spezifische Merkmal des Phönix-Projekts, nämlich die Möglichkeit zum Selbsteinbau einer Solarkollektoranlage, führt zu einer Kostenreduzierung in einer Größenordnung, daß der Kauf einer solchen Anlage offensichtlich für einen erheblich erweiterten Personenkreis interessant wird.
- Die im Phönix-Projekt vorgesehene Beratung „vor Ort“ beinhaltet ein hohes Maß an Kundennähe und -betreuung, was offensichtlich mit den Bedürfnissen von Kaufinteressierten übereinstimmt.

Nach den bisherigen Erfahrungen in der Stadt Hamm und den mir vorliegenden Erfahrungsmittelungen von anderen Kommunen und Verbänden ist ein hohes Maß an Kundenzufriedenheit über die erworbenen Phönix-Anlagen festzustellen. Die technische Qualität und die Energieerträge erscheinen demzufolge auf einem ausreichend hohen Niveau, was auch durch einen Test der

in 1995 angebotenen Phönix-Anlagen am Test- und Entwicklungszentrum für Solaranlagen in Stuttgart belegt wird. Für die in 1996 angebotenen Phönix-Anlagen gilt eine vergleichbar gute Benotung.

Die Stadt Hamm will aus den genannten Gründen auch zukünftig die Verbreitung von Solarkollektoranlagen im Rahmen ihrer

Möglichkeiten hersteller- und anbieterunabhängig unterstützen. Sie will aber auch das Phönix-Projekt aufgrund der genannten, für dieses Projekt sprechenden Fakten unterstützen, ohne andere Hersteller, Lieferanten oder Installationsbetriebe zu benachteiligen.

Abschließend möchte ich Sie wissen lassen, daß ich den bestehenden Dissens zwischen DFS und BdE zutiefst bedauere und mir im Sinne einer zügigen und massenhaften Verbreitung der Solarenergieanwendung wünsche, daß die unterschiedlichen Meinungen beider Parteien möglichst rasch zu einem einvernehmlichen Ergebnis gebracht werden, das beide Seiten wieder zu einem Partner werden läßt. Ich hoffe, daß beide Seiten möglichst bald wieder gemeinsam für diese fortschrittliche und umweltverträgliche Technologie streiten und nicht länger gegeneinander. Mit freundlichen Grüßen
Dr. Kraemer“

(vgl. dazu: „Der Solarkrieg muß aufhören“ von A. Peters in ED 2/1996, S. 24).



Auf der Messe Renergie in Hamm besuchte Wirtschaftsminister Clement den Phönix-Stand des Bundes der Energieverbraucher

Foto: Diemar Peth



Solarförderung sinkt

Um die öffentliche Förderung von Solaranlagen zur Warmwasserbereitung ist es schlecht bestellt. Viele Landesregierungen sparen an der Solarförderung.

Bundesland	Förderung (Anlagen 4 bis 10 m ²)	Bsp. EFH, 7 m ² , 6.800 DM	Antragsstelle
Bund	1.500 DM EFH, 250 DM/m ² MFH	1.500 DM	Bundesamt für Wirtschaft
Baden-Württemberg	Zinsverbilligung für ein Darlehen von 10.000 DM	ca. 100 DM/Monat Zins u. Tilgung über 10 Jahre	Landeskreditbank
Bayern	1.500 DM EFH, 250 DM/m ² MFH	1.500 DM	Bezirksregierungen
Berlin	Anträge werden nicht mehr angenommen		
Brandenburg	30%, max. 5.000 DM	2.040 DM	Beratungszentren der Investitionsbank
Bremen	Programm eingestellt		
Hamburg	3.000 DM	3.000 DM	Wohnungsbaukreditanstalt
Hessen	20%, max. 2.000 DM EFH 20%, max. 1.00 DM je Whng. MFH	1.360 DM	Kreisverwaltungen Magistrate von Städten
Mecklenburg-Vorpommern	20%, max. 3.000 DM	1.360 DM	Wirtschaftsministerium
Niedersachsen	Förderung erst ab 20 m ² Kollektorfläche		
NRW	1.000 DM + 200 DM/m ²	2.400 DM	Landesinstitut für Bauwesen
Rheinland-Pfalz	Programm eingestellt		
Saarland	50%, max. 3.000 DM	3.000 DM	ARGE Solar
Sachsen	Mittel erschöpft		
Sachsen-Anhalt	30%, max. 6.000 DM	2.040 DM	Bezirksregierungen
Schleswig-Holstein	2.300 DM	2.300 DM	Investitionsbank
Thüringen	400 DM/m ²	2.800 DM	Thüringer Aufbaubank

Stand: 1.9.1996, © Bund der Energieverbraucher e.V.

Abkürzungen: EFH: Einfamilienhaus, ZFH: Zweifamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus, Whng.: Wohnung, m²: Quadratmeter Kollektorfläche

Bestelltermin: In NRW, Sachsen, Baden-Württemberg und Sachsen-Anhalt muß vor der Bestellung die **Förderzusage** abgewartet werden. In Brandenburg, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen kann man sich nach Posteingang eine telefonische Zusage erteilen lassen, so daß man die Anlage bestellen darf.

In Hessen kann nach Erhalt der Eingangsbestätigung und der Erlaubnis zum vorzeitigen Beginn bestellt werden.

Bei der Bundesförderung, in Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern kann man nach Posteingang bei der Förderbehörde die Anlage bestellen.

Kumulation: **Bund:** keine Förderung, wenn aus anderen öffentlichen Mitteln Zuschüsse gewährt werden. Das gilt auch für die „Öko-Zulage“. Bearbeitungszeit ca. sechs Wochen. Anträge werden nur noch bis 15.11.96 angenommen.

Hamburg: wenn „Öko-Zulage“ in Anspruch genommen, dann nur 2.000 DM. Kumulation mit anderen öffentlichen Mitteln nicht möglich.

Hessen: Wenn „Öko-Zulage“ möglich, ist Landesförderung ausgeschlossen.

NRW: Alle Förderungen zusammen max. 49%. Bearbeitungszeit fünf bis sechs Monate, nur noch wenige Mittel vorhanden. Anträge werden nur noch bis Ende September angenommen.

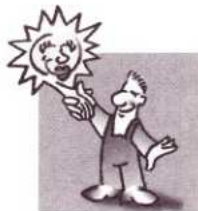
Sachsen: keine Mittel mehr für 96.

RWE-Förderung: (nur im RWE-Versorgungsgebiet) 2.000 DM EFH/ZFH, 1.000 DM je Whng. in MFH. Kumulierte Förderung max. 50%.

Weitere Förderungen: Viele Städte und Gemeinden haben eigene Förderprogramme aufgelegt. Ebenso: viele Strom- und Gasversorger. Informationen an Ort und Stelle erfragen!

Eigenheimzulage: („Öko-Zulage“) Die Eigenheimzulage wird bei dem für Einkommensteuer zuständigen Finanzamt auf amtlichem Vordruck beantragt. Sie wird für Neubauten/ Neukauf gewährt (Einkommensgrenzen!) und beträgt 2% pro Jahr, max. 500 DM/Jahr und max. acht Jahre.

Darlehen: Die Deutsche Ausgleichsbank bietet im Rahmen ihrer „50.000-Dächer-Solar-Initiative“ ein Darlehen an, das mit weiteren öffentlichen Fördermitteln kombiniert werden darf, sofern diese Programme keine anderslautenden Beschränkungen vorsehen. Antrag und Informationsbroschüre unter Telefon: 0228/8312400.



Wer spendet eine Solaranlage?

Für 300 DM bietet der Bund der Energieverbraucher eine kleine Solarkollektoranlage an, die „Phönix-Mini“. Seit April wurden bereits 600 Stück bestellt. Die Minianlage findet vor allem bei Schulen Anklang.

Die Anlage ist voll funktionsfähig. Sie enthält eine Pumpe - mit Solarstrom betrieben - eine Regelung, ein Digitalthermometer. Dazu gibt es eine ausführliche Beschreibung mit Versuchsanleitung und Aufgaben. Der Anlagenpreis von nur 300 DM ist absichtlich sehr gering gehalten und nicht kostendeckend. Vergleichbare kommerzielle Angebote kosten ein Mehrfaches.

Trotz oder wegen des geringen Preises bitten viele Schulen und Vereine darum, eine Mini-Solaranlage geschenkt zu bekommen. Oft will man die Minianlage selbst verschenken:

An bedürftige Schulen, in arme Länder.

Der Bund der Energieverbraucher möchte diese Bitten gerne erfüllen. Leider fehlen dem Verein die Mittel dafür, alle Wünsche zu befriedigen.

Deshalb stellen wir ab sofort für diesen Zweck einen bestimmten Geldbetrag zur Verfügung: Viermal im Jahr 1.000 DM. Dieses Geld geht auf ein besonderes Konto „Verbrei-

zung von Schulkollektoranlagen“. Von diesem Konto werden ausschließlich Spenden von Mini-Solaranlagen finanziert: Solange die Geldmittel ausreichen. Der Bund der Energieverbraucher bittet hiermit herzlich um Spenden für den Schulkollektorfonds. Spenden sind aufgrund der Gemeinnüt-

Coupon

Hiermit spendet

Name

Adresse

den Betrag von DM für den Schulkollektorfonds des Bundes der Energieverbraucher e.V. Konto Nr. 100 213 778 bei der Volksbank Linz, Bankleitzahl 574 614 00.

zigkeit des Bundes der Energieverbraucher steuerlich absetzbar. Mit gutem Beispiel voran ging die Solarstiftung der Stadt Ulm: Sie verschenkte 30 Phönix-Mini an die Schulen der Kreise Ulm und Neu-Ulm (vgl. Foto).

Aribert Peters



Foto: Horst Höger

Interessierte Zuhörer bei der Übergabe von 30 Solar-Bausätzen an Ulmer und Neu-Ulmer Schulen in der Ulmer Wilhelmsburg: Baubürgermeister Alexander Wetzig (Zweiter von rechts) und Neu-Ulms Stadtbaurat Wolfgang Baumann (rechts) von der Solarstiftung hören den Erläuterungen von Klaus Maier (links) genau zu. aus: Neu-Ulmer Zeitung vom 19. Juli 1996

Wir haben von Ihnen eine Phönix-Minianlage bezogen. Sie arbeitet zur vollen Zufriedenheit und hat bei Verwendung im Unterricht für Überraschung dadurch gesorgt, daß die Schüler nicht dachten, daß Wasser so schnell und so heiß wird. Wir haben seit Jahren einen Schüleraustausch mit dem Gymnasium in Spišská Nova Ves (Slowakei). Der Schuletat für Anschaffungen von Physikgeräten an dieser Schule ist sehr klein und betrug im letzten Jahr zum Beispiel 50 DM (umgerechnet). Aus diesem Grund möchte ich mich als Koordinator des Slowakeiaustausches mit der Bitte an Sie wenden, ob es Ihnen möglich ist, unserer Partnerschule in der Slowakei für den Physikunterricht kostenlos eine Modellsolaranlage Phönix-Mini zu übereignen.

Mit herzlichem Gruß

H. Schulz als Physiksammelungsleiter und Austauschkoordinator Robert Koch Schule, Clausthal Zellerfeld

Die hiesige Bürgerinitiative gegen Giftmüll, deren Mitglied wir auch sind, plant, allen weiterführenden Schulen im Kreisgebiet ein Phönix-Minimodell für den Unterricht zur Verfügung zu stellen. Können Sie uns einen Sonderpreis anbieten?

Fehnker Heizungsbau, Rahden.

EVEBI die Komplett-Software für die Energieberatung

EVEBI ist die wohl umfassendste Software in diesem Bereich. Sie bietet einfach alles, was zur energetischen Betrachtung von Gebäuden gebraucht wird, einschließlich Wärmebedarfsausweis, Dampfdiffusionsdiagramm, Emissionsauswirkungen, Simulationen von einzelnen Maßnahmen oder Kombinationen, Wirtschaftlichkeitsberechnungen und die Berechnung optimaler Dämmstoffstärken.

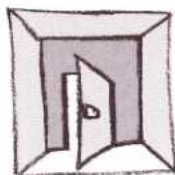
Darüberhinaus bietet die Software frei definierbare Ausgabeformate und fertige Berichte, z.B. für die Vor-Ort-Beratung, an.

EVEBI lernt außerdem häufig wiederkehrende Abläufe zur späteren Automatisierung.

Dabei ist EVEBI günstiger als Sie vielleicht denken. Vergleichen Sie und fordern Sie die kostenlose Demoversion an.



ENVISYS W.Schöffel
Viktoriastraße 1
55246 Mainz-Kostheim
Tel.+Fax 06134/25253



Regionalgruppe gegründet

Im Juni 1996 hat sich in Friesland eine Regionalgruppe des Bundes der Energieverbraucher gegründet. Die Gruppe nennt sich „LEA“ - Bund der Energieverbraucher Leer-Emden-Aurich. Laut Satzung des Bundes der Energieverbraucher brauchen Regionalgruppen keinen eigenständigen Verein gründen. Das spart viel unnütze Arbeit. Die Gruppe wirtschaftet mit einem Teil der Mitgliedsbeiträge der Mitglieder in der Region. Natürlich stimmt sich die Gruppe eng mit dem Bundesvorstand des Vereins ab. Die Regionalgruppe wird geleitet von Reinhard Bauer (04954/5955), Herbert Kanthak (04954/1787) und Martin Weber (04941/8426).



Ferienzeit

Beim Postversand des Bundes der Energieverbraucher ist Ferienzeit angesagt. Versandvolumen im Monat Juli 1996: 1.582 Kilogramm an Paketen (160 Pakete mit Broschüren und Zeitungen - keine Solaranlagen, Phönix-Mini oder Flexrohr), werktäglich 68 kg, an Porto hat die Freistempelmaschine 7.826,80 DM gefressen, zusätzlich wurden 556 DM an Briefmarken verklebt, die als Rückporto beigelegt waren. Die Pakete schlugen mit 1.456,10 DM zu Buche. Werktäglich beliefen sich die Portokosten auf 428 DM. Insgesamt wurden im Juli 4.915 Briefe verschickt, 214 Briefe jeden Tag. Auch die Mann

bzw. Frauschaft war stark reduziert. Nach Ende der Ferienzeit geht's jetzt bald wieder richtig los...

Hauptversammlung des Bundes der Energieverbraucher e.V.

Die satzungsgemäße Hauptversammlung des Bundes der Energieverbraucher e.V. findet am Sonntag den 1. Dezember 1996 um 13 Uhr 30 im Gustav-Stresemann-Institut, Langer Grabenweg 68, 53175 Bonn statt. Dazu laden wir alle Mitglieder recht herzlich ein. Stimmberechtigt sind die gewählten Delegierten (vgl. ED 2, 1996) sowie Präsidiumsmitglieder, die als Vertreter der 20 mitgliedsstärksten

Untergliederungen tätig sind. Es bietet sich an, den Besuch der Hauptversammlung mit einer Teilnahme an der Tagung „Energieverbraucher als Gestalter der Zukunft“ zu verbinden, die am gleichen Ort stattfindet und der Hauptversammlung vorangeht.

Zehn Jahre Bund der Energieverbraucher e.V.

Am 7. Februar 1997 wird der Bund der Energieverbraucher zehn Jahre alt. Wie sollen wir diesen Tag feiern?

Jahrestagung „Energieverbraucher als Gestalter der Zukunft“

Vom 29.11. bis 1.12.1996 veranstaltet der Bund der Energieverbraucher e.V. in Bonn eine Tagung „Energieverbraucher als Gestalter der Zukunft“. Auf der Tagesordnung steht eine kritische Diskussion des neuen Energierechts aus der Perspektive der Energieverbraucher sowie eine Fülle praktischer Informationen über Energiespartechiken, Niedrigenergiebauweise, Solarenergie und Kraft-Wärme-Kopplung. Wir haben hochrangige Referenten eingeladen. Für den 29.11.1996 Abends ist ein Festvortrag geplant. Dazu haben wir den Vorsitzenden der SPD, Oskar Lafontaine eingeladen.

Da nur 100 Betten fest gebucht sind, bitten wir um baldige Anmeldung. Die Plätze werden nach der Reihenfolge des Eingangs der Anmeldung vergeben, bevorzugt an Mitglieder und Teilnehmer der ganzen Tagung. Die Anmeldung ist verbindlich. Bei Rücktritt vor dem 1.11.96 sind 50 DM zu zahlen, bei späterem Rücktritt der volle Tagungsbeitrag.

Die Tagungskosten betragen:

Bei Anreise am 29.11.:	einschließlich Verpflegung und Übernachtung:	350 DM
	einschließlich Verpflegung ohne Übernachtung:	200 DM
Bei Anreise am 30.11.:	einschließlich Verpflegung und Übernachtung:	200 DM
	einschließlich Verpflegung ohne Übernachtung:	100 DM

Anwortcoupon:

Zur Jahrestagung 1996 melde ich mich verbindlich an.

- ☐ Anreise am 29.11. mit Übernachtung
- ☐ Anreise am 29.11. ohne Übernachtung
- ☐ Anreise am 30.11. mit Übernachtung
- ☐ Anreise am 30.11. ohne Übernachtung

Name

Straße

PLZ, Ort

**Informationsgutschein****Stimmt Ihre Heizkostenabrechnung?**

Wir nehmen Ihre Energieverbräuche, Emissionen und Kosten unter die Lupe. Das Gutachten kostet 30 DM. Für Mitglieder des Bundes der Energieverbraucher ist ein Gutachten jährlich **kostenlos**.

So geht's:

- 1 • Schicken Sie uns Ihre Heizkostenabrechnung
- 2 • Schicken Sie uns den unteren Fragebogen ausgefüllt
- 3 • **Für Nichtmitglieder:**
Verrechnungsscheck über 30 DM beifügen
- 4 • Möglichst Tarifinformationen Ihres Gas-, bzw. Fernwärmeversorgers beifügen
- 5 • Von Briefen und Einzelfragen bitte absehen

Fragebogen (bitte Druckschrift)**Gutachtenempfänger:**

Name

Straße

Plz, Ort

Mitgliedsnummer

Wohnfläche der Wohnung in qm

Baujahr des Gebäudes

Strommeßgeräte**Finden Sie Ihre Stromfresser**

Stromfresser im Haushalt findet man einfach durch ein handliches Strommeßgerät. Bis zu drei Geräte versenden wir an Mitglieder, die den Verleih in ihrer Region zehn Wochen lang organisieren. Sind Sie interessiert? Dann schicken wir Ihnen gerne Unterlagen über den Ablauf der Aktion.

Mehr Informationen?**Informationsgutschein**

Bitte schicken Sie mir kostenlos
(Bitte 5 DM Rückporto beilegen)

- ☐ Informationen zum Bund der Energieverbraucher
- ☐ Informationen zum Meßgeräteverleih
- ☐ Info zum Stromrechnungsscheck (Gewerbe)
- ☐ Informationen zum Vor-Ort-Beratungsprogramm
- ☐ Informationspaket Niedrigenergiehaus
- ☐ Informationspaket Blockheizkraftwerke
- ☐ Informationen zum Phönix-Projekt

Energietelefon

Alle Verbraucher, insbesondere Mitglieder und Förderer, können sich in Energiefragen telefonisch durch Experten beraten lassen. Folgende Beratungszeiten und Telefonnummern stehen zur Verfügung:

Allgemeine Energiefragen, Heizung, Dämmung

Montags	20.00 - 21.00 Uhr	040-3902939	Michael Hell
Mittwochs	21.00 - 22.00 Uhr	0 46 62 - 7400	G. Thomas

Hausgeräte, Energiesparlampen

Montags	19.00 - 21.00 Uhr	05231-35576	K. Michael
---------	-------------------	-------------	------------

Rechtliche Fragen

Montags	18.00 - 19.00 Uhr	02841-25207	Klaus Kall
---------	-------------------	-------------	------------

Schornsteinfragen

Freitags	09.00 - 10.00 Uhr	0681-79987	H-J. Ternig
----------	-------------------	------------	-------------

Solartechnik für Wärme und Strom

Werktags	16.00 - 20.00 Uhr	06841-63674	Theo Graff
----------	-------------------	-------------	------------

Niedrigenergiearchitektur, Bauen mit der Sonne

Dienstags	18.00 - 20.00 Uhr	0221-7407763	Alex Lohr
Mittwochs	16.00 - 18.00 Uhr	0241-404600	H. Discher

Stromrechnung**Optimale Verträge für Gewerbe**

Gewerbetreibende verschicken oft Tausende von Mark, weil sie sich mit den Möglichkeiten der Tarifwahl nicht auskennen. Der Bund der Energieverbraucher bietet gewerbetreibenden und freiberuflichen Mitgliedern jetzt eine Überprüfung ihrer Stromrechnung und Bezugsverträge an (Kosten: 350,- DM + MwSt). Infoblatt anfordern.

Umzug?**Änderungscoupon****Meine neue Adresse lautet:**

Name

Straße

Plz, Ort

Meine neue Bankverbindung lautet:

Kontonummer

Kreditinstitut

Bankleitzahl

Meine neue Telefonnummer lautet:

Vorwahl / Nummer

Name

Mitgliedsnummer

Datum, Unterschrift



Vor-Ort-Beratung

Mit bis zu 900 DM Zuschuß fördert die Bundesregierung die ausführliche Energiediagnose jeden vor 1984 erbauten Ein- oder Zweifamilienhauses – der Hausbesitzer zahlt nur die Differenz zwischen den Beratungskosten und dem Bundeszuschuß für die Vor-Ort-Beratung (maximal 900 DM). Einsparmöglichkeiten von jährlich mehreren Hundert DM deckt die Diagnose erfahrungsgemäß in vielen Fällen auf, die bisher aus reiner Unkenntnis ungenutzt blieben.

Das Programm wird bis 1997 fortgesetzt.

Nähere Informationen und Tips bekommen Sie, wenn Sie 5 DM in Briefmarken an den Bund der Energieverbraucher schicken.

Leitzone 00000 • 04466 Lindenthal BTB Janski, Betr.stätte Leipzig, Hauptstr. 5, Tel.: 0341/59781 • **07743 Jena** Stefan Jakobs, Erfurter Str. 69, Tel.: 03641/582110

Leitzone 10000 • 10829 Berlin Ing. AZIMUT, Kolonnenstr. 26, Tel.: 030/7818852 • **10961 Berlin** Armando Rodriguez, Blücherstr. 22, Tel.: 030/6927197 • **14195 Berlin** GMW Ing.-Büro, Dipl.-Ing. Harald Richter, Ladenberg Str. 20, Tel.: 030/841913-18 • **14641 Pervenitz** - Land Brandenburg Private & Gewerbl. Energieberatung, Dipl.-Ing. Rainer Clasen, Pausinger Weg 2, Tel.: 033231/60277-60114 • **18106 Rostock** Fred Mach, Carl v.Linne Str. 4, Tel.: 0381/7699623

Leitzone 20000 • 20253 Hamburg Thomas Nickel, Energieberatung, Kottwitzstr. 17, Tel.: 040/4222065 • **22339 Hamburg** Ökoplan, B. Schwarzfeld, Hummelsbütteler Weg 36, Tel.: 040/5394143 • **22359 Hamburg** sparWatt, Klambundeweg 2, 040/6047877 • **22415 Hamburg** Jenner Energieberatung, Hirschensheim 12, Tel.: 040/5339191 • **22765 Hamburg** H-M. Hell, Am Born 6, Tel.: 040/3902939 • **22880 Wedel/Hamburg** Institut Raum&Energie, Peter Haase, Hafenstr. 32, Tel.: 04103/16041 • **24113 Kiel** Energiepunkt, W. Loss, Hofteichstr. 10, Tel.: 0431/641775 • **26121 Oldenburg** R. Dunker, Humboldtstr. 38, Tel.: 0441/85051 • **26349 Jade** TARA Ing.-Büro, Susanne Korhammer, Sielstr. 5, Tel.: 04451/81331 • **28205 Bremen** R.Krieger, Achimer Str.1A, Tel.: 0421/490846 • **28237 Bremen** Ulrich Römer, Schiffbauernweg 4, Tel.: 0421/611088

Leitzone 30000 • 30165 Hannover GMW Ing.-Büro, Dipl.-Ing. Mark Wechseltmann, Vahrenwald Str. 7, Tel.: 0511/935744-0 • **31137 Hildesheim** G. Hippler, Bleicherstr. 3, Tel.: 05121/42655 • **31535 Neustadt** Ingenieur Technischer Dienst ITU, Eismanns-Berg 13, Tel.: 0130/112675 • **34132 Kassel** Hans Hoppe, An den Triftäckern 22, Tel.: 0561/402606 • **34587 Felsberg** ebezett Felsberg, Energieberatungszentrum GmbH, Dipl.-Ing. Jürgen Laudenbach, Sälzer Str. 3a, Tel.: 05662/9497-0 • **36304 Alsfeld** B. Wettlaufer, Neue Obergasse 19a, Tel.: 06631/6249 • **36452 Kaltenordheim** Dr. Herbert Markert, Eisenacher Str. 10, Tel.: 036966/80001 • **38159 Vechelde** Till Bethe, Weststr. 4, Tel.: 0531/3804442 • **38518 Gifhorn** Hartwig Höfers, Ringstr. 31, Tel.: 05371/53440 • **39110 Magdeburg** Wolfgang Schneider, Harsdorfer Str. 49, Tel.: 0391/6213040

Leitzone 40000 • 42275 Wuppertal Ing.-Büro Leuchter, Sternstr. 10, Tel.: 0202/556705 • **44135 Dortmund** A. Kulka, Weißenburger Str. 5, Tel.: 0231/571300 • **46325 Borken** Joe Bossmann, Realschulstr. 16, Tel.: 02861/3152 • **46459 Rees** Peter ter Duis, Halderner Str. 37, Tel.: 02850/1694 • **47441 Moers** Günter Rabe, Filderstr. 43, Tel.: 02841/18240 • **47805 Krefeld** Jörg Linig, Ispelsstr. 32, Tel.: 02151/317230 • **48153 Münster** A. Deppe, Hammerstr.253, Tel.: 02381/688285 • **49084 Osnabrück** Dietmar Seeber, Westerbreite 7, Tel.: 0541/9778175 (abends: 40058)

Leitzone 50000 • 50678 Köln G. Leicht, Trajanstr. 31, Tel.: 0221/ 323111 • **50733 Köln** Hans Beils, Auerstr. 17, Tel.: 0221/732181 • **50829 Köln** Eta-Plus, Hugo-Eckener Str. 29, Tel.:0221/5951481 • **51381 Leverkusen** Bernd Spillner, Domblick 66, Tel.: 02171/33625 • **52134 Herzogenrath-Kohlscheid** Energie-Kontor Aachen, Kaiserstr. 100, Tel.: 02407/ 96215 • **52372 Kreuzau** HEUTE

Ing.-Büro f. Haus-, Energie- u. Umwelttechnik, Üdinger Weg 61 c, Tel.: 02422/901703 • **53225 Bonn** PRO TELLUS, Hans-Jürgen Kalb, Neustr. 116, Tel.: 0228/464219 • **53474 Bad Neuenahr** H. Schomer, Ahrstr.6, Tel.: 02641/79949 • **53567 Buchholz** N. Jüngling, Zum Elleser Tal 12, Tel.: 02683/6987 • **53804 Much** Peter Weber, In der Schlade 13, Tel.: 02245/4433 • **55545 Bad Kreuznach** GAEA Ges. f. Umweltconsulting, Dipl.-Ing R. Winkels, Bretzenheimer Str. 19, Tel.: 0671/44002 • **56068 Koblenz** J. Lampe, Roonstr.10, Tel.: 0261/31529 • **58313 Herdecke** F. Hagenkötter, Auf dem Schnee 106, Tel.: 02330/7744 • **58638 Iserlohn** Leo Schwering, Treppenstr. 13, Tel.: 02371/12211 • **59065 Hamm** Planungsbüro Energie Technologie Deppe u. Kulka, Technologiezentrum HAMTEC, Münsterstr. 5, Tel.: 02381/688285 • **59602 Rützen** Ingenieur Technischer Dienst ITU GmbH, Nordstr. 1, Tel.: 0130/112675

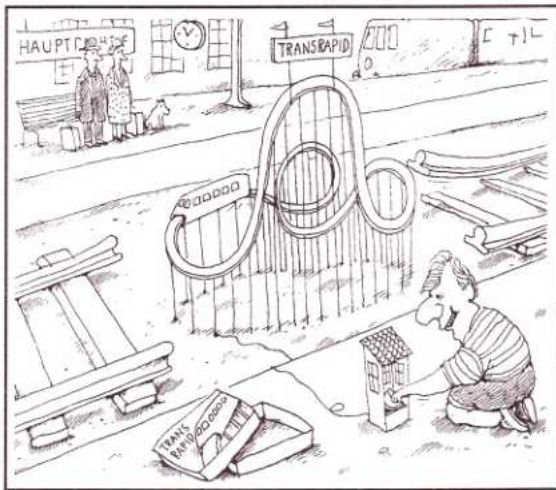
Leitzone 60000 • 60314 Frankfurt IREA Ingenieure, Franzisstr. 8-14, Tel.: 069/4304470 • **60327 Frankfurt** Büro für Energie und Umwelt, Hohenstaufenstr. 8, Tel.: 069/740763 • **61194 Niddatal** Umweltwerkstatt Wetterau, B. Biggemann, Wirtgasse 1, Tel.: 06034/6119 oder 8449 • **63225 Langen** Evers Ingenieurgesellschaft, Oberer Steinweg 67, Tel.: 06103/91400 • **64560 Riedstadt** M. Dubrow, Mainstr. 18, Tel.: 06158/73505 • **67112 Mutterstadt** P. Greuer, Von-Ketteler-Str. 12, Tel.: 06234/50870 • **67146 Deidesheim** W. Müller, Kirschgar-tenstr. 13, Tel.: 06326/980103

Leitzone 70000 • 70193 Stuttgart Energiebüro Fröhner, Gaußstr. 39, Tel.: 0711/6363585 • **70619 Stuttgart** D. Haendler, Am Sonnenweg 54, Tel.: 0711/4416969 • **70794 Filderstadt** TÜV Umwelt Meßtechnik GmbH, Raiffeisenstr. 30, Tel.: 0711/7706559 • **71088 Holzgerlingen** D. Wiczorek, Alemannenstr. 24, Tel.: 07031/602647 • **71207 Leonberg** BTB Jansky, Postfach 1716, Tel.: 07152/41058 • **72793 Pfullingen** Thilo Wagner, Eisenbahnstr. 7, Tel.: 07121/79216 • **73614 Schorndorf** Dieter Pregizer, Schillerstr. 88/1, Tel.: 07181/64290 • **76275 Ettlingen-Spessart** Thomas Stieber, Windwiesenstr. 20, Tel.: 07243/21411 • **77963 Schwanau** I. Scharff, Mühlenstr. 35, Tel.: 07824/47330 • **78315 Radolfzell** W. Sagawe, Im Wiesengrund 3, Tel.: 07732/58636 • **78713 Schramberg** Günther Jakubasch, Böhlestr. 25, Tel.: 07422/20726 • **79541 Lörrach** U. Tscheuschler, Beim Haagensteg 3, Tel.: 07621/55871 • **79541 Lörrach** Delzer-Kybernik, S. Delzer, Ritterstr. 51, Tel.: 07621/5045

Leitzone 80000 • 80336 München R. Krahmer, Schwantaler Str. 79, Tel.: 089/534807 • **82288 Kottgeisering** Jäger u. Klöppner Ing.-Büro, Dipl.-Ing. Erik Jäger, Ammerseest. 10, Tel.: 08144/8254 • **83352 Altenmarkt/Alz** Dipl.-Ing. Johannes Rausch, Energie- u. Umweltberatung, Weiglpointner Str. 3, Tel.: 08621/3039 • **84152 Mengkofen** W. Suttor, Steinbach 2, Tel.: 08774/1342 • **85276 Pfaffenhofen** G.Höhn, Portenschlagerweg 3, Tel.: 08441/18990 • **86159 Augsburg** H.D. Pluszynski, Reisinger Str. 23, Tel.: 0821/576177 • **86163 Augsburg** E. Söllner, Schertlinstr. 11, Tel.: 0821/591189 • **87435 Kempten** Leh-muth u. Partner, Keplerstr. 28, Tel.: 0831/12466

Leitzone 90000 • 91504 Ansbach IGA, Ing. Gesellschaft Ansbach, Rothenburger Str. 48, Tel.: 0981/4880060 • **92245 Kümmersbruck** Dipl.-Ing. Franz Welnhofer, Max-Reger-Str. 5, Tel.: 09621/75367 • **93326 Abensberg** M. Gammel, An den Sandwellen 114, Tel.: 09443/9111-0 • **97225 Zelligen** H. Endrich, Billingshäuser Str. 51, Tel.: 09364/9319 • **99092 Erfurt** W. Wachter, Energie+Umwelt, Albrechtstr. 50, Tel.: 0361/5668965

- Die Liste soll ratsuchenden Verbrauchern bei der Suche nach geeigneten Energie-Beratungsingenieuren helfen.
- Ohne Anspruch auf Vollständigkeit.
- Ohne Gewährleistung durch den Bund der Energieverbraucher.
- Wird laufend ergänzt (aktuellste Liste gegen 5 DM in Briefmarken).
- Alle Berater der Liste sind Mitglied im Bund der Energieverbraucher.
- Probleme bitte dem Bund der Energieverbraucher mitteilen.
- Vergleichen Sie die Beratungskosten verschiedener Berater. Weil es große Unterschiede gibt, lohnt sich ein Vergleich für Sie.
- Alle Berater beantworten einfache Fragen von Mitgliedern kostenlos.



Neue Literatur

**Weniger Watt für
Kühlschrank & Co**

Tips und Tricks zum Stromsparen. 89 Seiten.

Verbraucherzentrale NRW.
8 DM. ISBN 3-923214-53-7.
Telefon 0211/38090.

Strom optimal nutzen

Effizienz steigern und
Kosten senken im Haushalt,
Verwaltung, Gewerbe und
Industrie. 223 Seiten.

ökobuch Verlag. ISBN 3-922964-58-3.
48 DM.

**Energietechnische Optionen bei
der Planung von Neubaugebieten**

Ein Leitfaden für Kommunen. Niedersächsisches Energieagentur.
Telefon 0511/965290.

**Sonnenenergie für eine umwelt-
schonende Baupraxis**

Solar-Architektur und Solar-Technik.
H. Weik. Expert Verlag. 229 Seiten.
ISBN 3-8169-1256-7. 69 DM

Flugverkehr und Umwelt

Wieviel Mobilität tut uns gut? J. Armbruster. Springer-Verlag. 230 Seiten.
ISBN 3-540-60309-2. 34, 80 DM.

Bonn intern

Heizungen**Strengere Vor-
schriften ab 1998**

Der Bundesrat hat im Juli eine Verschärfung der Kleinf Feuerungsanlagenverordnung, im Volksmund einfach 1. BImSchV genannt, beschlossen. Die neue Verordnung soll Anfang 1998 in Kraft treten. Bereits im März 1995 hatte der Bundesrat die Novelle diskutiert und wesentliche Veränderungen gefordert, die aber nur zum Teil im neuen Verordnungstext zu finden sind. Für ältere Anlagen gibt es jetzt Übergangsfristen zwischen 3 und 8 Jahren. Öl- und Gasheizungen mit einer Leistung zwischen 4 und 25 Kilowatt dürfen einen Abgasverlust von höchstens 11 % haben. Für Anlagen zwischen 25 und 50 kW gilt ein Grenzwert von 10 %, darüber sind 9 % einzuhalten. Für Neuanlagen gelten strengere Stickoxid-Grenzwerte.

Der Bundesrat hat am 14. Juni beschlossen, ein Änderungsgesetz zum Stromeinspeisegesetz in den Bundestag einzubringen: Wenn mehr als fünf Prozent Strom aus regenerativen bei einem Versorger eingespeist werden, dann werden die Mehrkosten vom vorgelagerten Verbundunternehmen getragen.

Veranstaltungen

**Erneuerbare Energien
- Energiepolitik und Recht -**

Seminar vom 13.9. bis 19.9. an der Alfred-Nau-Akademie, Bergneustadt in Zusammenarbeit mit EUROSOLAR e.V. Gebühr 100 DM. Telefon 02261/4641

EuroSun '96

Konferenz über alle Bereiche erneuerbarer Energien vom 16. bis 19.9. in Freiburg. Telefon 0761/4590642.

**Energietechnische Optionen bei
der Planung von Neubaugebieten**

Seminar der Niedersächsischen Energie-Agentur am 19.9. in Hannover. Gebühr 250 DM. Telefon 0511/965290.

Haben Sie Probleme mit Kalk?

Hier hilft die neuartige physikalische Wasserbehandlung mit unserem **Kalkumwandler KU003**. Eine Veränderung der chemischen Zusammensetzung des Wassers findet nicht statt. Die KU003 bekämpft Kalkablagerungen in Rohrleitungen, Wasserhahn und Kaffeemaschine. Kinderleichte Selbstmontage. Kein Öffnen der Rohrleitung. Auch in Altbauten problemlos verwendbar. Stromverbrauch weniger als 10,- DM im Jahr. Die intelligente und preiswerte Lösung Ihrer Kalkprobleme für 397,00 DM.

- 12 Monate Rückgabegarantie (Kaufpreiserstattung)
- 5 Jahre Langzeitgarantie (Gerätetausch) bei Material- bzw. Fabrikationsfehler.

Kostenlose Info:

LUDWIG BLEYLER,
Electronische Medien,
Gaishoferstr. 43, 80869 München, Tel. 089/563227, Fax. 089/581463



Arbeitslos als Ingenieur, Naturwissenschaftler, Techniker ?
Starten Sie mit uns in eine neue berufliche Zukunft !

Lehrgang Dezentrale Energietechnik

- Kraft-Wärme-Kopplung
- Energiesparende Heizungstechnik
- Energiemanagement
- Energiekonzepte
- Energiebewußtes Bauen
- EDV/CAD
- Solarthermie
- Photovoltaik
- Energie aus Biomasse
- Wasserkraft
- Windenergie
- Betriebswirtschaft

- ♦ 7 Monate Vollzeitunterricht, anschließend 3 Monate Betriebspraktikum
- ♦ 100% Förderung durchs Arbeitsamt
- ♦ Lehrgangsorte: Frankfurt - Stuttgart - Nürnberg - München
- ♦ Infos anfordern bei:

MW-MI

Marco Wagner Management Impulse

Eskilstunastr.26
91054 Erlangen
Tel.+ Fax: 09131/57960

Transrapid – ein amtlicher RegierungsBlackout!

Minimal 12,3 Milliarden DM Gesamtkosten (so die Bundesregierung), d.h. mindestens 15 Milliarden DM (so Fachleute) kostet der Transrapid zwischen Hamburg und Berlin. Für das gleiche Geld könnte die ICE-Strecke ausgebaut (2,4 Milliarden), der öffentliche Personen-Nahverkehr gefördert und Sozialabbau verhindert werden. Transrapid: Ein Milliardengrab auf Stelzen – und in den kommenden Jahrzehnten dürfen auch Sie die Schulden bezahlen. Ihr Finanzamt informiert Sie über gängige Abbuchungsverfahren! Sie sind empört? Dann mischen Sie sich doch bitte ein: Informationen gibt es bei:

ROBIN WOOD

Stichwort Transrapid, Postfach 102122, 28021 Bremen

Grimms Märchenstunde '96
Helmut Kohl, Bundeskanzler

1000
MINUS TAUSEND DEUTSCHE MARK

AD 1996 – 15 Milliarden

TAUSEND DEUTSCHE MARK



TRANSRAPID:
Techno-Flop
des späten 20.
Jahrhunderts, Mil-
liardengrab auf Stel-
zen. Nicht kompatibel
mit anderen Verkehrssystemen,
unbrauchbar für eine öko-
logische Verkehrswende.



Banknote

ROBIN WOOD

Minus Tausend
Deutsche Mark



Die neue Währung:

Der Transrapid-Tausender

Sozialabbau, Kindergeldkürzung, höhere Steuern, keine Lohnerhöhung? Robin Wood hat die Lösung:

Drucken Sie sich Ihr Geld doch einfach selbst!

Oder nehmen Sie unseres. Mit dem offiziellen, von der Bundesregierung favorisierten Symbol des Freizeitparks Deutschland.

Den Original Minus-Tausendmarkschein gibt's zum Weiterverteilen, Plakatieren, Tapezieren usw. gegen Rückporto bei:

Robin Wood, Postfach 102122, 28021 Bremen.
Einfach Briefmarken eintüten und ab die Post!

Zum Weiterlesen:

- Robin Wood - Magazine mit Artikeln zum Transrapid
- Rechtsgutachten zur Verfassungswidrigkeit des Magnetschwebbahnbedarfsgesetzes
- TU Berlin (Hrsg.):
Transrapid in der Diskussion, Berlin, 1995.
Vertrieb: Tel. 030/314-22976
- Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.):
Magnetschnellbahn Transrapid. Die Fakten
und ihre Bewertung. Bonn, 1996.