

energie

Informationen für
Energieverbraucher



Flüssiggas zu teuer

Trübe Funzel vergeben

Wasserkraft im Heizkessel

Brennwertkessel bringen zehn Prozent mehr Energie

Grips statt Energie

Völlig unterschätzt: Die rentable passive Nutzung der Sonnenenergie

1/3 Sprit weniger

Weniger Gas und seltener Bremsen spart ein Drittel an Benzin

perspektive

auf chlorfrei
gebleichtem
Papier



Die Zukunft unserer Kinder steht nicht im Wirtschaftsteil der Zeitung, sondern im Keller Ihres Hauses.

Was hatten wir's als Kind so schön. Im Sommer konnten wir durch Flüsse waten, an Tümpeln und Teichen spielen, im Winter Schlitten fahren, und den Schnee konnte man sogar in den Mund nehmen.

Was haben wir's als Erwachsene so gut. Wir können das ganze Jahr Auto fahren, im Sommer mit dem Jet in Urlaub düsen und genießen im Winter die thermostatgesteuerte Wärme unserer Zentralheizung. Dabei jagen wir pro Haushalt und Jahr 30 Tonnen CO₂ in die Atmosphäre und hinterlassen unseren Kindern eine Welt, in die wir selbst wahrscheinlich nicht mehr hineingeboren werden möchten.

Die neuen Herrmann Heizsysteme sind eine beruhigende Antwort auf das Ultimatum der Natur. Denn sie reduzieren den Energieverbrauch und die Abgase Ihres Hauses so drastisch, daß Sie auch in den nächsten Jahrzehnten mit besserem Gewissen Auto fahren, in Urlaub fliegen und höchsten Heizkomfort genießen können.



Die neuen Herrmann Heizsysteme, empfohlen von unserer Umwelt und unserer Nachwelt, repräsentieren den neusten Stand schadstoffarmer und zukunftssicherer Technologie.

Ihre Besitzer können mit höchstem Komfort, niedrigsten Energiekosten und dem Dank aller späteren Generationen rechnen. Fordern Sie unsere Broschüre an.

Wir kommen auf Empfehlung



H E R R M A N N

WÄRMESYSTEME

Postfach IM 1364 · 5840 Schwerte · Tel.: 0 23 04/479 00

Liebe Leser,

nun ist er noch bunter geworden, der – wie meine Kinder sagen – „bunt-er-energieverbraucher“. Wir wollen mit der vierfarbigen Titelseite die Dringlichkeit unserer Botschaft unterstreichen, noch stärker auf uns aufmerksam machen. Wir wollen noch viel mehr Leute für unser Anliegen und unsere Arbeit interessieren. Nun endlich konnten wir auch chlorfrei gebleichtes Papier verwenden.

Neu im Heft sind Testergebnisse, die wir mit freundlicher Genehmigung der Stiftung Warentest hier und in kommenden Ausgaben für Sie abdrucken wollen.

Geändert hat sich in unserem vierten Erscheinungsjahr neben Umfang und Aufmachung auch der Preis für's Einzelheft (nun 4,50 DM) und das Abo (nun 24 DM incl. Versand). Auch nummerieren wir künftig in jedem Jahr auf's Neue die Hefte von I bis IV, statt Energiedepesche 12 heißt es nun I - 1991.

Wie immer viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen Ihr

Aribert Peters

IMPRESSUM

Die ENERGIEDEPESCHE erscheint einmal vierteljährlich. Einzelheft: 4,50 DM. Abo für 4 Hefte incl. Versandkosten: 24,00 DM.

Herausgeber: BUND DER ENERGIEVERBRAUCHER, Josefstr. 24, 5342 Rheinbreitbach, Tel.: 0 22 24/78 475.

Chefredakteur: Dr. Aribert Peters

Redaktion: Sabine Dietrich, Ralf Köpke, Irene Teidelt.

Redaktionsschluss: 31.1.1991

Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Gert Apfelstedt, Johanna Bierhold, Winfried Damm, Sabine Dietrich, Walter Ebner, Lorenz Jarass, Alex Lohr, Gerd Michel, Aribert Peters, H.-J. Preuss, Heiner Stukenbrock, Irene Teidelt, Jan Toennies, Anke Tuschek, Ansgar Schrode.

Layout und Zeichnungen: Horst Haitzinger, Dietlind Preiss, Mathias Wosczyzna.

Die Beiträge liegen in der Verantwortung der Autoren.

Druck: Plump Druckerei KG, 5342 Rheinbreitbach, Rolandsecker Weg.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

ISSN 0933-8055, Vertriebskz Z 2045 F

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

in diesem Heft:

Pro und Kontra: Kraftwerksüberkapazitäten	4
Im Streitgespräch: H.-J. Preuss, KWU-Direktor und Prof. Jarass, Wiesbaden über die Höhe der Überkapazitäten bei der Stromversorgung. Anlaß war ein Artikel in Energiedepesche 10.	
Neue Urteile: Ihr gutes Recht	5
Erhöhung der Vorauszahlungen, Mithaftung für Gasbezug, Heizen und Lüften des Mieters, Temperaturklausel, Verklammerung, Heizkosten-Abrechnung korrekt?	
Neue Länder: Der Griff ins Leere	6
In Sachen „Stromvertrag“ schafft ein neues Rechtsgutachten Klarheit: Zugunsten der früheren DDR-Gemeinden. Gert Apfelstedt berichtet und kommentiert.	
Neue Länder: Zauberwort Heizkesselumrüstung	7
Ein neuer Heizkessel kann schon nach wenigen Jahren günstiger sein als die Umrüstung eines alten Kohlekessels. Anke Tuschek berichtet.	
Trübe Funzel: Die Flüssiggaspreise sind weit überzogen	8
Zum erstenmal wurde die „Trübe Funzel“ vergeben: An die gesamte Flüssiggasbranche. Die etwa 250 000 Kunden müssen Preise zahlen, die einem Heizölpreis von 1,40 DM/l entsprechen.	
Öl- und Gaspreise in 17 Orten: Kein Grund zur Panik	9
Ölpreise fallend, aber hoch; Gaspreise stabil. Das war das Bild am 15. Februar. Die Ruhe trägt, wenn am 1.4. die Gaspreise um 20% erhöht werden. Ist diese Erhöhung zu rechtfertigen?	
Intern	10
Service: Hier finden Sie Rat und Hilfe	11
Brennwert: Wasserkraft aus dem Heizkessel	12
Wirkungsgrade von über 100% sind möglich: Durch Kondensation von Wasser im Abgas – Energie die sonst ungenutzt im Schornstein verschwindet. Ansgar Schrode berichtet.	
Wettbewerb: Kartellamt besucht Verbraucher	14
Energiespartips für Gewerbebetriebe: Neue Untersuchung	14
Energie-Steuern: Die 7%-Idee des Professors	15
Jedes Jahr um 7% höhere Energiesteuern schlägt Prof. E. U. v. Weizsäcker vor. Hohe Energiepreise sind für die Wirtschaft eher von Vorteil.	
Leserforum	16
Zum Schmunzeln: Der Energieheilige St. Antonius v. Padua	18
Spar-Tips für den Haushalt	18
Heizkraftanlagen: Das CO₂-Ei des Kolumbus?	19
Strom zum halben Preis im Keller selbst erzeugen, unabhängig von der Willkür der Stromunternehmen: Diesen Traum will Heiner Stukenbrock verwirklichen. Ein Diskussionsbeitrag.	
Heizkraftanlagen: Volks-BHKW von Fichtel & Sachs	19
Stromtarife: Neuer Clou – der Stromwerttarif	20
Strompreis nach Angebot und Nachfrage: Eine neue Philosophie und die dazu passende Technik sind nunmehr am Markt. Ein Artikel von Jan Tönnies.	
Testergebnisse: Neue Kessel unter der Lupe	21
Ergebnisse der Stiftung Warentest hier kurz zusammengefasst: Öl/Gas-Heizkessel mit Warmwasserbereitung, Gas-Spezialheizkessel und Gas-Brennwertgeräte.	
Sonnenenergie: Grips einsetzen statt Energie vergeuden	22
Die preiswerten Möglichkeiten der einfachen „passiven“ Solarnutzung durch frühzeitige Berücksichtigung in der Hausplanung werden völlig unterschätzt. Alex Lohr berichtet.	
Verkehr: Ein Drittel weniger Benzin verbrauchen!	24
Bonner Szene	25
Neue Literatur, Veranstaltungen	24
Energienachrichten aktuell	25

KRAFTWERKSÜBERKAPAZITÄTEN

Pro und Kontra

Hans-Joachim Preuss, Siemens-KWU:

In der Energiedepesche 10 habe ich mit Interesse und teilweise Vergnügen gelesen. Überrascht war ich allerdings über den kurzen Beitrag auf S. 5 zum Thema Überkapazitäten bei Kraftwerken.

Kraftwerksleistung

Die Säulendarstellung in dem Kasten ist zumindest irreführend. Bei der angegebenen Kraftwerksleistung von 88 Gigawatt handelt es sich um den Bruttowert. Bei einem Vergleich mit der aufgetretenen Jahreshöchstlast müßte aber mit dem Nettowert gerechnet werden, der bei 83 Gigawatt liegt. Die von Ihnen mit „Reserve“ bezeichneten 34 Gigawatt müßten also entsprechend verringert werden.

Nicht verfügbare Leistung

Außerdem ist zu berücksichtigen, daß bei einem Vergleich mit der Jahreshöchstlast die vorhersehbar nicht zur Verfügung stehende Leistung besonders betrachtet werden muß. Hierbei handelt es sich um Laufwasserkraftwerke, deren Wasserangebot im Winter nicht ausreicht, um Heizkraftwerke, die gerade im Winter eine erhöhte Fernwärmeproduktion bereitstellen müssen, und um Anlagen mit behördlichen Nutzungseinschränkungen. Nach Angaben der VDEW verminderte sich 1988 dadurch die Nettogesamtleistung um 8400 MW.

Somit ergibt sich statt der in der Zeitschrift genannten 34 Gigawatt ein Wert von etwa 20 Gigawatt als „Reserve“, wobei die Anführungsstriche andeuten, daß es sich hierbei nicht um eine echte Reserve handelt.

Wirtschaftlichkeit von Öl/Gaskraftwerken

...Es wird im Artikel verschwiegen, daß in der genannten 88 Gigawatt Kraftwerkskapazität rund 21 Gigawatt mit Erdgas und Heizöl betriebene Kraftwerke enthalten sind, die Anfang der 70er Jahre bestellt und gebaut wurden, dann aber wegen der gestiegenen Öl- und Gaspreise nicht mehr wirtschaftlich betrieben werden konnten und deren Einsatz zur Stromerzeugung durch die 3. Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes zudem eingeschränkt wurde. Dabei war es das Ziel, die Abhängigkeit von den Importenergien Öl und Gas zu reduzieren. Natürlich stehen diese Kraftwerke technisch und somit auch als Leistungsreserve zur Verfügung.

Wirtschaftlichkeit von Kernkraftwerken

Es wäre aber falsch, sie als wirtschaftlich gegen die Kernkraftwerke austauschbar anzusehen, wie dies in dem Aufsatz indirekt geschieht.

Prof. Dr. Lorenz Jarass, Fachhochschule Wiesbaden:

Ich finde es erfreulich, daß die Energiedepesche auch von Anbietern von Kraftwerken gelesen wird und ich finde es noch erfreulicher, daß zu den Artikeln in schriftlicher Form Stellung genommen wird.

Kraftwerksleistung

Völlig richtig wird von Herrn Preuss angegeben, daß ein Vergleich des Bruttowerts der Kraftwerksleistung mit der (netto auftretenden) Nachfrage unzulässig ist. Herr Preuss vergißt aber, die im Ausland gesicherten Bezugsrechte abzüglich der Leistungsvorhaltung für das Ausland in Höhe von 4 GW mitanzugeben. Ohne Industrie-Einspeisung betrug entsprechend die Netto-Kraftwerksleistung incl. gesicherter Nettobezugsrechte 87 GW, von mir aufgrund anderer Rundungen mit 88 GW angegeben.

Nicht verfügbare Leistung

Die verfügbare Leistung der öffentlichen Kraftwerke war 9,4 GW niedriger als die Netto-Kraftwerksleistung incl. gesicherter Nettobezugsrechte von 87 GW.

In 1989 waren insgesamt 13 GW zum Zeitpunkt der Jahreshöchstlast nicht verfügbar, darunter 0,6 GW Laufwasser und 4,3 GW Kernenergie.

Der Hinweis von Herrn Preuss auf Heizkraftwerke (gemeint sind wohl kraft-wärme-gekoppelte Kraftwerke), die gerade im Winter eine erhöhte Fernwärmeproduktion bereitstellen müssen, ist irreführend. Die nur rund 3% der Stromerzeugungsarbeit aus Kraft-Wärme-Koppelung schließen auch die Leistungsanteile von Kraftwerken ein, die nicht der kraft-wärme-gekoppelten Stromerzeugung dienen. Laufwasserkraftwerke sind mit 2,5 GW unbedeutend und waren zu über 70% verfügbar.

Wirtschaftlichkeit von Öl/Gaskraftwerken

Falsch ist, daß die Anfang der 70er Jahre bestellten und gebauten Öl- und Gaskraftwerke wegen der gestiegenen Öl- und Gaspreise nicht mehr wirtschaftlich betrieben werden könnten. Da diese Kraftwerke bereits fertig waren, durften gemäß der allgemein üblichen Kostenphilosophie der Stromwirtschaft nur die variablen Kosten dieser Kraftwerke gegen die Vollkosten neuer Kern- und Kohlekraftwerke gerechnet werden. Selbst bei vorübergehend hohen schweren Heizölpreisen waren die variablen Kosten von Öl- und Gaskraftwerken immer deutlich niedriger als die Vollkosten von Kernkraftwerken.

Es besteht Übereinstimmung, daß die Öl- und Gaskraftwerke technisch und somit auch als Leistungsreserve zur Verfügung stehen. Damit besteht wohl Übereinstimmung, daß 1988 eine Reserve von 33 GW und damit von 61% der Jahreshöchstlast zur Verfügung stand. Dies ist wahrlich eine grandiose Überkapazität.

Wirtschaftlichkeit von Kernkraftwerken

Keines der in den letzten zehn Jahren in Betrieb gegangenen Kernkraftwerke war jemals einzelwirtschaftlich konkurrenzfähig gegenüber Importkohle-Kraftwerke. Da Kernkraftwerke keine deutsche Steinkohle verstromen, darf auch kostenmäßig nur mit Importkohle verglichen werden. Die scheinbar geringfügige Attraktivität von Kernkraftwerken gegenüber Importkohle-Kraftwerken rührte einzig daher, daß mit massiven Kohlepreiserhöhungen gerechnet wurde (meist 3% real pro Jahr); 1978 lagen aber die Importkohlepreise bei 106 DM je Tonne, genauso wie 1988, wobei allerdings zwischendurch die Preise bis auf 180 DM pro Tonne angestiegen waren. Diese Preise schließen bereits die Entladungskosten am Hafen und die durchschnittlichen inländischen Transportkosten ein.

NEUE URTEILE

Ihr gutes Recht

ERHÖHUNG DER VORAUSZAHLUNGEN

Das Landgericht Göttingen hat entschieden, daß nach dem Grundsatz von Treu und Glauben eine Erhöhung der vertraglich vereinbarten Betriebskostenvorauszahlungen nur dann zulässig ist, wenn die vorangegangene Nebenkostenabrechnung eine sichere Beurteilungsgrundlage für die in der kommenden Abrechnungsperiode zu erwartenden Nebenkosten darstellt. Im zu entscheidenden Fall hat das Landgericht Göttingen diese Voraussetzung als nicht erfüllt angesehen, da der Mieter lediglich drei Monate in der Abrechnungsperiode in dem Haus gewohnt hatte und diese drei Monate gerade in die vergleichsweise kostenintensive Herbst- und Winterzeit fielen. (LG Göttingen, 01.11.1989, Aktenzeichen: 5 S 113/88).

MITHAFTUNG FÜR GASBEZUG

Bei dem Bezug von Gas handelt es sich um ein Rechtsgeschäft, welches der angemessenen Deckung des Lebensbedarfs der Familie dient. Deswegen haftet auch der Ehegatte, der den Gaslieferungsvertrag nicht abgeschlossen hat, dem Gaslieferanten. Dies gilt auch dann, wenn der Gaslieferungsvertrag vor der Eheschließung vereinbart wurde, hat das Landgericht Koblenz entschieden. Weiter führt das Gericht aus, daß die Abrechnung nach dem sogenannten „Sonnenschlüssel“ rechtmäßig ist, wenn die Lieferungszeit geringer ist, als der Ablebungszeitraum. Zum Lauf der Verjährung hat das Landgericht Koblenz ausgeführt, daß die Verjährung erst mit dem Ablauf des Jahres, in dem die Abrech-

nung erteilt wird, beginnt. (Urteil vom 21.04.1989, Aktenzeichen: 15 O 271/88).

HEIZEN- UND LÜFTEN DES MIETERS

Das Landgericht Hamburg hat entschieden, daß der Mieter dafür verantwortlich ist, daß er in einem älteren, ordnungsgemäß errichteten Gebäude so heizt und lüftet, daß Feuchtigkeitsschäden vermieden werden. (Aktenzeichen: 11 S 347/88).

UNWIRKSAME TEMPERATURKLAUSEL

Das OLG Celle hatte einen Fall zu entscheiden, in dem eine vorformulierte Mietvertragsklausel vorsah, daß „eine Temperatur von mindestens 20°C für die Zeit von 7.00 bis 22.00 Uhr in denen vom Mieter hauptsächlich benutzten Räumen als vertragsgemäß gilt“. Das Gericht kam zu dem Ergebnis, daß die Klausel nicht hinreichend bestimme, welche Räume zu den hauptsächlich benutzten Räumen gehörten. Auch gehe es nicht an, die Mindesttemperatur einheitlich auf 20°C festzusetzen, da dem unterschiedlichem Wärmebedürfnis der Mieter, so insbesondere den älteren Menschen und den Kleinkindern, nicht Rechnung getragen werde. (Aktenzeichen: 2 U 200/88).

VERKLINDERUNG STEUERBEGÜNSTIGT?

Der Bundesfinanzhof hat diese Frage negativ entschieden, da eine solche Fassadenverkländerung zwar unter anderem dem Wärmeschutz diene, aber eben

nicht ausschließlich. Hinzu kämen Witterungsschutz und Schallschutz sowie eine Erhöhung der Haltbarkeit der darunterliegenden Hauswand und Ersparnis von zukünftigen Verputzarbeiten. Erfülle eine Baumaßnahme so viele Zwecke, könne sie nicht als steuerbegünstigter Wärmeschutz gelten. (13.02.1990 Aktenzeichen: IX 112/85).

Diese Urteile sind für andere Gerichte nicht bindend.

Johanna Bierhold

HEIZKOSTEN-ABRECHNUNG KORREKT?

Aus der Mieter-Zeitung vom Dezember 1990 übernehmen wir folgende Empfehlungen:

Prüfen Sie alle Positionen der Heizkostenabrechnung ganz genau. Beachten Sie:

- Erhebliche Abweichungen von den Vorjahreswerten muß der Vermieter erläutern (LG Wuppertal 9 S 271/88).
- Bei unerklärlich hohen Verbräuchen muß der Vermieter beweisen, daß kein Fehler im Heizungs- oder Erfassungssystem vorliegt (LG Mannheim 4 S 186/87).
- Bezweifelt der Mieter die Höhe der einzelnen Rechnungsbeträge, kann er Einsicht in die Originalrechnung verlangen. Alleine oder zusammen mit einem Mitarbeiter des Mietervereins (AG Schöneberg 5 C 266/89).
- Der Mieter kann auch die Übersendung der Rechnung in Fotokopie fordern; gegen Kostenerstattung von höchstens 50 Pfennig je Kopie (LG Duisburg 7 S 278/89).
- So lange nicht ordnungsgemäß abgerechnet ist, braucht der Mieter keine Nachzahlung zu leisten (BGH VIII ZR 298/80). Er kann unter Umständen weitere Vorauszahlungen einstellen und notfalls auch die Abrechnung einklagen (LG Kiel 1 S 256/89).

Wichtig: Den „Uraltstreit“ zwischen Mieter und Vermieter, bis wann über Neben- und Heizkosten abgerechnet sein muß, hat jetzt der Gesetzgeber entschieden. Seit August 1990 gilt: Der Vermieter muß spätestens 12 Monate nach Ende der Abrechnungsperiode eine Abrechnung vorlegen. Wenn nicht, kann er keinen Pfennig mehr nachfordern. Weitere Informationen finden Sie in der neuen Aufklärungsbroschüre des Deutschen Mieter-Bundes „Die zweite Miete“.



..THÜRINGEN...SACHSEN...MECKLENBURG...BRANDENBURG...SACHSEN-ANHALT...BER

Der Griff ins Leere

In Sachen „Stromvertrag“ schafft ein neues Rechtsgutachten Klarheit: Zugunsten der früheren DDR-Gemeinden. Gert Apfelstedt erläutert. Neue Gefahren drohen aus Bonn (S. 25).

Der Griff der westdeutschen Stromversorgungsmonopole nach den früheren Bezirksenergiekombinaten und deren „Fondsvermögen“ geht wohl als Griff ins Leere in die Geschichte ein. Was auch immer die Monopole mit den Stromverträgen vom 22.08.1990 kaufen wollten: das von der Kommunalebene benötigte Betriebsvermögen zur leistungsgebundenen örtlichen Energieversorgung fällt nicht darunter. Die Treuhandanstalt kann die 51%-Aktien an den Bezirksmonopolisten frühestens dann übertragen, wenn vorher das kommunal benötigte Betriebsvermögen herausgegeben wurde. Denn das Treuhandgesetz und das Kommunalvermögensgesetz verpflichten die Treuhandanstalt, das der örtlichen Versorgung dienende Vermögen der ehemaligen Bezirks-Energiekombinate auf die Kommunen zu übertragen.

Das ist das Ergebnis eines von Rechtsanwalt Dr. Peter Becker, Gisonenweg 9 in Marburg erstellten Gutachtens. Es wurde auf Initiative der saarländischen Landesregierung im Zusammenwirken mit Energie Kommunal e.V. im Auftrag mehrerer Städte aus den neuen Bundesländern erstellt.

Eine beachtliche Zahl von Städten und Gemeinden sowie Landkreisen hat Dr. Becker beauftragt, die Treuhandanstalt zur Unterlassung der 51%-Übertragung

abzumahnern. Mit Erfolg: Die Treuhandanstalt hat eine entsprechende Zusage gemacht!

Für die Energiebetriebe auf Bezirksebene bedeutet dies, daß zunächst die Kommunalisierungsansprüche zu erfüllen sind, erst danach – wenn überhaupt noch zu privatisierendes Vermögen vorhanden ist – kann an eine Aktienübertragung gedacht werden. Soweit dabei Entflechtungskosten anfallen, sind diese von der Treuhandanstalt zu tragen. Damit ist in allen Fällen die Vermögensübertragung zur anschließenden Verwertung (Verpachtung, Verkauf, Eigen- oder Gemeinschaftswerk etc.) gesichert und das Anfangskapital für die versorgungswirtschaftliche Unternehmensgründung kostenlos im kommunalen Eigentum. Auch unter Beachtung kommender Betriebskosten ist regelmäßig der Stadtwirtschaftsbetrieb vorhersehbar wirtschaftlich.

Das an die Gemeinden herauszugebende Vermögen umfasst auch Wege-rechte, Geld, Subventionszusagen etc.

Wer früher ein kommunales Werk hatte und es zwangsweise unentgeltlich zur Verfügung stellen mußte, bekommt das ihm heute entsprechende Vermögen auch nach der „Restitutionsvorschrift“ der Art. 21, 22 des Einigungsvertrages.

Das Wegeigentum und die aus Art. 28 Grundgesetz folgende Konzessio-

nierungshoheit der Gemeinden erlauben es, jederzeit eine Konzessionsvereinbarung zwischen Gemeinde/Stadt und eigenem Werk oder beliebigem Vertragspartner auch schon vor dem 31.12.1991 zu schließen. Als Folge endet das gesetzliche Wegenutzungsrecht der Treuhandanstalt für die derzeitige Versorgung sofort. Die Versorgung muß von dem zugehörigen Bezirksunternehmen dennoch bis zur geordneten Übergabe aufrechterhalten werden.

Alle Gemeinden sollten in Abstimmung mit Nachbargemeinden und dem Kreis ihre Anträge auf Vermögensübertragung im umfassenden Sinn ergänzen (mit Beschluß gemäß § 7 Abs. 1 KVG) und vorsorglich Wiedereinsetzung für evtl. frühere Antragslücken verlangen. Sie sollten der Treuhandanstalt und der Bezirksgesellschaft mit kurzer Frist die Erteilung einer umfassenden Auskunft über den Vermögensbestand der jeweiligen Bezirksgesellschaft und die Kennzeichnung dessen, was für die einzelne Gemeinde davon für die Versorgung örtlich oder vermischt (z.B. bei Geld, Büromittel, Lagerbestände) gedient hat, aufgeben.

Den Städten, Gemeinden und Landkreisen ist zu raten

- sofort kommunale Betriebe zu gründen
- die Treuhandanstalt mit kurzer Frist in Herausgabeverzug zu setzen,
- mit dem eigenen Betrieb sofort eine Konzessionsvereinbarung mit der gesetzlich höchstzulässigen Konzessionsabgabe zu vereinbaren
- allen Schaden incl. entgangenen Gewinns, Konzessionseinnahmen und Steuervorteile sowie die Kosten der anwaltlichen Beratung der Treuhandanstalt in Rechnung zu stellen. *

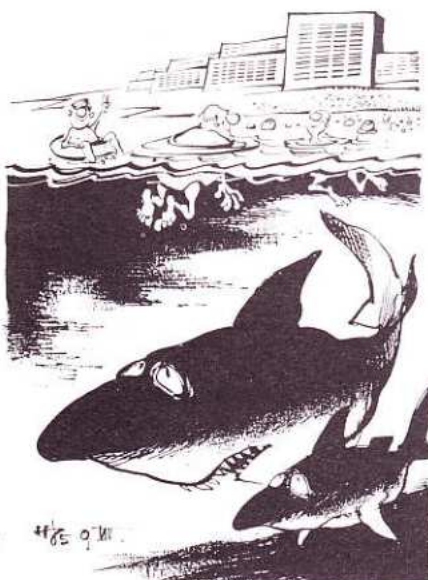
Der Kommentar: Investitionshemmnis Treuhandanstalt

Als Bremser für die technische, strukturelle und ökologische Erneuerung der Energieversorgung wird die Treuhandanstalt in die Wirtschaftsgeschichte eingehen.

Sie laviert seit vielen Monaten mit Unterstützung der Bundesregierung um die gesetzlich vorgeschriebene Herausgabe des versorgungswirtschaftlichen Kommunalvermögens herum. Mit diesem Kniefall vor den Energieverträgen vom 22.08.1990 verzögert sie den Beginn der kommunalen Reorganisation für die Energieversorgung, ohne daß sie den in westliche Monopolhände gelegten Ver-

bund- und Bezirksmonopolen für Strom und Gas Investitionssicherheit geben könnte. Denn die Volkskammer hat sich als Hüterin einer pluralistischen Marktordnung über den Einigungsvertrag hinweg durchgesetzt. Hingegen hat sich der Bundestag nicht gerade mit marktwirtschaftlicher und kommunalpolitischer Aufmerksamkeit hervorgetan. Und hat dabei gar nicht gemerkt, daß der Einigungsvertrag in diesem Punkt besser ist als der ihm voraussetzende Ruf.

Nun ist Schadensbegrenzung und Schadensbehebung angesagt. Die Kommunen verdienen doppelte Unterstützung. Die Wirtschaftsminister der Länder sollten gefragt werden, wie sie ihren Unterstützungsbeschluß vom September 1990 realisieren. G.A.



„Friß ja keinen von denen, die sind alle mit Blei, Kadmium und Glykol vergiftet“

..THÜRINGEN...SACHSEN...MECKLENBURG...BRANDENBURG...SACHSEN-ANHALT...BER

Zauberwort Heizkesselumrüstung

Ein neuer Heizkessel kann schon nach wenigen Jahren günstiger sein als die Umrüstung eines alten Kohlekessels. Anke Tuschek berichtet.

Maßnahmen zum Umweltschutz sind in den neuen Bundesländern mehr als gefragt und zur Umweltentlastung trägt jede noch so bescheidene Maßnahme des Einzelnen bei.

In letzter Zeit häufen sich Diskussionen zur Umrüstung von typischen DDR-Haushaltskesseln (Schönebeck, Forst) auf neue Brenner und damit Gas- oder Ölbetrieb, um von der Verfeuerung fester Brennstoffe schnell und preiswert wegzukommen.

Was kostet das Heizen?

Lassen Sie uns die Preiswürdigkeit des Unternehmens an einem Beispiel durchrechnen.

Ein Eigenheim mit 120 qm zu beheizender Wohnfläche hat eine Heizlast von ca. 15kW. Der jährliche Wärmebedarf beträgt im Beispiel ca. 27.000 kWh.

Vergleichen wir also den Aufwand an Energie und Geld für die Bereitstellung dieser jährlichen Energiemenge auf der Basis derzeit gültiger Preise in den neuen Ländern (1991, ohne Stützung).

Zur Wahl steht die Umrüstung eines alten Festbrennstoffkessels auf neue Technik für etwa 2.000 DM (Brenner und Zubehör) oder die Erneuerung des gesamten Kessels für insgesamt etwa 4.000 DM (ohne Tank). Ein neuer Kessel arbeitet mit wesentlich besserem Wirkungsgrad. Für die Bereitstellung derselben Wärmemenge kommt man deshalb mit deutlich geringeren Brennstoffeinsätzen aus. Während Spezialkessel, die also extra konstruiert worden sind, für das rationelle Verbrennen von Gas oder Öl, mit einem Kesselwirkungsgrad von 90% arbeiten, ist der erreichbare Wirkungsgrad für umgerüstete Feststoffkessel bisher umstritten. Anbieter der Umrüstsätze geben zwar 90% an, Heizungsinstallateure sprechen von Werten im Bereich 65 - 75%.

Im folgenden wird gegenübergestellt: Der Wirkungsgrad η , die erforderliche Brennstoffmenge und die Jahresbrennstoffkosten für alte umgerüstete und neue Kessel:

	η	Energie	Kosten
Heizöl			
Umrüst.	70%	3800l	2310DM
Neuer Kes.	90%	3000l	1800DM
Erdgas			
Umrüst.	70%	4000m ³	2800DM
Neuer Kes.	90%	3100m ³	2100DM
Stadtgas			
Umrüst.	70%	8700m ³	4100DM
Neuer Kes.	90%	6800m ³	3200DM
Flüssiggas			
Umrüst.	70%	4000m ³	2800DM
Neuer Kes.	90%	6800m ³	3200DM
Zum Vergleich: Braunkohlebriketts			
	55%	185zt	2405DM

Die Umrüstung des Feststoffkessels auf Erdgas spart gegenüber dem Neukauf eines Gasspezialkessels ca. 2000,- DM an Investitionskosten. Bei den Betriebskosten zahlt man allerdings aufgrund geringeren Wirkungsgrades jährlich 700,-DM mehr an Heizkosten als bei einem Gasspezialkessel.

Anders ausgedrückt: In spätestens 3,5 Jahren hätte sich die höhere Investition für einen Gasspezialkessel amortisiert (bei Flüssiggaskesseln nach unserer Rechnung in fünf Jahren, bei Heizöl in sieben Jahren).

Ausnahme: Wer innerhalb der letzten zwei bis drei Jahre erst seine Heizung auf der Basis fester Brennstoffe installiert hat, kann und will nicht schon wieder investieren. In diesem Fall gibt es zwei Varianten:

1. Verfeuern Sie hochwertigere feste Brennstoffe wie Koks oder Anthrazit. Durch den besseren Heizwert läßt sich sauber und umweltschonend heizen.
2. Akzeptieren Sie die Umrüstung des Feststoffkessels durch einen neuen Brenner als Übergangsvariante und planen Sie langfristig den Austausch des kompletten Kessels.

Bei Anlagen, die älter als drei Jahre sind, sollten Sie die Ausgabe nicht scheuen und den kompletten Kessel austauschen lassen. Suchen Sie in jedem Fall den Rat eines Heizungsinstallateurs oder Energieberaters, bevor Sie sich entscheiden. Ihr Portemonnaie und unsere Umwelt werden geschont.

KATS FÜR WARTBURG & CO?

Für ca. 550 DM kann man einen Wartburg mit einem unregelmäßigen Katalysator nachrüsten: Er erfüllt dann die Euro-Norm. Wenn die entsprechenden Grenzwerte eingehalten werden, will der Bundesfinanzminister neben der ermäßigten Steuer noch einen Zuschuß von 550 DM springen lassen. Anbieter: GAT-Abgas-technik, Lötzer Str. 4, 4390 Gladbeck.

ZENTRALHEIZUNG EINBAUEN

Eine schmutz- und lärmarme Technik zur nachträglichen Installation von Zentralheizungen bietet die Firma Meibes (Ernst-Grotte-Str. 12, 3004 Isernhagen) an. Die Leitungen werden durch das Treppenhaus verlegt und von dort aus in jede einzelne Wohnung: Nicht nur weniger Schmutz und Lärm, sondern auch später mehr Sicherheit, denn die Wohnungen können bei Defekten und Reparaturen einzeln abgehängt werden, ohne die Heizung völlig abzustellen.

KREDITE FÜR KOMMUNEN

Die Deutsche Ausgleichsbank, ein Spezialkreditinstitut des Bundes, vergibt günstige Darlehen (6,5% Zins bei 100% Auszahlung) u.a. für Energieeinsparung und Abfallentsorgung an Kommunen in den neuen Ländern. Eine kostenlose Broschüre gibt es bei der Deutschen Ausgleichsbank, Wielandstr. 4, 5300 Bonn 2 (Tel: 0228/831-549).

LESERBRIEF

Ich suche Kontakte zu Fachleuten des Bundes der Energieverbraucher zur Schaffung einer Protestbewegung gegen die Energieversorgungsunternehmen, evtl. auch Erheben einer Klage o.a. gegen die pauschale Berechnung von Gaskosten. Ähnlich ist das Problem bei der Abrechnung der Heizungs- und Warmwasserkosten. Hier fehlt es an Meßeinrichtungen und Verbraucherberatung.

Ich finde diese Angelegenheit geht über das Wirken der Verbraucherzentralen weit hinaus. Es bedarf einer starken Lobby, vor allem in den neuen Bundesländern. Denn die gewählten Leiter, gleich welcher Partei, sind alle Frühkapitalisten. Sie haben den Kapitalismus schlecht studiert. Marktwirtschaft funktioniert nicht durch wenden, sondern Anwenden von solidem Wissen.

Karlheinz Weinert, Frankfurt/Oder

TRÜBE FUNZEL

Flüssiggas zu teuer

Mit der „Trüben Funzel“ wurde in Bonn die Flüssiggasbranche ausgezeichnet. Denn nach den jüngsten Preiserhöhungen entspricht der Flüssiggaspreis derzeit einem Heizölpreis von 1,20 bis 1,40 DM je Liter. Die etwa 250 000 Flüssiggaskunden sind empört über diese Preisexplosion.

Die „Trübe Funzel“ wurde in Bonn vom Bund der Energieverbraucher vergeben; An die Flüssiggasbranche insgesamt, also die Verteiler und vor allem Hersteller von Flüssiggas. Durch die Verleihung der „Trüben Funzel“ will der Bund der Energieverbraucher auf Mißstände in der Energiebranche aufmerksam machen, die zu Lasten der Verbraucher gehen.

Den etwa 250 000 Verbrauchern mit Flüssiggas-Tanks bescherten die letzten Wochen saftige Preiserhöhungen in der Größenordnung von 70 bis 100%. Die Flüssiggaspreise entsprechen damit der-

zeit Heizölpreisen von 1,20 bis zu 1,40 DM je Liter – bei einem normalen Flüssiggas-Tankvolumen entsprechend 1500 Liter Heizöl. Wegen der kleinen Tanks müssen Flüssiggaskunden in der Regel mehrmals im Winter nachtanken. Sie können also nicht wie Heizölkunden warten, bis sich die Preise wieder beruhigt haben.

Ursache des Preisanstiegs ist die starke Flüssiggasnachfrage aus Japan, der Ausfall der Lieferungen aus der Sowjetunion und die Nachfrage aus den neuen Bundesländern. Da der größere Teil des Flüssiggases in bundesdeutschen Raffi-

nerien aus Rohöl hergestellt wird, hätten die Flüssiggaspreise von der Kostenseite her keinesfalls stärker als die Rohölpreise steigen dürfen.

Die Flüssiggaskunden sind empört über die Preisexplosion: „Besonders schlimm finden wir die Vorstellung, daß manche Manager den Irak-Krieg auch noch zum Anlaß nahmen, große Gewinne zu machen“ schreibt uns ein Mitglied. Auch das Bundeskartellamt sieht die jüngsten Preiserhöhungen kritisch, verfügt jedoch über keine rechtlichen Eingriffsmöglichkeiten.

Viele Flüssiggaskunden haben der Umwelt zuliebe von Öl auf das von jeher teurere Flüssiggas umgestellt. Sie werden für diese Entscheidung nun bestraft. Sie können auch nicht von heute auf morgen auf andere Energieträger umsteigen und sind den Preisexplosionen nunmehr wehrlos ausgesetzt – Grund genug für den Bund der Energieverbraucher, sich dieses Falles anzunehmen. Die fehlende Bereitschaft der Flüssiggasbranche, die Preise zeitweilig zu stützen, dürfte das Vertrauen der Verbraucher in das Flüssiggas nachhaltig erschüttern und sich letztlich auch für die Branche selbst als falsch herausstellen.

Der Weltmeister!

GRAM LER-200

nur 0,26 kwh Stromverbrauch
pro Tag!

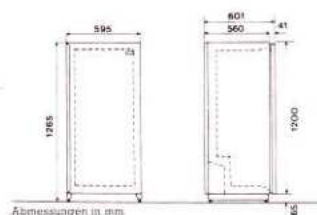
(bei 50% FCKW Reduzierung!)



Spezifikationen

Typ	LER 200
Rauminhalt Bruttovolumen	200/196 l
Stromverbrauch kWh/24 Std.	0,26 kWh
Kompressorleistung pro 24 Std.	10%/3 Std.
Temperaturbereich bei 25°C Raumtemperatur	2/8°C
E-Daten	Anschlußleistung 83 W
	Anschluß 220 V - 50 Hz
Aufhängen	3
Halbe Tiefe	2
Normale Höhe	3
Doppeltiefe	2
Einsatz für 6 Eier	1
Aufschneide	1
Gemüseschublade	1
Übrige	Herausnehmbare Oranikörbe 2
Türenschalter	Einstellbare Flaschenrutsche 2

Wohn- und Geschäftszentrum



Bezugsquellennachweis:

GRAM Deutschland GmbH
Mittelweg 22, 2000 Hamburg 13
Tel.: 040 - 44 97 34 - 35



Jetzt überall im Fachhandel!

ÖL- UND GASPRISE IN 17 ORTEN

Kein Grund zur Panik!

Öl- und Gaspreise am 15. Februar 1991 in 17 Orten: Ölpreise fallend, aber noch hoch; Gaspreise stabil. Die Ruhe trügt, wenn die Gaspreise wie angekündigt zum 1.4.1991 um 20% erhöht werden. Der Vergleich bezieht sich wie stets nur auf die reinen Brennstoffkosten. Die Vergleichsmethode wurde in Energiedepesche Nr. 9 ausführlich dargestellt.

Nicht nur der Golfkrieg sondern auch der harte Winter hat zu relativ hohen Heizölpreisen geführt. Zum Stichtag 15. Februar 1991 waren die Heizölpreise zwar fallend, lagen jedoch mit 4% noch knapp über den äquivalenten Gaspreisen. Im Dezember brachen die Heizölpreise kurz ein und gaben entschlußfreudigen Heizölkunden die Gelegenheit, günstig den Tank aufzufüllen.

Gaspreise

Im Januar stiegen die Gaspreise in den 17 Orten um über 6% und lagen damit etwas über dem Niveau der Heizölpreise des vierten Quartals 1990.

Nun will die Gasbranche zum 1.4.1991 die Preise nochmals um 20% erhöhen – unter Hinweis auf gestiegene Estandkosten für Erdgas.

Tatsächlich sind die Kosten des Erdgasbezugs aus dem Ausland gestiegen: Von 1,44 Pf/kWh im Januar 1990 auf ca. 1,49 Pf/kWh im Januar 1991. Im selben Zeitraum sind jedoch die Erdgaspreise

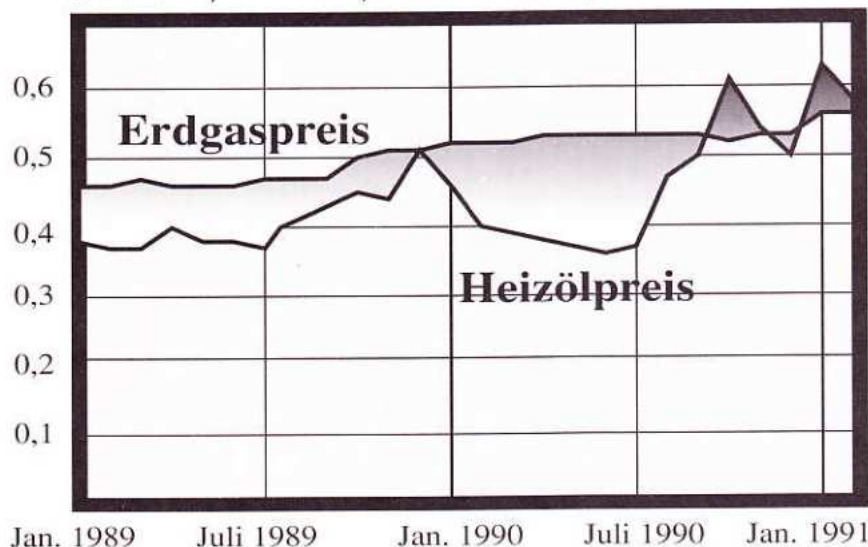
für private Endverbraucher um das Zehnfache, um 0,5 Pf/kWh gestiegen. Eine Begründung für weitere Erdgaspreiserhöhungen gibt es daher nicht.

Bleibt die Tatsache, daß Ruhrgas als Importeur den letztverteilenden Gasunternehmen zum 1.4. die Preise heraufsetzt. Genau um 20% sind nämlich die Heizölpreise zwischen drittem und vierstem Quartal 1990 gestiegen.

Auch wenn die Preisgleitklauseln zwischen Ruhrgas und weiterverteilenden Unternehmen derartige Preiserhöhungen vorsehen, so erhöhen sich dadurch – über den Ölpreisanstieg golfkriegsbedingt – die Ruhrgasgewinne ganz beträchtlich.

Keinesfalls ist hinzunehmen, daß die örtlichen Gasunternehmen den Privathaushalten nun die Preise um 20% erhöhen. Denn die Einkaufspreise der Letztverteiler sind um ca. 0,5 Pf/kWh erhöht worden und höchstens dies darf als Preiserhöhung weitergereicht werden. Das entspricht etwa 10% des Erdgas-Endverkaufspreises. *

Preise für leichtes Heizöl (3000 l) und Erdgas (33540 kWh) in 17 Städten der Bundesrepublik in DM je Liter bzw. DM/11,18 kWh ohne MWSt.



Jan. 1989 Juli 1989 Jan. 1990 Juli 1990 Jan. 1991
Nr. 1 - 1991

Preise für Heizöl und äquivalente Mengen Erdgas in Pf. ohne MWSt.

Datum	10-12/90	2/91
Kiel		
Ölpreis/Liter	54,20	56,80
Gasäquivalent	56,23	56,23
Relation Gas/Öl	+4%	-1%
Hamburg		
Ölpreis/Liter	54,27	57,50
Gasäquivalent	56,48	62,04
Relation Gas/Öl	+4%	+8%
Hannover		
Ölpreis/Liter	57,23	60,90
Gasäquivalent	53,66	53,66
Relation Gas/Öl	-6%	-12%
Bielefeld		
Ölpreis/Liter	54,83	58,50
Gasäquivalent	47,89	54,54
Relation Gas/Öl	-13%	-7%
Bochum		
Ölpreis/Liter	53,00	55,50
Gasäquivalent	49,01	55,72
Relation Gas/Öl	-8%	+0,4%
Düsseldorf		
Ölpreis/Liter	53,40	55,90
Gasäquivalent	51,10	53,42
Relation Gas/Öl	-4%	-4%
Kassel		
Ölpreis/Liter	55,07	56,40
Gasäquivalent	55,80	58,82
Relation Gas/Öl	+1%	+4%
Bingen		
Ölpreis/Liter	53,57	57,90
Gasäquivalent	53,21	55,44
Relation Gas/Öl	-1%	-4%
Frankfurt		
Ölpreis/Liter	56,10	58,10
Gasäquivalent	49,95	51,07
Relation Gas/Öl	-11%	-12%
Hanau		
Ölpreis/Liter	54,53	58,20
Gasäquivalent	49,71	49,71
Relation Gas/Öl	-9%	-15%
Karlsruhe		
Ölpreis/Liter	54,50	58,50
Gasäquivalent	51,06	51,06
Relation Gas/Öl	-6%	-13%
Mannheim		
Ölpreis/Liter	53,30	57,00
Gasäquivalent	56,89	62,48
Relation Gas/Öl	+7%	+10%
Stuttgart		
Ölpreis/Liter	57,28	62,00
Gasäquivalent	58,55	64,54
Relation Gas/Öl	+2%	+4%
Bamberg		
Ölpreis/Liter	53,67	57,90
Gasäquivalent	47,31	51,78
Relation Gas/Öl	-12%	-11%
Nürnberg		
Ölpreis/Liter	58,73	60,93
Gasäquivalent	54,37	54,37
Relation Gas/Öl	-7%	-11%
Regensburg		
Ölpreis/Liter	57,43	61,50
Gasäquivalent	49,76	58,32
Relation Gas/Öl	-13%	-5%
München		
Ölpreis/Liter	55,97	60,00
Gasäquivalent	55,66	64,17
Relation Gas/Öl	-1%	+7%
Bundesrepublik 17 Orte		
Ölpreis/Liter	55,12	58,44
Gasäquivalent	52,74	56,32
Relation Gas/Öl	-4%	-4%

- INTERN - INTERN - INTERN - INTERN - INTERN - INTERN - INTERN - INTERN - INT

HAUPTVERSAMMLUNG AM 24.11.1990

Der Vorstand legte seinen Rechenschaftsbericht für die Jahre 1988 und 1989 vor: Verfunffachung der Mitgliederzahlen, Verachtfachung der Auflage der Energiedepesche bei gleichzeitiger Verdoppelung des Hefumfangs, Verringerung der Jahresverluste bei gleichzeitiger Ausweitung des Budgets, zahlreiche Pressemitteilungen, Stellungnahmen zu Gesetzesvorhaben, Teilnahmen an Anhörungen.

Die Mitgliederversammlung hat den alten Vorstand vorbehaltlich der inzwischen ohne Beanstandungen abgeschlossenen Kassenprüfung entlastet.

Der Hauptversammlung ging eine Vorstandssitzung voraus. Auf dieser Sitzung hat Rosa Hemmers den Rücktritt von ihrem Amt als zweite Vorsitzende bekanntgegeben. Als Nachfolgerin wurde Sabine Dietrich, Bonn, zur zweiten Vorsitzenden berufen. Als neue Vorstandsmitglieder wurden des weiteren Wolfgang Krause, Saarbrücken und Frau Dr. Anke Tuschek, Dresden berufen. Schon in früheren Vorstandssitzungen waren Simone Becker, Rheinbreitbach und Wolfgang Knigge, Bremen, in den Vorstand berufen worden.

Die Berufung aller neuen Vorstandsmitglieder wurde von der Hauptversammlung bestätigt.

DISKUSSIONSVORSCHLAG

Jedes Mitglied im Bund der Energieverbraucher erwirbt eine Aktie des örtlichen EVU und schließt sich mit anderen Mitgliedern eventuell zu Gruppen zusammen. Jeder Aktionär überweist seinen Gewinn aus der Aktie an den Bund der Energieverbraucher.

Vorteil: Mehr Einflußmöglichkeiten auf die EVU's. Das ganze hat sicherlich auch einen Nachteil: Mitverantwortung bzw. Schuldzuweisung bei nachteiliger Unternehmenspolitik.

Heinz Leuschner, 4300 Essen I

REGIONALGRUPPE FREUDENSTADT

Am 11. Januar gründeten elf Aktive im Umweltzentrum in Freudenstadt eine Regionalgruppe des Bundes der Energieverbraucher.

Wir kamen aus Sorge um die Umwelt und mit dem Wunsch, Energieresourcen sinnvoll zu nutzen zusammen. Wichtig ist für uns der Informationsaustausch zu

konkreten Projekten, wie einer Kraftwärme-Kopplungs-Anlage, einem kleinen Laufwasserkraftwerk oder der Entscheidung für eine neue Heizung. Zum anderen wollen wir auch auf lange Sicht bei energiepolitischen Fragen im kommunalen Bereich mitmischen.

Wir werden uns einmal im Monat im Umweltzentrum treffen. Dort werden wir auch eine Bibliothek zum Bereich rationeller Energienutzung anlegen. Zu speziellen Themen laden wir Experten zu öffentlichen Vorträgen ein. Anfang März starten wir den Verleih von Stromzählern.

Ansprechpartner:
H. G. Michel 07446-2584

REGIONALGRUPPE RHEIN/MAIN

Am 21.2.1991 gründete sich im Mainzer Umweltzentrum eine Regionalgruppe Rhein/Main des Bundes der Energieverbraucher. 15 aktive Mitglieder aus Mainz und Umgebung hatten sich zusammengefunden. Man will sich künftig monatlich treffen, Erfahrungen austauschen und gemeinsame Aktionen starten. Als erste Aktion begann in Mainz der Verleih von Strommeßgeräten durch die Regionalgruppe.

Ansprechpartner:
Susanne Knorre 06131/231467
Gottfried Limbach 06131/164962

WEITERE REGIONALGRUPPEN IM AUFBAU

Der Aufbau weiterer Regionalgruppen ist derzeit die wichtigste Aufgabe für Mitglieder, die sich im Verein aktiv engagieren wollen. Die Bundesgeschäftsstelle unterstützt Sie durch den Ausdruck von Klebeetiketten aller in Ihrer Nähe wohnenden Mitglieder für die Versendung von Einladeschreiben. Sabine Dietrich (0228/224159) steht von Seiten des Vorstandes als Ansprechpartnerin für die Regionalgruppen zur Verfügung.

Tauschen Sie Ihre Erfahrungen mit

ähnlich engagierten Energieverbrauchern in Ihrer Nähe aus! Machen Sie den Verein in Ihrem Ort bekannt! Nehmen Sie gemeinsam den Kampf mit der Arroganz der Versorgungsunternehmen und der Ignoranz der öffentlichen Verwaltung auf, zum Nutzen von Umwelt und Verbrauchern!

AUS DEM POSTEINGANG

Folgende Anschriften erreichten uns in den letzten Monaten:

- Bund für Energieberatung
 - Vereinigter Energie-Bund
 - Bund Energiesparen
 - An die Zentrale für Energieersparnis
- Wer bietet mehr?

ERFOLGREICHE VERLEIH-AKTIONEN

Überaus erfolgreich verläuft der Verleih der Strommeßgeräte. Einige Stimmen dazu:

...möchte ich mich für die ausgezeichnete Vorbereitung der Aktion bedanken. Sie hat erheblich zur Erleichterung der Arbeit beigetragen. Die Presse war anfangs nicht sehr kooperativ...

Die Durchschnittswerte beim Stromverbrauch verführen dazu, sich auf seinen „Lorbeeren“ auszuruhen...

Die Bereitschaft der Aktionsteilnehmer, sich ein sparsames Haushaltsgerät anzuschaffen, schien relativ groß zu sein. Vor einer Investition schrecken fast alle wegen der hohen Kosten zurück – trotz des Hinweises auf den Nutzen einer genauen Wirtschaftlichkeitsberechnung. Hier könnte in meinen Augen ein Finanzierungsmodell der Sparkassen und Kommunen auf Leasing-Basis eine wesentliche Hemmschwelle abbauen helfen.

Gerade weil die Energiekonzepte in den Schubladen unserer Rathäuser zur Zeit zu vergilben drohen und bisher nicht eine einzige oberbergische Gemeinde bereit ist, eine kommunale Energieberatung einzurichten, halte ich solche Aktionen wie die Stromsparaktion für außerordentlich wichtig.

Monika Gottwald, Gummersbach

Das Ausleihen der Geräte hat gut geklappt: Probleme mit Handhabung, mit Rückgabe und mit Leihgebühr gab es keine.

Als Erfolg ist zu verzeichnen, daß die Stadtwerke Karlsruhe ab jetzt auch Strommeßgeräte verleihen.

Reinhard Spohler, Karlsruhe



- SERVICE - SERVICE - SERVICE - SERVICE - SERVICE - SERVICE - SERVICE - SERVICE -

Energietelefon ☎

Alle Verbraucher, insbesondere Mitglieder und Förderer können sich jetzt in Energiefragen telefonisch durch Experten beraten lassen: Am Energietelefon des Bundes der Energieverbraucher sitzen erfahrene Energieberater, Anwälte, Schornsteinfeger und Ingenieure und geben praktische Ratschläge in allen Energiefragen: Im entlegensten Landstrich ebenso wie in großen Städten. Folgende Beratungszeiten und Telefonnummern stehen zur Verfügung:

Allgemeine Energiefragen, Heizung, Dämmung:

Montags 20-21 Uhr 040/3902939 Michael Hell
Mittwochs 20-21 Uhr 07195/2435 Ansgar Schrode
Mittwochs 21-22 Uhr 04671/2752 Günther Thomas

Hausgeräte, Energiesparlampen

Mon.-Don. 19-21 Uhr 05231/69324 Klaus Michael

Rechtliche Fragen:

Montags 18-19 Uhr 02841/25207 Klaus Kall

Schornsteinfragen:

Freitags 9-10 Uhr 0681/79987 Hans-J. Ternig

Solartechnik für Wärme und Strom

Werktags 8-16 Uhr 0681/607-555 Theo Graff

Niedrigenergiearchitektur, Bauen mit der Sonne

Dienstag 18-20 Uhr 0221/7407763 Alex Lohr
Donnerstag 20-21 Uhr 02683/43958 S. Klein

Meßgeräte-Verleih

Stromfresser im Haushalt findet man leicht durch ein handliches Strommeßgerät. Das Meßgerät ist kleiner als eine Zigarrenkiste und wird wie ein Verlängerungskabel zwischen Hausgerät und Steckdose eingesteckt. Es ist kinderleicht zu bedienen und abzulesen.

Bei folgenden Adressen verleiht der Bund der Energieverbraucher derzeit (Stand: 31.2.1991) Strommeßgeräte für eine Woche:

5342 Rheinbreitbach 02224/78475

6500 Mainz 06131/231467

7298 Freudenstadt 07446/2584

Weitere neue Verleihstellen sind geplant. Man kann auch nachfragen, ob das örtliche Stromversorgungsunternehmen ein solches Gerät verleiht. Der private Kauf lohnt bei einem Gerätepreis von über 400 DM kaum. ✓

Analyse Ihres Heizenergieverbrauchs

Verbrauchen Sie zuviel Öl oder Gas? Ein Computerprogramm des Bundes der Energieverbraucher untersucht und bewertet Ihren

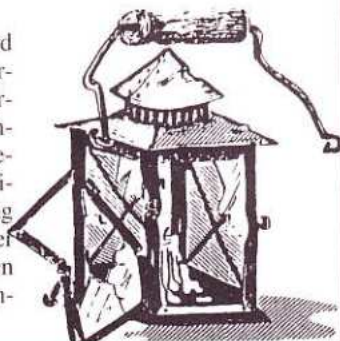
Verbrauch im Vergleich zu anderen Gebäuden gleicher Größe, Bauart und Lage.

Fordern Sie den kostenlosen Fragebogen an! ✓



„Trübe Funzel“

Die „Trübe Funzel“ wird vom Bund der Energieverbraucher an besonders verbraucherunfreundliche Unternehmen der Energiebranche verliehen. Schreiben Sie uns Ihren Vorschlag für den „Preisträger“. Unter den Einsendern werden moderne Energiesparlampen verlost! ✓



Informationspunkte

An über 200 Punkten quer über die Bundesrepublik werden bereits Energiedepeschen in größerer Zahl angeliefert und verteilt. Wollen Sie mitmachen? ✓

Ja, ich möchte die „Energiedepesche“ verteilen und so den Bund der Energieverbraucher bekannt machen. Schicken Sie mir bitte völlig kostenlos:

- ☐ 25 Exemplare „Energiedepesche“
- ☐ 50 Exemplare „Energiedepesche“
- ☐ Auch kommende Ausgaben in dieser Zahl
- ☐ Weiteres Werbematerial
- ☐ Ich werde durch eine Spende zur Finanzierung von Druck und Versand beitragen (Kto. 175 73-508, Postgiro Köln).

Name _____
Strasse _____
Ort _____
Telefon _____

Bitte ausschneiden und schicken an:
Bund der Energieverbraucher,
Josefstr. 24, 5342 Rheinbreitbach

Wasserkraft aus dem Heizkessel

In letzter Zeit hört man immer mehr von „Brennwerttechnik“. Dabei werden Geräte mit dem zunächst unglaublich hohen Wirkungsgrad von zum Teil über 100 % angeboten. Was zunächst wie eine Irreführung des Verbrauchers aussieht, bewahrheitet sich dann doch als richtig. Denn bei der Brennwerttechnik werden die Abgase nochmal weiter abgekühlt, bis sie auskondensieren. Beim Auskondensieren wird Wärme frei, die bisher in der Definition des Wirkungsgrades nicht berücksichtigt wurde. Dabei können Gasheizungen bei Vermeidung sämtlicher Verluste einen theoretischen Wirkungsgrad von 111% erreichen.

Doch woher kommt der Wasserdampf? Der Brennstoff besteht beispielsweise aus Methan (CH_4), das Kohlenstoff- und Wasserstoffatome enthält. Bei der Verbrennung reagiert beides mit dem Luftsauerstoff (O_2): Kohlenstoff zu Kohlendioxid (CO_2) und Wasserstoff zu Wasser (H_2O). Dem bei der Verbrennung entstandenen Wasser bleibt unter der Hitze der Flamme nichts anderes übrig, als schon während der Verbrennung zu verdampfen. Wenn Wasser jedoch verdampft, nimmt es Energie, die sogenannte Verdampfungswärme, auf. Bisher hat man in der Bundesrepublik den Wirkungsgrad zu 100% definiert, wenn der ganze Energieinhalt eines Brennstoffes genutzt wurde, jedoch der Verdampfungsanteil nutzlos verloren ging. Würde der Verdampfungsanteil zusätzlich vollständig genutzt werden, so erhielte man z.B. bei Erdgas einen Wirkungsgrad von 111%, bei Heizöl von 105%.

Den Energieinhalt eines Brennstoffes bezeichnet man als unteren Heizwert (H_u), wenn die gesamte Energie, jedoch nicht die Verdampfungswärme genutzt wurde. Wird dagegen auch die Verdampfungswärme genutzt, so spricht man vom oberen Heizwert, dem sogenannten Brennwert. Daher kommt auch der Begriff Brennwertgerät. Ein gutes Brennwertgerät sollte Jahresnutzungsgrade von ca. 100% bezogen auf H_u erreichen.

Gute Kondensatnutzung wichtig

Der Luftüberschuß bei der Verbrennung sollte so gering wie möglich gehalten werden (15-20%). Je höher der Luftüberschuß ist, desto stärker werden die Abgase mit „Falschluff“ verdünnt. Die

Abgase werden trockener und kondensieren erst bei niedrigeren Temperaturen.

Hoher Luftüberschuß ungünstig

Atmosphärische Brenner müssen Luftüberschußwerte von mindestens 50% aufweisen und sind deshalb ungünstiger.

Bei ca. 100% Luftüberschuß – auch solche Geräte gibt es – haben die Abgase dann nur noch die halbe relative Feuchte und die Kondensatnutzung geht stark zurück.

Hohe Wassertemperaturen ungünstig

Bei sehr niedrig ausgelegten Heizwassertemperaturen ist die Brennwertnutzung am größten. Bei maximalen Heizwassertemperaturen (am kältesten Tag) von 60°C Vorlauf und 40°C Rücklauf und darunter bekommt man eine äußerst gute Kondensatausnutzung, sofern man mit höchstens 20% Luftüberschuß arbeitet. Bei den meisten Geräten kann man, Jahresnutzungsgrade von ca. 100% erreichen.

Wird dagegen die maximale Vorlauftemperatur auf 70°, die Rücklauftemperatur auf 50°C angehoben so ergibt sich ein um 3% höherer Energieverbrauch.

Auch im Altbau, wenn die Heizungsanlage etwas höher ausgelegt ist, spricht nichts gegen eine Brennwertnutzung. 60°/40°C ist mit Heizkörpern noch gut zu erreichen. Eine Fußbodenheizung ist bei guten Brennwertgeräten auf keinen Fall erforderlich. Die in der Regel träge Regelung ergibt dort wieder einen gewissen Mehrenergieverbrauch.

Abgasführung

Nach der Kondensation sind die Abgase stark abgekühlt und haben eine relative Feuchte von 100%. Ferner sind die Abgase leicht sauer (bei Gas hauptsächlich Salpeter- und salpetrige Säure). Deshalb müssen die Abgaswege feuchteunempfindlich und säurebeständig sein. In der Regel haben die Brennwertgeräte abgasseitig auch einen Überdruck, so daß auch Anforderungen an die Druckdichtigkeit des Systems gestellt werden müssen. In der Praxis werden hauptsächlich Edelstahlrohre verwendet, vereinzelt auch Schornsteineinsätze aus etwas kostengünstigerem Aluminium. Inzwischen gibt es auch Geräte, die mit Kunststoffabgasrohren (Polypropylen) eine Zulassung haben. Bei einem gutem Brennwertgerät liegt die Abgastemperatur in der Regel zwischen Vor- und Rücklauftemperatur und überschreitet so gut wie nie die Vorlauftemperatur.

Nach den Erfahrungen des Autors wäre es völlig ausreichend, wenn preiswerte Kunststoffrohre (druckdicht und säurebeständig) generell für Brennwerttechnik zugelassen würden. Ein Sicherheitsthermostat, der den Kessel abschaltet, wenn aus irgendwelchen Gründen die Abgastemperatur über 100 Grad ansteigt, wäre eine zusätzliche Sicherheit. Es ist unverständlich, daß solche Lösungen noch nicht generell zugelassen sind. Denn die Brennwertkessel sind in vielen Fällen keine teure Anschaffung, sondern nur die Schornsteinsanierung.

Kondensatableitung

Das Kondensat ist auf Grund der bereits oben erwähnten Stickstoffsäuren leicht sauer (etwa so sauer wie Orangensaft). Bis 25 kW Nennwärmeleistung darf das Kondensat direkt abgeführt werden, darüber muß es neutralisiert werden. Für Leistungen bis zu 50 kW kosten preiswerte Neutralisationsanlagen ca. 300,- DM. Die jährlichen Wartungskosten dieser Neutralisation sind fast zu vernachlässigen. Auch unter 25 kW ist eine Neutralisation erforderlich, sofern die nachfolgenden Abwasserrohre nicht säurebeständig sind. Säurebeständig sind Kunststoffrohre sowie Steinzeugrohre. Nicht geeignet sind Rohre aus metallischen Werkstoffen (Kupfer, Stahl, Guß u.dgl.), Rohre aus Faserzement und dergleichen.

Mehrkosten bei der Brennwerttechnik

Es gibt schon sehr preiswerte Brennwertgeräte, die mit einem „Flächenbren-

BRENNWERTTECHNIK

ner“ (ca. 20% Luftüberschuß) arbeiten, und gegenüber atmosphärischen Kesseln ohne Brennwertnutzung nur etwa 1500,- DM teurer sind und im Preis mit normalen Gasgebläsekessel sogar mithalten können (vgl. S. 21). Des weiteren sind Brennwertkessel mit Gebläsebrenner auf dem Markt, die nur etwa 1000,- DM teurer sind als normale Kessel mit Gasgebläsebrenner. Oft liegen die Mehrkosten in der Abgasanlage. Jedoch gibt es auch hier die verschiedensten Variationen. Muß der Schornstein beim Einbau einer Gasheizung ohnehin saniert werden, so kostet dies in der Regel ca. 3000,- DM (Einfamilienhaus). Wird dieser Schornstein dagegen mit einem druckdichten Aluminiumrohr saniert, so betragen diese Kosten nur 1500,- DM. Die eingesparten 1500,- DM sind dann die Mehrkosten des Brennwertkessels.

Somit ist also ein Brennwertkessel in diesem Fall nicht teurer. Ferner gibt es auch noch die Alternative mit Kunststoffrohren die die Schornsteinsanierung noch preiswerter machen würde. Wird dagegen ein Edelstahlrohr Durchmesser 130 mm benötigt, so sind die Kosten für die Schornsteinsanierung etwa 500,- DM höher, als für eine Sanierung für konventionelle Kessel.

Brennwertkessel unterm Dach

Noch kostengünstiger ist es, wenn ein Brennwertgerät im Dachbereich installiert wird, welches die Abgase direkt übers Dach führt. In der Regel sind das doppelwandige Rohre, über die zugleich die Verbrennungsluft für eine raumluft-unabhängige Verbrennung angesaugt wird. Wenn man dadurch im Neubau einen Schornstein einspart bzw. im Altbau die Schornsteinsanierung umgeht, so ist in diesem Fall ein Brennwertgerät sogar günstiger als ein normaler atmosphärischer Kessel im Heizraum des Untergeschosses. Es ist unverständlich, daß auf diese Lösungen nur sehr selten zurückgegriffen wird.

Wasserinhalt des Kessels

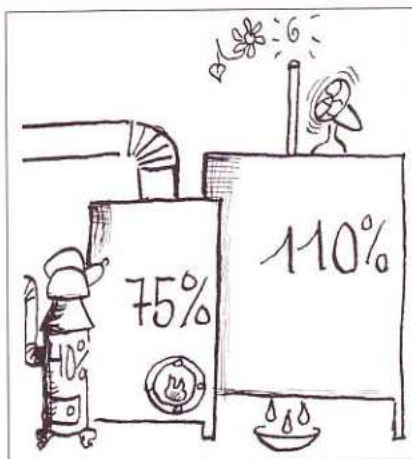
Die Praxis zeigt, daß ein größerer Wasserinhalt (manche Brennwertkessel haben 50 Liter oder mehr) des Kessels vorteilhaft ist: Man erreicht längere Brennerlaufzeiten und reduziert die Schalthäufigkeit. Neben einer höheren Lebensdauer der Geräte ist der Schadstoffausstoß geringer, da bei jedem Einschaltvorgang erhöhte Emissionen freigesetzt werden und auch der Wirkungsgrad in vielen Fällen etwas zurückgeht.

Dagegen sind Geräte mit größerem Wasserinhalt in der Regel teurer. Jedoch sind diese Kessel in den meisten Fällen mit 100 mm Mineralfaserdämmstoff gedämmt und kühlen selbst innerhalb von 24 Stunden höchstens auf die Hälfte des Temperaturniveaus aus. Beim Laden des Speichers für die Warmwasserbereitung muß nicht erst der ganze Wasserinhalt voll erhitzt werden.

Wieviele Startvorgänge an den gesamten Jahresemissionen ausmachen, wurde bisher kaum veröffentlicht.

Emissionen

Oft wird behauptet, daß Brennwertgeräte geringere Emissionen verursachen.



Das hat kaum direkt mit der Brennwerttechnik zu tun, da im Kondensat nur der geringste Teil der Emissionen auskondensiert. Durch die Brennwerttechnik bedingt (geringerer Luftüberschuß) werden jedoch in der Regel ohnehin relativ gute Brenner benötigt, die auch auf der Emissionsseite günstiger abschneiden.

Schwachpunkte einzelner Geräte

Ein bisher offener Punkt ist bei vielen Brennwertgeräten, die keine Dämmung aus ca. 100 mm Dämmstoff besitzen, der Abstrahlverlust. Es gibt Geräte, die etwas dünner, aber direkt am Brenner gedämmt sind und andererseits Geräte, die luftgekühlt sind, bei denen die Kühlung aber bei Vollast besser funktioniert und deren Abstrahlverluste im Teillastbereich ansteigen, da hier zu den meisten Zeiten eben die Luftkühlung nicht stattfindet. Wie stark diese Einflüsse sich auf den Jahresnutzungsgrad auswirken, läßt sich momentan nur vermuten. Brennwertgeräte, die überhaupt nicht gedämmt sind, weisen in der Regel höhere

Abstrahlverluste auf als konventionelle Kessel. Somit ist hierbei der Nutzen durch die Brennwerttechnik geringer.

Dann sollte der Verbraucher auch auf den Weg des Kondensats achten. Das Kondensat sollte unterhalb des Brenners geführt werden. Wenn das Kondensat über den Brenner geführt wird, kann es vorkommen, daß ein nicht unbedeutender Teil sofort wieder verdampft und die Einsparung durch Brennwertnutzung reduziert.

Brennwertnutzung beim Öl?

Bei der Ölheizung ist ein Brennwertnutzung prinzipiell möglich. Der Unterschied zwischen dem Brennwert und dem unteren Heizwert ist jedoch nur etwa halb so hoch wie bei Erdgas. Ferner sind hochwertige korrosionsbeständige Werkstoffe nötig, die die Schwefelverbindungen, welche momentan noch im Öl vorhanden sind, ertragen können. Dadurch sind Ölbrennwertkessel im Vergleich zu Gasbrennwertkessel wesentlich teurer und der Nutzen ist geringer. Aus diesem Grund wurden hier nur Gasbrennwertkessel beschrieben. Prinzipiell gelten jedoch alle Kriterien auch für ölbeheizte Brennwertgeräte.

Ausblick

Für die weitere Entwicklung, wäre sowohl im Sinne des Verbrauchers als auch des Umweltschutzes und der Ressourcenschonung eine weitere Vielfalt der Brennwertgeräte wünschenswert. Wenn vergleichende Angaben (s. Kästen) vorhanden wären, würden sich auf Dauer die besseren Geräte gegenüber den zweitklassigen durchsetzen.

Es ist allerhöchste Zeit, daß sich auch in der Bundesrepublik bei Gas die Brennwerttechnik allgemein durchsetzt.

Ansgar Schrode

Der Jagdherr schreitet die Strecke ab: „Drei Hasen, zehn Wachteln, ein Treiber...Halt, sofort ins Krankenhaus mit dem Mann.“ Ungeduldiges Warten, als der Arzt endlich aus dem OP kommt: „Nun, kommt er durch?“ „Die Kugel war nicht mal so dramatisch. Aber haben sie ihn denn wirklich gleich ausnehmen müssen?“

HÜTER DES WETTBEWERBS

Kartellamt besucht Energieverbraucher

Harald Piltz, für Gas zuständiger Regierungsdirektor im Bundeskartellamt Berlin, besuchte am 3.12.1990 den Bund der Energieverbraucher in Rheinbreitbach. Anlaß war die von unserem Verein angemahnte Senkung der Gaspreise. Piltz wies dabei auf die Bedeutung einer kritischen Öffentlichkeit sowie wachsender Verbraucherarbeit für marktgerechte Preise hin.

Aus Verbrauchersicht sind die Gaspreise vor allem problematisch

- weil die Preisbindung von Gas an Öl



meist einseitig und willkürlich bei Ölpreiserhöhung zur Rechtfertigung von Gaspreiserhöhung herangezogen wird.

- weil oft die Letztverteiler von Gas deutlich höhere Preise verlangen als benachbarte Gasversorgungsunternehmen,
- weil das Erdgas für nur ca. 3 Milliarden DM aus dem Ausland bezogen, jedoch für 8 Mrd. DM an private Haushalte weiterverkauft wird, ohne daß die „Wertsteigerung“ um 5 Mrd. DM durch die Gasverteilungskosten annähernd zu rechtfertigen wäre,
- weil industrielle Sonderabnehmer Erdgas zu Preisen beziehen, die unter den von ihnen verursachten Kosten liegen – während umgekehrt die Haushaltsgaspreise weit überteuert sind und damit die Defizite des industriellen Gasbezugs mit abdecken,
- weil in vielen Fällen berechnete Zweifel an der Korrektheit der Gasabrechnung geäußert werden (Drücke,

Temperaturen, Brennwerte, systematisch einseitige Eichfehler usw.).

Herr Piltz zeigte Verständnis für die vorgebrachten Kritikpunkte. Er wies auf die relativ eng begrenzten Eingriffsmöglichkeiten des Bundeskartellamtes hin. Das Bundeskartellamt ist nur für die Versorgungsunternehmen zuständig, die in mehreren Bundesländern zu gleichen Preisen versorgen – dies sind z.B. Hamburg und Bad Honnef (bei Bonn). In beiden Fällen hat es 1990 Mißbrauchsverfahren des Bundeskartellamtes gegeben. Ein Unternehmen hat daraufhin „freiwillig“ die Preise gesenkt.

In der überwältigenden Mehrzahl aller Fälle sind die Kartellbehörden der Länder für die Einhaltung wettbewerblcher Spielregeln zuständig, die das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen vorgibt. Nach diesem Gesetz ist es, so Piltz, unzulässig,

- wenn ein Unternehmen zu spürbar höheren Preisen versorgt, als ein anderes vergleichbares Unternehmen, ohne daß es dafür eine plausible Rechtfertigung gibt („Spürbarkeitsgrenze“ ist dabei 5%),
- wenn eine Verbrauchergruppe mit künstlich zu niedrigen Preisen und eine andere Verbrauchergruppe zu überhöhten Preisen versorgt wird,
- wenn ein örtlicher Gasverteiler eine Senkung seiner Einkaufspreise (z.B. infolge gesunkener Ölpreise) nicht an seine Kunden weitergibt.

Für Verbraucher ist es schwierig bis unmöglich, den gerichtsfesten Nachweis für solche „Mißbrauchstatbestände“ zu erbringen. Bei einem begründeten Anfangsverdacht klären die Kartellbehörden jedoch von Amts wegen den Sachverhalt auf und leiten ggf. Mißbrauchsverfahren ein. Nach dem Prinzip „den letzten beißen die Hunde“ ist ein Anfangsverdacht bei den Gasversorgern plausibel, die im regionalen Vergleich besonders hohe Preise haben oder bei denen sich die Gaspreise ungünstiger als im Bundesdurchschnitt entwickeln.

Der von uns veröffentlichte Vergleich der Öl- und Gaspreise an 17 Orten gibt einen Anhalt für die regionalen Unterschiede bei den Preisen und für die Entwicklung der Preise im Bundesdurchschnitt. Der Bundesverband der Gas-

und Wasserwirtschaft in Bonn veröffentlicht die Gaspreise und Brennwerte für nahezu alle Gasversorgungsunternehmen jeweils zum 1.1. jeden Jahres.

Die bayerische Landeskartellbehörde überprüft nach eigenen Angaben jedes Jahr die Preise aller Gasversorgungsunternehmen: Maßstab sind die Kostenunterschiede zwischen Öl und Gas für private Haushalte unter Einrechnung aller Kostenfaktoren (Kosten des Kellerraums für den Öltank, Wartungskosten usw.) – eine sog. Vollkostenrechnung. Umstritten zwischen Öl- und Gaswirtschaft sind dabei zahlreiche Bewertungsfragen.

Die rheinland-pfälzische Landeskartellbehörde prüft ebenfalls alle Gasversorger einmal jährlich. Vergleichsmaßstab sind dabei die Brennstoffkosten zuzüglich einiger weiterer Kostenfaktoren – der sog. modifizierte Heizkostenvergleich. Diese Prüfung führte 1990 zur Abmahnung von 15 Gasversorgungsunternehmen, die daraufhin sämtlich „freiwillig“ die Preise senkten. Ein Lieferant hatte fast 70% mehr kassiert als im Schnitt üblich ist. In Hessen ist das Kartellamt gegen sieben Gasversorger vorgegangen. In Nordrhein-Westfalen hat das Landeskartellamt die Preise von 15 Gasversorgern beanstandet.

Spar-Tips für das Gewerbe

Eine Vielzahl von rentablen technischen und organisatorischen Möglichkeiten zur rationellen Energienutzung in Betrieben werden heute noch zu wenig genutzt. Das Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI) hat dazu eine Studie durchgeführt, in der am Beispiel von acht Branchen der mittelständischen Wirtschaft diese Möglichkeiten, ihre Umsetzungshemmnisse und Instrumente zur Förderung untersucht wurden.

Eine Befragung von 500 Betrieben – Bäckereien, Fleischereien, Betriebe der Milchverarbeitung, Futtermittelindustrie, Ziegeleien, Holz-, Betonteile- und Textilveredlungsindustrie – ergab, daß die Betriebsleiter zwar Interesse an energiesparenden Maßnahmen haben, sich vielfach aber aus Zeitgründen nicht ausreichend mit den konkreten Maßnahmen, die für ihren Betrieb erforderlich wären, befassen können. Diese Einschränkung gilt um so stärker, je kleiner

GEWERBE-SPARTIPS

die Betriebe sind.

Das ISI erstellt für jede Branche eine Liste rentabler Maßnahmen, die in den befragten Betrieben im Durchschnitt nur zur Hälfte realisiert oder geplant sind.

Besonders wenig werden Maßnahmen zur Abwärmenutzung praktiziert – mit Ausnahme der sehr energieintensiven Ziegeleien. Viele Betriebe halten die Maßnahmen auf diesen Listen fälschlicherweise für nicht wirtschaftlich. Außerdem schätzen die Betriebe ihr insgesamt noch im Betrieb bestehendes Einsparpotential viel zu gering ein: bei Brennstoffen auf durchschnittlich nur 8,2 % und bei Strom 6,6 %.

Der Artikel wird in den nächsten beiden Heften mit Hinweisen auf Fördermöglichkeiten und betriebliche Energieberatung fortgesetzt.

Die Ergebnisse der Studie einschließlich detaillierter energietechnischer Analysen der Branchen wurden in einem Buch veröffentlicht: Gruber, E. / Brand, M.: Rationelle Energienutzung in der mittelständischen Wirtschaft. Köln: Verlag TÜV Rheinland 1990. DM 68,-.

ENERGIE-STEUERN

Die 7%-Idee

Ein bedenkenswerter Vorschlag von Prof. E. U. von Weizsäcker

Prof. Ernst Ulrich v. Weizsäcker hat einen neuen Vorschlag in die Diskussion um die Energiesteuer und die CO₂-Abgabe eingebracht: „Eine Abgabe muß einerseits hoch genug sein, um Wirkungen zu erzielen. Sie darf andererseits nicht zu hoch sein, um nicht auf Ablehnung zu stoßen. Eine Energiesteuer, die jedes Jahr aufs neue um 7% erhöht wird, löst beide Probleme. Sie tut einerseits am Anfang nicht weh, wird deshalb akzeptiert und kann politisch durchgesetzt werden. Sie setzt andererseits einen radikalen Wandel in Gang, weil künftige Preiserhöhungen absehbar und kalkulierbar werden.“

v. Weizsäcker weiter: „Es ist ein großer Irrglauben der Politiker, daß hohe Energiepreise der Wirtschaft eines Landes schaden. Das Gegenteil ist richtig! Ordnet man die großen Wirtschaftsblö-

cke der Welt nach ihrem wirtschaftlichen Erfolg, so kommt Japan an erster Stelle, gefolgt von Westeuropa und Nordamerika. Den Schluß bilden die Ostblockländer. Die gleiche Rangfolge erhält man bei den Energiepreisen: Japan am teuersten, am billigsten der Ostblock. Diese Übereinstimmung ist nicht zufällig.

In Rußland ist man gescheitert, weil man den Preisen nicht erlaubt hat, die wirtschaftliche Wahrheit zu sagen. Wir im Westen werden scheitern, wenn wir den Preisen nicht erlauben, die ökologische Wahrheit zu sagen. In der Sowjetunion wurde die Partei zerstört. Bei uns wird die Umwelt zerstört und das läßt sich nicht rückgängig machen. Der Literaturhinweis dazu findet sich auf Seite 24.

1,5 kW Wechselrichter zur Netzeinspeisung von Solarenergie PV-WR 1500

- Sinusförmige Stromeinspeisung, keine Belastung der Netzes mit Blindleistung
- Hoher Wirkungsgrad (90 %) in weitem Leistungsbereich (25 ... 100 % PN)
- Automatische Arbeitspunktoptimierung (MPPT Maximum Power Point Tracking)
- Intelligente Mikroprozessorregelung und -überwachung
- Status- und Meßwertausgabe über LC-Display
- Aktiver und passiver Personenschutz (galvanische Trennung)
- Modernste Leistungselektronik
- Kompakte Bauweise, einfache Montage
- Parallel schaltbar (3kW bzw. 4,5kW)
- Automatische Trennung bei Netzabschaltung
- serielle Schnittstelle für Datentransfer zum PC

Die dezentrale Netzeinspeisung von photovoltaisch generierter Elektrizität stellt gerade im Kleinleistungsbereich (einige kW) eine attraktive Möglichkeit dar, den eigenen Energiebedarf zu einem Teil durch Sonnenenergie zu decken. Jede so erzeugte Kilowattstunde schont dann nicht nur die fossilen und nuklearen Energiereserven und entlastet die Umwelt, sondern reduziert auch die private Elektrizitätsrechnung. Der solare Gleichstrom wird durch den PV-WR 1500 so umgeformt, daß er direkt in das Verbundnetz eingespeist werden kann.

Weitere Informationen:

FLAGSO

FLACHGLAS SOLARTECHNIK GMBH

D-5000 Köln 1 · Mühlengasse 7
Telefon: 02 21 - 23 51 91 · Telefax: 02 21 - 24 38 11

LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM

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

TREUHAND

Ich weiß nicht so recht, wie ich aktiver Mitarbeiter sein könnte. Ich bin nur ein Verfechter einer verantwortlichen Lebensweise, der ich im Beruf als Tischler, im privaten und in der Kommune gerecht werden möchte.

Um in der Kommune auf die Verwirklichung eines ökol. Energie- und Umweltkonzepts hinzuwirken, beantragen wir die Übernahme des Volkseigentums in kommunalen Besitz. In diesem Fall die Stromversorgungsanlagen. Die Treuhand, als Spielball der EVU's (?), verwischt geltendes Gesetz.

Bitte protestieren Sie als Bund der Energieverbraucher entsprechend Ihren Möglichkeiten! Die Kommunen hierzu sind so überlastet, daß sie nicht die Kraft aufbringen können, juristisch dagegen vorgehen zu können.

Hartmut Trübenbach, Elterlein ☐

HAMBURGER GASPRISE

Schließlich stellt sich mir immer wieder die Frage, welchen Schutz und durch wen, ich als kleiner Verbraucher, gegen diese Preistreiberei, z.B. Preiserhöhung in Hamburg zum 17.12.1990, habe. Seit Jahren haben wir immer die gleiche Situation. Eine Prüfung durch das Kartellamt bei allen Versorgungsunternehmen ist doch wohl überfällig, oder?

Ich frage Sie ferner, was nutzt die Koppelung Heizöl/Gaspreis, wenn sich die Versorger ständig drücken die Gaspreise der EL. Situation anzupassen. Wo ist das eigentlich verankert, gibt es hierüber eine Vereinbarung, womit die Gaswerke gezwungen werden können, die Preise zu senken?

Heinz Schley, Reinbek ☐

In der Energiedepesche Nr. 11, S. 9 geben Sie an, daß die Gaspreise zu hoch sind und „ob angesichts dessen zum 01.01.1991 die Gaspreise erhöht werden dürfen, erscheint mehr als fraglich“.

Offensichtlich haben das die Hamburger Gaswerke nicht gelesen, denn mit Schreiben vom 17.12.1990 erhalte ich eine Mitteilung über eine Gaspreis-Erhöhung um 8,2 % auf 5,12 Pf/kWh.

Bitte teilen Sie mir mit, ob ich dage-

gen etwas unternehmen kann, ggf. was. Da ich z.Zt. einen ungeschützten Heizöl-Erdtank habe und neuerdings im Wasserterschutzgebiet liege, erwäge ich die Umstellung meiner Heizungsanlage - 25 Jahre alt - auf Erdgas. Wie ersichtlich, ist man dabei leider auf das „Preisdictat“ angewiesen. Oder?

Jürgen Bade, Hamburg ☐

HEIMLICH, STILL UND LEISE...

In der Energiedepesche Nr. 9, S. 21, wurde in einem Nachtrag zum Artikel „Heimlich, still und leise...“ aus der Energiedepesche Nr. 8 die Formel für die Ermittlung der Leistung aller angeschlossenen Verbrauchsgeräte falsch angegeben. Die Umrechnung einer Kilowattstunde in Wattsekunden ergibt nicht 360 000, sondern

$$60 \times 60 \times 1000 = 3\,600\,000.$$

Die Formel heißt also richtig: Leistungsaufnahme in Watt = 3 600 000 geteilt durch die Zahl der Umdrehungen für 1 kWh (Zählerkonstante) geteilt durch die Zeit für 1 Umdrehung in Sekunden.

Das läßt sich auch leicht an Ihrem Beispiel aufzeigen: Wenn die Scheibe eines Zählers, bei dem 60 Umdrehungen 1 kWh ausmachen, sich in 30 Sekunden einmal dreht, dann sind 60 Umdrehungen (=1 kWh) bereits nach 30 Minuten erreicht, nach 1 Stunde sind also 2 kWh verbraucht, das heißt, die aufgenommene Leistung beträgt 2 000 Watt. Ich halte es für wichtig, daß Sie eine Berichtigung abdrucken, damit niemand, der nach Ihrer Formel einen Wert von nur 3 oder 4 Watt ermittelt, irrtümlich glaubt, bei ihm gebe es kein nennenswertes Einsparpotential.

M. Schomberg-Bloch, Rantum ☐

UNMUT

Ich habe mich vor einigen Jahren energisch mit dem Wirtschaftsministerium auseinandergesetzt und gefordert, daß die Gaspreise rapide gesenkt werden, da hier mit amtlicher Absegnung ein Mißbrauch stattfindet. Gehen die Ölpreise nach oben, geht der Gaspreis auch entsprechend nach oben. Umge-

kehrt sieht das anders aus.

Ich habe bisher auch nirgendwo in der Presse eine vernünftige und nachprüf-bare Darlegung der Vertragssituation gesehen.

Es ist stark zu vermuten, daß hier in der Bundesrepublik von den Energiemonopolen ein ungeheurer Mißbrauch getrieben wird, obwohl die Wirtschaftsministerien die Preise überwachen sollen. Aber das scheint alles eine Sauce zu sein und man fordert, wenn man 5 % braucht, 8 % und 6 % werden dann genehmigt.

Das Vermögen des RWE gehört grundsätzlich den Energieverbrauchern. Es geht nicht an, daß das RWE derart überhöhte Preise nimmt, daß es sich Milliarden-Unternehmen zusammenkaufen kann.

Dr. Peter Schmedemann, Köln ☐

FLÜSSIGGAS-PREISEXPLOSION

Unser Flüssiggas-Lieferanten hat uns eine Preiserhöhung von DM 40,- auf DM 70,50 per 100 l mitgeteilt. Wie Sie sicher wissen, ist man vertraglich gebunden, vom gleichen Lieferanten zu kaufen.

Außerdem würde es auch nichts nützen, von einem anderen Händler kaufen zu dürfen, weil auch die anderen Lieferanten ihre Preise zu 70 % bis 100% erhöht haben. Als Verbraucher steht man diesen Preisabsprachen machtlos gegenüber.

A. Merz, Buchbach ☐

Umweltfreundlichkeit und akzeptabler Preis ließen uns im Frühjahr 1989 unsere elektrische Speicherheizung auf Flüssiggas umstellen.

...Dies riecht mir insgesamt nach einem gemüthlichen Regionalkartell, dem die Golfkrise als willkommene Schutzbehauptung dient, um sich schnell mal ein goldenes Näschen zu verdienen.

Sollte sich jemand trotzdem für Flüssiggas entscheiden, so sollte er sich einen eigenen Tank kaufen und keinerlei Liefervertrag mit einer Firma abschließen. Nur dann kann man wie beim Heizöl nach Preisvergleich jeweils beim günstigsten Lieferanten kaufen. Sonst ist man ausge-„liefert“.

A. Behm, Teisendorf/Obb. ☐

TARIFE FÜR KOMMUNEN UNGERECHT?

Eine Ergänzung zu Ihrem Artikel „Gerechte Strompreise auch für Gewerbe“ in der Energiedepesche Nr. 7: Was Sie dort im Hinblick auf kleine Gewerbebetriebe zu Recht kritisieren, gilt ebenso für manche kommunalen Ein-

LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM

richtungen, deren Stromverbrauch auch nach dem Tarif für gewerblichen, beruflichen und sonstigen Bedarf abgerechnet wird. Das mag für Krankenhäuser, Hallenbäder usw. noch am ehesten angemessen sein, da ein großer Teil des Stromverbrauchs dort tatsächlich in die Spitzenlastzeit fällt; für manche nicht ständig benutzten Einrichtungen, vor allem in kleine Kommunen, ist dies jedoch sachlich überhaupt nicht begründet. Am Beispiel meiner Heimatgemeinde, wo ich als Gemeindevertreterin und Vorsitzende des Umweltausschusses zur Zeit den Energieverbrauch unter die Lupe nehme, kann ich das konkret aufzeigen.

Völlig unberechtigt erscheint mir die Abrechnung für die Flutlichtanlage auf dem Sportplatz, die nur im Herbst und Winter an drei Abenden pro Woche zwischen 17 und 21 Uhr von Amateur-Fußballern benutzt wird. Die Stromabnahme erfolgt nicht während der Spitzenlastzeit, dennoch wird der Grundpreis wie bei einem Gewerbebetrieb berechnet, dessen Abnahme sich auf die Zeit zwischen 8 und 17 Uhr konzentriert. Wegen

des hohen Anschlußwerts der Leuchten beträgt der Grundpreis ca. 5700 DM bei Grundpreistarif I, abgerechnet wird bei einem Jahresverbrauch von ca. 500 kWh deshalb nach dem Kleinverbrauchstarif. Der Preis pro kWh betrug 1989 0,87 DM.

Wenn Preisunterschiede zwischen Privathaushalt und Gewerbe mit kostenwirksamen Unterschieden im Abnahmeverhalten begründet werden müssen, wie es in einem Brief von ex-Bundeswirtschaftsminister Haussmann heißt, dann muß auch ein vorwiegend abends benutztes Feuerwehrhaus oder eine Flutlichtanlage tariflich anders eingestuft werden als ein Gewerbebetrieb (vgl. Energiedepesche Nr. 7, S. 18). Die Beispiele zeigen, daß bei der jetzigen Tarifstruktur Kommunen z.T. ungerechtfertigt hohe Preise pro kWh zahlen müssen, während die Strompreise für die Industrie zwischen 1985 und 1989 real - das heißt inflationsbereinigt - um 5,3 % sanken, wie VDEW-Vorstand Worm auf der Hannover-Messe mitteilte (vgl. Energiedepesche Nr. 9, S. 24).

Es liegt nicht im öffentlichen Interesse, daß Kommunen durch überhöhte Strompreise für eigene Einrichtungen Sondertarife für Großabnehmer subventionieren.

M. Schomberg-Bloch, Rartrum

GASPREISE IN DEN NEUEN LÄNDERN

Das Thema Energiepreise betrifft ja alle hier besonders hart. Bei meinen mir möglichen Preisrecherchen stoße ich auf Grenzen, weil sie eben nicht repräsentativ sind. Die Elektroenergiepreise erscheinen mir als nicht mehr subventionierter Preis gerechtfertigt, nicht jedoch für Gas.

Klaus Weber, Magdeburg

Einen repräsentativen und aktuellen Gaspreisspiegel gibt es nicht. Das Statistische Bundesamt veröffentlicht mit drei Monaten Verspätung die Preise für bestimmte Abnahmefälle. Einen Anhalt gewinnt man auch aus dem aktuellen Gas-Öl-Preisvergleich für 17 Orte in der Energiedepesche.

Die Redaktion

Den Finger auf Leistung und Verbrauch

Denn Energiesparen beginnt mit dem Erkennen der „Stromfresser“

- Mikroprozessortechnik
- 2 Geräte in einem
- Wirkleistung 0—3520 W
- Verbrauch 0—99,99 kWh
- Autom. Verbrauchsaddition (Speicher auch bei Stromausfall)
- Handlich
- Preisgünstig
- Best.-Nr. 400.608

WSE

Waldsee Electronic
GmbH, Postfach 1406
Oberriedweg 40
D-7967 Bad Waldsee
Tel. 075 24/409-0
Fax 075 24/409-29
Telex 732 706

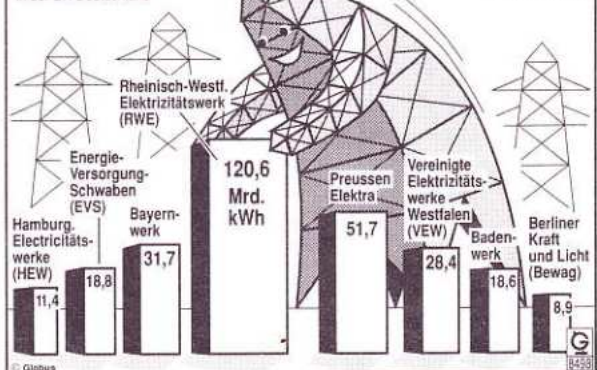


CCA-Approbation

Die Strom-Riesen

in der BR Deutschland

Nutzbare Stromabgabe 1989
in Mrd. kWh



ZUM SCHMUNZELN

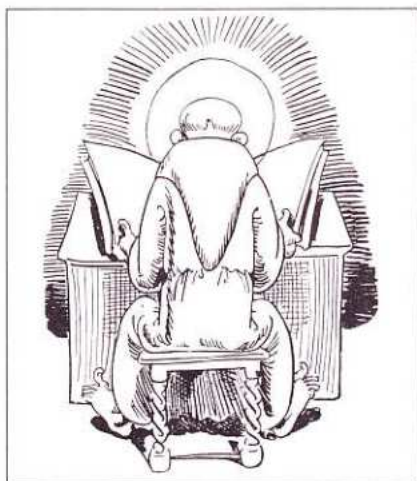
Der Energieheilige: Hl. Antonius von Padua

Für jede Notlage gibt es einen bestimmten Heiligen, den man um Hilfe anrufen kann: Bei Zahnschmerzen die hl. Apollonia, bei schlechten Augen die hl. Odilie; und bei einer Feuersbrunst hilft der hl. Florian.

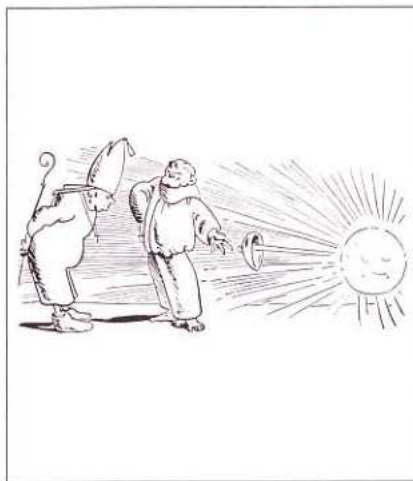
Wer aber hilft bei zu hohem Energieverbrauch? Wen kann man anrufen, wenn die Stromrechnung zu hoch ausge-

fallen ist? Ein ganz heißer Tip ist hier der hl. Antonius von Padua, wie ihn Wilhelm Busch beschrieben hat. Er hat nachts nicht nur auf die Öllampe verzichten können, er hat als erster auch die Sonnenenergie ausgenutzt, und – wenn wir Wilhelm Busch richtig deuten – auch ein Schwein hat er gehalten, um mit Biogas seine Klausur zu heizen.

Walter Ebner



*Der heilige Antonius von Padua
Laß oftmals ganz alleinig du
Und las bei seinem Heiligenschein
Meistens bis tief in die Nacht hinein.*



*Flugs nimmt Antonius seine Haube
Und hängt sie, wie an einen Pfahl,
An einen warmen Sonnenstrahl.*

„Die Idee einer revolutionären Veränderung der Energiewirtschaft könnte mit MAREN bereits geboren sein.“ (Bonner Energiereport)

MAREN-MODELL

Energieversorgung mit marktlich-elektronischer Netzfürhrung, Kohle- und Müllverwertung ohne Verbrennung! MAREN erübrigt Kondensationskraftwerke, Hochspannungsverbund, Fernwärme, Kühltürme, Wärmepumpen, Notstromversorgung, Rauchgasentschwefelung und Kühlwasser – schon die Umwelt, spart Milliarden!

Gottfried Rösle: „Das MAREN-Modell – Perspektiven einer Energiezukunft“, 454 S., geb. 38 DM, Ansporn-Verlag Rudolf Schmidt, 8670 Hof. Prospekt anfordern 0 71 41/ 87 13 03!



„Sie glauben gar nicht, was wir durch diesen psychologischen Trick Heizenergie sparen...“

Spar-Tips für den Haushalt

ZIEHT ES IHNEN IM PORTOMONAIE?

Zugluft aussperren, denn sie „zieht“ einem das Geld aus der Tasche. Zugluft durch Undichtigkeiten des Raumes erfordert ein Anheben der Raumtemperatur über das normale Maß hinaus, damit man das Wohnklima auch als angenehm empfindet: d.h. erhöhter Heizenergieverbrauch. Zusätzlich verbraucht die Erwärmung des unerwünschten Kaltluftstromes unnötig zusätzliche und teure Energie.

Abhilfe: Abdichten von Fugen und Ritzen an Fenstern, Türen, Rolladenkästen usw.

PULLI ALS ENERGIEQUELLE

1 leichtes Wolljäckchen = 20% Heizenergieersparnis!

Warme, bequeme Kleidung ist nicht nur ein Schutz vor Erkältungskrankheiten, sie hilft auch Heizenergie sparen: Eine ideale Wärmequelle ohne Betriebskosten.

LAUWARMES WARMWASSER SPART GELD

Die Warmwassertemperatur soll so niedrig wie möglich gehalten werden, um die Verluste gering zu halten: Meist ist 45°C ausreichend.

Das Abschalten von Warmwasser-Zirkulationspumpen über Nacht ist sinnvoll.

Heiner Stukenbrock Strom-Monopol heizt unsere Atmosphäre auf

- Jeder deutsche Stromverbraucher wird mit zu teurem Strom übervorteilt.
- Die Kohle-Großkraftwerke sind die mit Abstand größten CO₂-Emittenten in Deutschland. Sie heizen die Atmosphäre unnötig auf.

Die Ursache für beides ist eine ineffiziente, weil konkurrenzlose Zentralwirtschaft, wie sie in der DDR so kläglich gescheitert ist.

- Die Stromverbraucher selbst müssen die dezentrale Stromerzeugung gegen das Zentralstrom-Monopol durchsetzen.

Über das »Wie« informiert Sie dieses Buch. 355 Seiten, Hardcover
DM 29,80

Waldthausen Verlag
Bücher für Ihre Gesundheit
Stendorfer Straße 3
D-2863 Ritterhude

HEIZKRAFTANLAGEN

Das CO₂-Ei des Kolumbus?

Strom zum halben Preis im Heizkeller CO₂-arm selbst erzeugen? Diesen Traum will uns Heiner Stukenbrock, ein begnadeter Ingenieur aus Hannover, mit einem stromerzeugenden Heizaggregat erfüllen. Er hat sich zur Durchsetzung seiner Idee mit dem Verein ISTRa zusammengetan. Zwar tun schon in vielen Häusern kleine Kraft-Wärme-Aggregate ihren Dienst. Der Charme der „Stukenbrock-Maschine“: Völlige Trennung vom Netz macht unabhängig von der „Gnade“ der Stromversorger; modernste Technologie ermöglicht niedrige Kosten einer Massenproduktion und garantiert Betriebssicherheit und Wartungsfreundlichkeit. Das ist Grund genug, sich mit dieser möglicherweise bahnbrechenden Idee näher zu befassen!

Die Zahlungen der Stromverbraucher fließen üblicherweise etwa je zur Hälfte in Stromerzeugung (Kraftwerke) und in Stromtransport und -verteilung. Mit ungefähr 15 Pf/kWh zahlen Sie das sehr langfristig finanzierte Stromnetz ab.

Stukenbrock kappt die Kosten mit autark betriebenen, stromerzeugenden Heizaggregaten da, wo am meisten zu holen ist: bei den Transport-/Verteilungskosten. Die Hälfte der Stromkosten (u.a. die Grundgebühr) entfällt völlig, und die Stromerzeugungskosten werden durch Kraft/Wärme-Kopplung noch obendrein reduziert.

Das technische Konzept

Ein 10 kW-Einzylindermotor treibt nicht direkt einen 50 Hz-Generator an, sondern er speichert etwa 1/2 kWh an mechanischer Energie in einem hochoberigen Schwungradgenerator (Radius ca. 40 cm, ca. 20 000 U/min), dem über einen (traflosen) Wechselrichter Strom nach Bedarf entnommen wird – ähnlich wie bei einem Druckluftkompressor, der intervallweise einen Druckbehälter füllt, sich dann selbst abschaltet und die meiste Zeit stillsteht. Das Schwungrad lagert berührungslos in einem (permanent) Magnetlager. Motor und Schwungrad sind ohne Getriebe magnetisch verbunden. Die ganze Maschine soll nicht größer als eine Waschmaschine sein.

Mit Energiespeicher netzunabhängig

Am Netz betriebene Kleinkraftwerke sind von der Genehmigung des Netzbe-

treibers abhängig. Der kann „blockieren“ (daher „Block“-Heizkraftwerk?). Mit autarken ISTRa-Aggregaten können sich Millionen von Kunden vom Monopol abkoppeln und sich dadurch vom Strompreisdiktat befreien. Das heißt: Großstückzahlen und niedrige Herstellkosten.

Preise

Da das Aggregat die Anschaffung eines Heizkessels ersetzt, könnte man bei z.B. 6000 DM Aggregatspreis Eigenstrom für 15 Pf/kWh (statt typ. 30 Pf/kWh) erzeugen. In Großserie können die Aggregate laut Stukenbrock für nur 2000 bis 3000 DM hergestellt werden. Außerdem vermeidet man durch Abwärmenutzung und Erdgasbetrieb mindestens 70% der CO₂-Menge, die bei Kohlestromerzeugung ohne Kraft-Wärme-Kopplung emittiert würde.

Mietaggregate statt Zentralismus

Der Verwirklichung von Stukenbrocks Idee hat sich eine Interessengemeinschaft der Stromverbraucher zum Schutz der Atmosphäre e.V. – kurz ISTRa angenommen. Die ISTRa will die Stromaggregate nicht verkaufen, sondern vermieten. Ein 75-seitiges Info zu Technik, Kosten und Vermietungsstrategie ist für 15 DM, zu bestellen bei ISTRa e.V., Postfach 170216, 3012 Langenhagen 7 (p. Nachn. o. Scheck).

Schon '91 sollen Demonstrations-Aggregate zum Anfassen aufgestellt werden. Wer hat Interesse und Engagement?

Volks-BHKW's von Fichtel & Sachs

Bereits über 1000 Blockheizkraftwerke erzeugen in der Bundesrepublik Strom und Wärme gleichzeitig und mit traumhaft hoher Energieausnutzung. Die Technik hat sich hervorragend bewährt. Es fehlen aber kleine, kompakte Geräte, die überall und direkt in einer Vielzahl von Häusern, vor allem auf dem „flachen Land“ eingesetzt und von Handwerksbetrieben installiert werden können, ohne daß separate Wärmeverteilungssysteme gebaut werden müssen. Fichtel & Sachs hat sich zur Aufgabe gestellt, solche kleinen, kompakten BHKW für einen breiten Einsatzbereich zu entwickeln.

Herzstück der Anlage ist ein speziell entwickelter 1-Zylinder-4-Takt-Motor mit 583 cm³. Der Motor treibt einen Generator, der 5,5 kW Strom erzeugt. Gleichzeitig fallen 12 bis 14 kW Wärme an. Der Motor hat eine Lebensdauer von 50.000 Betriebsstunden entsprechend drei Millionen Kilometer bei einem PKW. Er ist fertig entwickelt und getestet und läuft mit Erdgas oder Heizöl. Er wurde unter Umweltgesichtspunkten optimiert: Bei getrennter Erzeugung von Wärme und Strom würden z.B. die CO₂-Emissionen das doppelte betragen!

Die Sachs-Heiz-Kraft-Anlage wird parallel zum öffentlichen Netz betrieben. Der Strom wird im Gebäude genutzt oder in das öffentliche Netz eingespeist.

Das Gerät ist relativ klein (0,8 m³), kann einfach installiert werden und hat einen niedrigen Geräuschpegel. Im Gespräch ist ein Gerätepreis von 18.000 DM incl. Einbau und Mehrwertsteuer.

Ein erstes Gerät wurde unlängst im Hochhaus Elisabethstr. in Langen in Betrieb genommen. Ob das nahezu fertig entwickelte Gerät auf dem Markt auch angeboten wird, darüber will die Firma erst 1992 entscheiden.

„Ist die Truhe auch wirklich gotisch?“

„Aber ja, gnädige Frau. Der Holzwurm spricht sogar Mittelhochdeutsch.“

STROMTARIFE

Der Stromwerttarif

Ein neues Tarifkonzept kommt von der Firma Anschütz in Kiel. Die notwendige Technik liegt produktionsreif vor und war auf der Hamburger Energiemesse zu besichtigen. Noch in diesem Jahr sollen Modellversuche anlaufen. Die Idee ist brilliant. Und die Technik scheint solide und ausgereift. Urteilen Sie selbst!

Kein Anreiz zum Vermeiden von Lastspitzen

Elektrische Energie kann – jedenfalls zu vertretbaren Kosten – nicht gespeichert werden. Um kurzfristige Spitzen der Netzbelastung ausgleichen zu können, muß die Elektrizitätswirtschaft Spitzenlastkraftwerke vorhalten. Diese Spitzenlastkraftwerke arbeiten nur wenige Stunden im Jahr, sie erfordern aber einen hohen Investitions- und Wartungsaufwand. Ihre Brennstoffkosten betragen ein Mehrfaches der Brennstoffkosten von Grund- und Mittellastkraftwerken. Der Strombezieher – jedenfalls der „Tarifkunde“ – zahlt dagegen für die von ihm bezogene elektrische Arbeit einen festen Preis. Er hat daher keinen Anreiz, seinen Stromverbrauch aus Spitzenlastzeiten heraus zu verlagern.

Technisch ausgedrückt: Bisher steuern die Verbraucher über die von ihnen jeweils dem Netz entnommene elektrische Energie die von dem Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) in das Netz einzuspeisende Energie. Eine Beeinflussung des Stromverbrauchs durch Schaffung eines Regelkreises, dessen Elemente das EVU und die Verbraucher bilden, erfolgt nicht. Die Möglichkeit eines Abbaus der Belastungsspitzen wird nur unzureichend genutzt.

Stromwerttarif: Regelung über den Preis

Dem „Stromwerttarif“ liegt demgegenüber der Gedanke zugrund, Stromangebot und Stromnachfrage über den Preis in Übereinstimmung zu bringen: Steigt die Nachfrage über das Angebot,

wird der Strompreis erhöht, bleibt die Nachfrage hinter dem Angebot zurück, wird der Strompreis gesenkt.

Beim „Stromwerttarif“ zahlt der Verbraucher – anders als bisher – nicht einen Bereitstellungspreis und einen Arbeitspreis, sondern einen Betrag, der sich aus der Menge des Stromverbrauchs und dem Strompreis zum Zeitpunkt des Verbrauchs ergibt.

Um den jeweiligen Strompreis den Verbrauchern mitzuteilen, prägt das EVU auf das Versorgungsnetz unter Verwendung der bewährten Rundsteueranlagen Impulse auf. Übersteigt die Nachfrage nach elektrischer Leistung das Angebot, wird der Preis des Stromes heraufgesetzt. Fällt die Nachfrage dagegen unter das Angebot, so wird der Preis des Stromes verringert.

Ampel zeigt den Strompreis an

Der aktuelle Strompreis wird dem Verbraucher an einer in jede Streckdose einsteckbare „Stromwertampel“ über mehrfarbige Leuchtdioden (grün, gelb, rot) angezeigt. Er kann so – beispielsweise in der Küche – ständig erkennen, wie teuer der Strom gerade ist.

Eine über den Tag variierende Gestaltung des Strompreises veranlaßt den kostenbewußten Verbraucher, seinen Stromverbrauch so einzurichten, daß seine dadurch entstehenden Kosten gering sind: Er wird Waschmaschine, Geschirrspüler, Warmwasserbereiter, Tiefkühltruhe usw. jedenfalls bei einer erheblichen Preisspreizung nicht dann betreiben, wenn der Strom teuer ist, sondern einen Zeitraum nutzen, in dem der Strompreis günstiger ist.

Stromwertschalter nutzt billige Zeiten

Dies wird vereinfacht durch „Stromwertschalter“, die sich zwischen Steckdose und jedes beliebiges Gerät wie eine Zeitschaltuhr einstecken lassen. An diesem Schalter ist der Preis des Stromes einstellbar, unterhalb dessen ein Gerät sich einschalten soll.

Verhaltensänderung freiwillig

Wer sich den Luxus erlauben will, zu Spitzenlastzeiten zu waschen oder den Geschirrspüler zu betreiben, mag dies tun. Er soll die dadurch gesamtwirtschaftlich entstehenden Mehrkosten jedoch auch selbst tragen. Wer zu einer kostenbewußten Verlagerung seines Stromverbrauchs bereit ist, soll aber einen entsprechenden Preisvorteil haben.

Zusatzkosten gering – Einsparung groß

Die Kosten des Stromwerttarifs betragen unter Berücksichtigung des teureren Elektrizitätszählers einmalig etwa 300 DM pro Haushalt. Bei einer Verminderung der Netzlast zur Spitzenzeit auch nur um 200 Watt pro Haushalt beträgt der gesamtwirtschaftliche Nutzen jährlich etwa 50 DM. Die Einführung des Stromwerttarifs ist damit wirtschaftlich schon dann gerechtfertigt, wenn auch **nur in jedem 10. Haushalt** das Einschalten entweder der Waschmaschine oder aber des Geschirrspülers aus der Spitzenlastzeit weg verlagert wird.

Leistungspreis im linearen Tarif enthalten

Bei der hier vorgeschlagenen Tarifgestaltung würde ein (verbrauchsfördernder) Grundpreis neben dem Arbeitspreis seine ökonomische Berechtigung verlieren. Die „Leistungskomponente“ ist in den verbrauchsabhängigen Preis integriert. Der Stromwerttarif ist ein **linearer Tarif**, der zu einem **sparsamen Stromverbrauch** anhält. Eine Preisdifferenzierung nach dem Verwendungszweck ist nicht mehr gerechtfertigt.

Stromeinsparung ist Nebeneffekt

Energieersparnis ist ein erwünschter Nebeneffekt des Stromwerttarifs: Die vorhandenen Kraftwerke können besser ausgelastet, insbesondere kontinuierlich in einen Bereich mit optimalem Wirkungsgrad (und damit mit geringerer Umweltbelastung) gefahren werden. Da durch die Vergleichmäßigung der Netzbelastung die auftretenden Maximalströme geringer sind, werden die im Quadrat mit dem Strom zunehmenden Leitungsverluste geringer. Der mit hohen Eigenverlusten verbundene Betrieb von Spitzenlast- und Pumpspeicherkraftwerken kann eingeschränkt werden. Die Wirtschaftlichkeit von den eingesetzten Primärenergie besonders gut auszunutzen Fernwärme- und Blockheizkraftwerken und von Windenergie wird stark verbessert.

Jan Tönnies

Ich möchte die Platte „Fremde Inder“

„Kenn ich nicht“ überlegt die Verkäuferin, wie geht das Lied denn?“

Singt der Kunde: „Fremde Inder Nacht...“

TESTERGEBNISSE

Öl/Gas-Heizkessel mit Warmwasserbereitung

Wegen der geringen Qualitätsunterschiede zwischen den mit „gut“ bewerteten Kombinationen lohnt sich ein Preisvergleich: Die Preisspanne reicht von 5140 bis 6500 DM. Im Preis enthalten sind Kessel, Speicher und Regelung. Hinzu kommt ein Ölbrenner (1300 bis 1750 DM) oder ein Gas-Gebläsebrenner (1750 bis 2300 DM). Der Heizkesseltausch sollte unbedingt mit dem Schornsteinfeger besprochen werden. Ungünstigstenfalls muß der Schornsteinquerschnitt vermindert werden. Aus: test 8/90

	Preis (in DM ca. ¹⁾)	Technische Prüfung	Umwelt- belas- tung	Sicher- heits- prüfung	Hand- habung	test- Qualitätsurteil
Bewertung		40 %	30 %	10 %	20 %	
Brötje Eurobloc Combi EB-CL 25 HR-K	5140,-	+	+	++	○	gut
Vaillant GP 120-23 calomatic BW	5380,-	++	+	++	+	gut
Viessmann VitoCell-uniferral-gl mit Trimatik-MC	5570,-	++	○	++	+	gut
SBS CT 22 Combi-Turbo mit Combitronic p2a, Speicherregelung cl plus	5730,-	++	○	○ ²⁾	+	gut
Medio Medioterm MTT 25 AKS	5890,-	+	+	○ ²⁾	+	gut
De Dietrich GT 1025 SV-matic 231 DB	5900,-	+	○	○	○	zufriedenstellend
Schäfer-Interdomo Domomatic KT 26 OET-0 0770	5900,-	+	○	++	+	gut
Fröling EN-ST 25/150 KW-E	6130,-	+	○	○ ²⁾	+	gut
Buderus Loganatherm GE 105 TT Ecomatic	6300,-	++	○	+	○	gut
Wolf NB 25/155 R 12	6300,-	+	○	++	+	gut
Hoval Eurolyt 27 Futuressa RFU 209	6450,-	○	+	○ ²⁾	+	zufriedenstellend
Streibel Bicalor-Caminomatic N-BCa 5 S-3 Digital	6500,-	++	+	+	○	gut

¹⁾ Warmwasserspeicher und Regler im Preis enthalten.

²⁾ Lt. Anbieter inzwischen verbessert

Gas-Spezialheizkessel

Preisvergleiche lohnen sich: Denn vielfach gewähren Installateure und Händler Preisnachlässe. Es gibt Gas-Spezialheizkessel in Keller- und Küchenausführung. Bei niedrigen Abgastemperaturen sollte unbedingt der Schornsteinquerschnitt neu berechnet werden, um Feuchteschäden zu vermeiden. Gasfeuerstätten müssen von der Bauaufsicht genehmigt werden. Gasheizungsinstallateure brauchen eine spezielle Konzession für diese Arbeiten. Vor der konkreten Planung sollte die Zusage für einen Hausanschluß an die Gasversorgung vorliegen. Aus: test 1/91

	Preis in DM ca. ¹⁾)	Technische Prüfung	Umwelt- belas- tung	Sicher- heits- prüfung	Hand- habung	test- Qualitätsurteil
Bewertung		40 %	30 %	10 %	20 %	
De Dietrich DTG K 105 NE Z SV-Matic-220 ²⁾	2830,-	+	○	○	○	zufriedenstellend
Interdomo Domogas DGE 21 Domotronic SEG-0	3200,-	++	+	○	○	gut
Rapido GA 100/20 E Rapidomatic 2	3600,-	+	○	○	+	gut
Brötje Triobloc GV 20 HR Micro G ³⁾	3670,-	++	+	++	+	gut
Hydrotherm ET-19.2 J Euromatic N	3720,-	++	+	○	+	gut
Klöckner KL-GA 18 WKB digital	3860,-	++	+	++	+	gut
Buderus GE 124 E Ecomatic HS 3206	3930,-	++	+	+	○	gut
Junkers KS 19-6E TA 21 E/EU 1 T	4070,-	++	○	++	○	gut
Viessmann Rexola-biferral Trimatik-MC	4210,- ⁴⁾	++	+	++	+	gut
Vaillant VKS 21/2 EH VRC-B	4280,- ⁴⁾	++	+	+	+	gut

¹⁾ Gesamtpreis für Heizkessel und Regler

²⁾ Lt. Anbieter: Geänderter Regler SV-Matic 110 D ab Anfang 1991

³⁾ Lt. Anbieter: Geänderter Fabrikat Triobloc GE mit Regler Eutronic D ab Anfang 1991

⁴⁾ Mit Ausdehnungsgefäß und Umwälzpumpe

⁵⁾ Mit Vierwegemischer

Gas-Brennwertgeräte

Wegen der extrem niedrigen Abgastemperaturen müssen an einen Schornstein eines Brennwertgerätes besondere Anforderungen gestellt werden (vgl. S. 12). Beim Brennwertbetrieb fällt säurehaltiges Kondensat an. Um es in die öffentliche Kanalisation leiten zu können, müssen spezielle Auflagen der Entwässerungswerke erfüllt werden. Je niedriger die Temperatur des Heizwassers, desto ergiebiger ist die Wärmenutzung durch die Kondensation der Abgase. Hohe Nutzungsgrade stellen sich somit in Verbindung mit Niedertemperaturheizsystemen ein. Aus: test, 2/91

	Preis in DM ca. ¹⁾)	Technische Prüfung	Umwelt- belas- tung	Sicher- heits- prüfung	Hand- habung	test- Qualitätsurteil
Bewertung		40 %	30 %	10 %	20 %	
Nefit Fasto Turbo NT 19/NF-B	5070,-	++	○	○	+	gut
Junkers CL-100 S 18 AD/TA 210 A + TFQ 2T ²⁾	5373,-	++	○	++	+	gut
EWFE Micromat MZ 22/Kontort M-2005	5751,-	+	+	○	○	gut
GEA Turbostar TP 22/DWS-B	5940,-	+	○	○	—	gut
Hydrotherm Hydro Pulse de Luxe ²⁾	9859,-	++	+	+	○	gut

¹⁾ Gesamtpreis für Heizkessel und Regler

²⁾ Lt. Anbieter: Ab Frühjahr 1991 durch neues Gerät ersetzt

Grips einsetzen statt Energie vergeuden

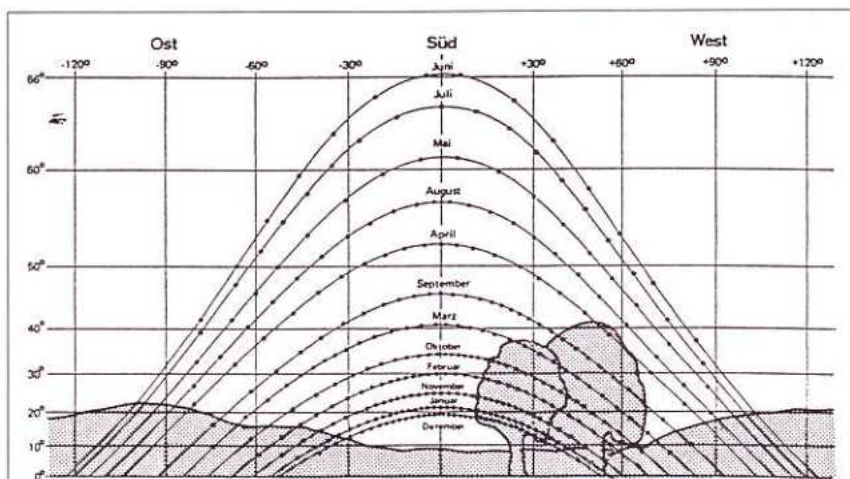
Warum lassen Architekten nicht die Sonne in die Häuser ihrer Bauherren hinein? Warum suchen sich Bauherren nicht Architekten, die ihnen sonnendurchflutete Häuser garantieren? Neben den Baukosten sollten Architekten auch die zukünftigen Betriebskosten eines Gebäudes ermitteln. Auf beiden Seiten gibt es unzählige Wissenslücken und Vorurteile: Offensichtlich gilt noch immer „not know“ statt „Know how“. Viele glauben, daß Sonnenenergienutzung nur mit hohem „aktivem“, technischem Aufwand mittels Photozellen (zur Stromerzeugung) oder Kollektoren (zur Warmwassererzeugung) möglich ist. Die preiswerten Möglichkeiten der einfachen, „passiven“ Solarnutzung durch frühzeitige Berücksichtigung in der Hausplanung werden von Bauherren und Architekten vollkommen unterschätzt. Von Alex Lohr.

Solare Bebauungspläne

Die Auswahl des geeigneten Bauplatzes stellt bereits die Weichen für die späteren Möglichkeiten zur passiven Solarnutzung. Lange Grundstücke mit Nord-Süd-Ausrichtung erlauben die Platzierung des Hauses im nördlichen Teil. Die Bepflanzung (und die damit mögliche Verschattung) des Südeils bleibt damit im Verantwortungsbereich des Bauherren. Denn auch in Zukunft muß gewährleistet sein, daß die Südfassade des Solarhauses während der Heizperiode

nicht verschattet wird, weder durch Bäume noch durch umgebende Bebauung.

Wünschenswert bleiben deshalb Bebauungspläne, die schon einen „solaren“ Zuschnitt durch die Stadtplanungsämter erhalten und unser „Recht auf Sonne“ durch entsprechende Festlegungen langfristig absichern. Ganz vereinzelt gibt es in den Kommunen solchen Erkenntniszuwachs, aber noch seltener werden solare Bebauungspläne erstellt. Das dies dennoch möglich ist, zeigte unlängst die Verabschiedung eines solar-ökologischen Bebauungsplanes in der Gemeinde Karlstadt bei Würzburg.



Beispiel für ein Sonnenbahn-Diagramm, das die Verschattung der Fassade anschaulich darstellt.

Auswahl kompetenter Architekten

Für den Bauherrn ist nach dem Erwerb des Baugrundstücks die Auswahl eines kompetenten Architekten die schwierigste Hürde. Gerade deshalb sollte er darauf ausreichend Zeit verwenden. Solares, klimagerechtes und umweltbewußtes Bauen war lange kein Thema der Architekturausbildung und wird heute nur vereinzelt an Architekturschulen gelehrt. Viele junge, in der Umweltdiskussion engagierte Architekten haben hier sicher einen Wissensvorsprung gegenüber etablierten Büros.

Passive Solarnutzung in Gebäuden

Südfenster sind die einfachste Art der Sonnenenergienutzung. Daraus folgt für den Planer eine andere Raumzuordnung und Fassadengestaltung: möglichst wenig Fenster auf der Nord-, West- und Ostseite eines Wohnhauses vorsehen. Energetisch und wirtschaftlich sinnvoll sind für alle Fassadenorientierungen hochwärmedämmende Fensterverglasungen; sie kosten nur 50,- bis 60,-DM/qm mehr und amortisieren sich in 10-15 Jahren.

Ein Südfenster entfaltet seine energiesparende Wirkung nur, wenn man die Sonne während der Heizperiode auch hindurchscheinen läßt: deshalb wenige und schmale Fensterprofile, tagsüber keine Vorhänge und keine Rolläden, mehr Festverglasungen. Im Raum muß die Sonne auf wärmespeichernde Flächen fallen. Eine Fußbodenheizung verhindert die Speicherung der Sonnenenergie, da der Fußboden als Wärmespeicher bereits mit Wärme aus der Heizungsanlage gefüllt ist.

Im Sommer müssen Süd- und Westfenster verschattet werden. Durch den Architekten geplante „passive“ Verschattungsmaßnahmen sind richtig dimensionierte Dachüberstände, Balkone und begrünte Pergolen. Die flachere Winter-sonne wird dadurch nicht behindert.

Wintergärten sollten in das Haus integriert und nicht beziehungslos an irgendeine Fassade angepappt werden. Energetisch am besten wirkt sich ein Wintergarten aus, der auf drei Seiten vom Haus umschlossen ist und nur auf seiner Südseite verglast ist. Natürlich müssen die anschließenden Wohnräume durch Wände und Verglasung vom Wintergarten abtrennbar sein und selbstverständlich darf der Wintergarten nicht beheizt werden.

In den vergangenen 15 Jahren hat die Forschung viel solares Wissen zusammengetragen: es wartet nun auf die Verbreitung und Anwendung.

SONNENENERGIE

Sonne für Altbauten

Nicht jeder der vorher genannten Hinweise läßt sich bei allen Altbauten realisieren. Deshalb steht hier am Anfang der Bauherrenüberlegungen eine kleine Analyse des Ist-Zustandes:

- Dämmstandard der gesamten Gebäudehülle?
- Sanierungsbedarf der Gebäudehülle in den kommenden Jahren?
- Sanierungsbedarf der Heizungs- und Warmwasseranlage?
- Orientierung des Hauses zur Sonne?
- Umfang der Besonnung der einzelnen Fassaden zu verschiedenen Tages- und Jahreszeiten?
- Verschattung der Fassaden durch umgebende Gebäude oder Bepflanzung?
- Orientierung und Neigung der Dachflächen?

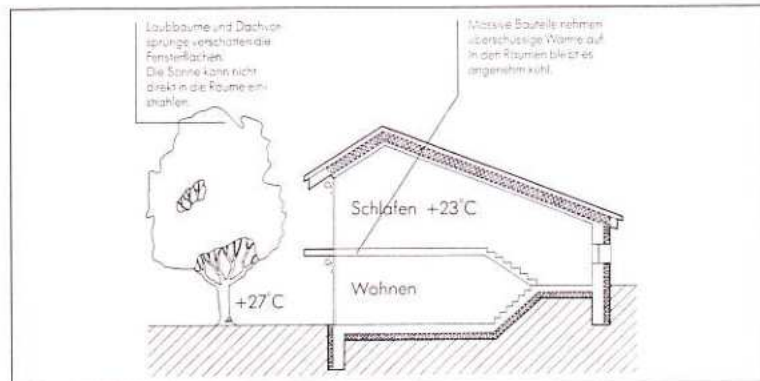
Sodann wird der Bauherr seine Energieeinsparziele bzw. seinen Investitionsumfang festlegen. Die vorhandenen Mittel sollten die höchstmöglichen Einsparungen liefern. Ihr Architekt sollte Ihnen Investitionskosten von Energieeinsparmaßnahmen und sich daraus ergebende Energieeinsparungen während der Lebensdauer der Maßnahme vorrechnen! Ebenso sinnvoll ist die Erarbeitung eines mehrstufigen Energiekonzeptes, dessen Finanzierung und Realisierung sich über mehrere Jahre verteilt.

Dabei gilt folgende Reihenfolge:

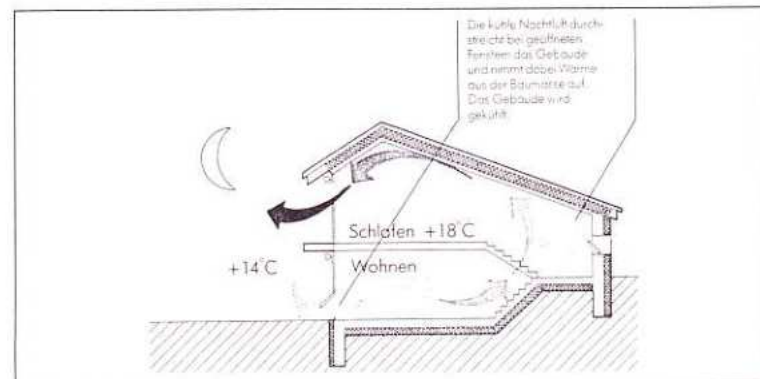
- Durch eine verbesserte Gebäudehülle (Dämmung von Dach, Wand und Kellerdecke, sowie Einbau hochwärmedämmender Fenster) zuerst die Wärmeverluste verringern. Besonders viel Sorgfalt und Detailarbeit muß der Architekt der Vermeidung von Wärmebrücken widmen.
- Bei nächster Gelegenheit die Heizungsanlage erneuern, die dann wesentlich kleiner dimensioniert werden kann. Besonders in Mehrfamilienhäusern mit zentraler Warmwasserversorgung kann danach überlegt werden, ob in Zukunft Sonnenkollektoren das Wasser erwärmen sollen.
- Solarzellen zur Stromerzeugung sind selbst im Rahmen des 1000-Dächer-Förderprogramms der Bundesregierung - absolut unwirtschaftlich.

Mehr Energie in die Architektenfortbildung

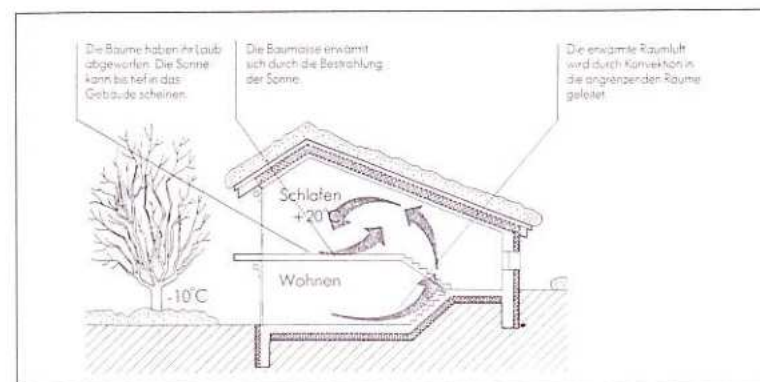
Um solar beheizte und belichtete Gebäude zu bauen, brauchen Architekten Wissen über die physikalischen und bautechnischen Zusammenhänge. Mit diesem Wissen kann er die enge Spur vorgegebener Lösungen verlassen und neue kreative Ideen entwickeln.



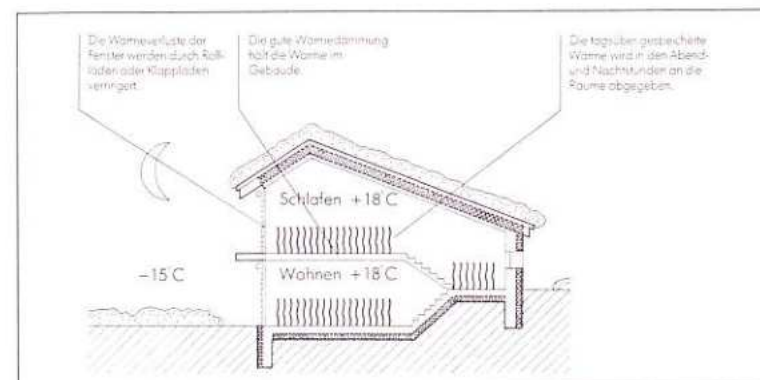
Sommertag



Sommernacht



Wintertag



Winternacht

VERKEHR

Ein Drittel weniger Benzin!

Bis zu einem Drittel kann ein routinierter Autofahrer an Benzinkosten sparen, wenn er umweltbewußt fährt. Ein Fahranfänger bringt es immerhin noch auf einen Liter Ersparnis pro 100 Kilometer im Vergleich zu verschwenderisch gasgebenden Neulingen. Diese Werte haben Wissenschaftler an der Technischen Universität Berlin ermittelt.

Das Projekt „Erziehung zu umweltbewußtem Fahrverhalten in der Fahrausbildung“ läuft schon seit 1987. Gerade wurde es um ein Jahr verlängert. Angesiedelt ist das Projekt in der Arbeitsstelle für verkehrspädagogische Forschung und Lehre, unterstützt wurde es vom Umweltbundesamt in Berlin bislang mit 400.000 DM und von Volkswagen mit einem Meßfahrzeug. Durch den Krieg am Golf haben die Ergebnisse der Berliner Forscher um Professor Adolf Eugen Bongard eine traurige Aktualität gewonnen.

Die Berliner Wissenschaftler haben in ihrer Forschungsfahrschule ein Curriculum für Fahrlehrer erarbeitet. Mit diesem Leitfadensollen Fahrzeuglenker von Anfang an auf umwelt- und ressourcenschonendes Fahren eingeschworen werden.

„Energiesparend fahren heißt vor allem: möglichst wenig bremsen“, so Professor Bongard zu der einen Säule seiner Tips für eine ökologische Fahrweise. Einmal aufgebrachte Energie sollte möglichst nicht wieder abgebremst werden. An eine rote Ampel sollte man z.B. langsam im Leerlauf heranrollen, um dann, wenn sie auf Grün umschaltet, in den passenden Gang zu schalten und weiterzufahren.

Die zweite Säule des energiesparenden Fahrens: niedrigtouriges (nicht: untertouriges) Fahren. Frühzeitiges Schalten ist das A und O: „Im Stadtverkehr im 4 oder 5. Gang“, rät Experte Bongard. Der optimale Drehzahlbereich im Stadtverkehr liegt bei 2.000 Umdrehungen pro Minute.

Der effektivste Beitrag von Autofahrern zum Umwelt- und Ressourcenschutz ist freilich nicht hinterm Steuer zu erbringen. Bongard: „Das Auto stehen lassen“.

Irene Teidelt

VERANSTALTUNGEN

LASTVARIABLE TARIFE

am 25.4.1991: Workshop der Forschungsges. f. umweltsch. Energieumwandlung u. Nutzung, Kohnshagener Weg 130a, 2300 Kiel 1.

VERMINDERUNG D. ENERGIENACHFRAGE

– Neue Energiepolitik in den skandinavischen Ländern und deren Übertragbarkeit. Seminar des Instituts für Städtebau, Berlin in Burg auf Fehmarn, 22.-24.4.1991. Tel.: 030/3129051

SOLARFAHRZEUGE IM TEST

Vom 30.5. – 2.6.1991, bundesweite Aktionstage der ev. Gemeinde Duisburg-Essenberg.

EINFÜHRUNG IN DAS ENERGIERECHT

16.-20.9.1991, Seminar des IKU Schöffersstr. 3, 6100 Darmstadt.

3. DEUTSCHE ENERGIESPARTAGE

am 10. Mai 1991 in Halle/Saale, veranstaltet von der DESA (Deutsche Energie-Spar-Arbeitsgemeinschaft e.V.), Langemarckstr. 20, 4300 Essen 1.

HEIZKOSTEN SPAREN –

Umwelt schonen. Informationen, Tips, Grafiken und Technik für Energie- und Heizkosteneinsparung sowie Umweltschutz. Kostenlose 128-seitige Informationsbroschüre des Bundeswirtschaftsministeriums Bonn, Villemombler Str.

BERATER

und Sachverständige Energietechnik 1990, 114 Seiten, 15 DM, Informationschriften der VDI-Gesellschaft Energietechnik, Postfach 1139, 4000 Düsseldorf. Ein Mitgliederverzeichnis der VDI-GET, aufgeschlüsselt nach den Arbeitsgebieten der Berater.

SONNENENERGIE

zur Warmwasserbereitung – Solaranlagen auf dem Prüfstand. Neue Erkenntnisse aus einem zweiten Vergleichstest. BINE-Informationspaket. Von A. Höß u.a., 87 Seiten, Verlag TÜV Rheinland GmbH, Köln 1990, ISBN 3-88585-807-X

NEUE LITERATUR

VERBRAUCHSABHÄNGIGE ABRECHNUNG

Informationen zur Verordnung über die verbrauchsabhängige Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten, kostenlose 64-seitige Broschüre des Bundeswirtschaftsministeriums Bonn, Villemombler Str.

RATIONELLE ENERGIENUTZUNG

in der mittelständischen Wirtschaft. Ergebnisse eines Forschungsprojektes des Fraunhofer-Institutes für Systemtechnik und Innovationsforschung im Auftrag der Schweisfurth-Stiftung. Von E. Gruber u. M. Bernd. 224 Seiten, 68 DM, Verlag TÜV Rheinland, Köln 1990, ISBN 3-88585-858-4. Lesen Sie dazu auf Seite 14.

ERDPOLITIK

Ökologische Realpolitik an der Schwelle zum Jahrhundert der Umwelt. Von E. U. von Weizsäcker, 300 Seiten, Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt, 1990, ISBN 3-534-10998-9. (Vgl. dazu S. 15).

EINSPARUNG VON HEIZENERGIE,

Intelligente Energienutzung und Schutz der Erdatmosphäre. Protokoll eines Forums der SPD-Landtagsfraktion Nordrhein-Westfalen am 5.3.1990, Platz des Landtags 1, 4000 Düsseldorf 1.

UMWELTPOLITIK

eine kostenlose 104-seitige Broschüre des Bundesumweltministeriums (Postfach 120629, 5300 Bonn 1) erläutert den Kabinettsbeschluß zur CO₂-Reduktion und den Kenntnisstand der Bundesregierung zu diesem Thema.

ENERGIE-

und umweltbewußtes Bauen mit der Sonne. BINE-Informationspaket. Von A. Lohr, 80 Seiten, Verlag TÜV Rheinland, Köln 1991, ISBN 3-88585-799-5.

REGENWASSERNUTZUNG IM HAUS.

12 Seiten, Hrsg.: Umweltbehörde Hamburg, Alter Steinweg 4, 2000 Hamburg 11.

...ENERGIENACHRICHTEN AKTUELL...ENERGIENACHRICHTENAKTUELL...ENERGIENACHIC

Heizölverbräuche**ZWEI LITER WENIGER**

Die Heizölverbräuche zentralbeheizter Mehrfamilienhäuser haben sich von 22,5 Liter/qm in der Heizperiode 1986/87 über 20,1 Liter/qm 1987/88 auf 18,9 Liter/qm in der Heizperiode 1988/89 verringert. Innerhalb von zwei Heizperioden ist das eine Verringerung um über zwei Liter für jeden Quadratmeter beheizter Fläche. Vor übereiltem Jubel sei gewarnt: Denn ein Großteil dieser Einsparung geht auf das Konto der beiden vergangenen milden Winter. ✓

Bonner Karrieren**SEINER ÜBERZEUGUNG TREU GEBLIEBEN**

Ulrich Engelmann, der seit 1974 als Leiter der Energieabteilung im Bundeswirtschaftsministerium wie kein anderer die Bonner Energiepolitik geprägt hat, geht nun nach seiner Pensionierung seinem alten Hobby mit ganzer Kraft nach: Die Vertretung der Interessen der Stromwirtschaft. Er übernimmt ab 1.7. das Bonner Verbindungsbüro der RWE. ✓

Asbestgefahr**ALTE STROMHEIZUNGEN GEFÄHRlich**

Alte Elektrospeicherheizungen enthalten oft krebserregendes Asbest. Erst seit Baujahr 1977 sind sie asbestfrei. Öko-Test und Mieter-Zeitung haben entsprechende Tabellen veröffentlicht und juristische Ratschläge erteilt. Schrauben Sie Ihre Heizung jedoch nicht auf, denn gerade dadurch können Sie viel Asbest freisetzen. ✓

Treuhand**BONNER TRICKS GEGEN OST-GEMEINDEN**

Auf Betreiben der Treuhand sollen mit einem neuen Vermögenszuordnungs-gesetz die Rechte der Ost-Gemeinden auf eigene Energieversorgung beschnitten werden. Damit gingen wichtige kommunale Einnahmequellen verloren. ✓

Wassersparen**RENTABLE HANDBRAUSE**

Duschen ist ein teures Vergnügen: Hoher Wasser- und Energieverbrauch. Aber oft fließen 20 bis 30 Liter pro Minute durch die Dusche – dabei kommt man auch gut mit 8 bis 12 Litern aus –

der Blaue Engel garantiert maximal 12 Liter pro Minute. Wieviel braucht Ihre Dusche? Machen Sie den Test mit einem Wassereimer. Eine 12-Liter-Dusche kann man laut Stiftung Warentest schon für 20 DM erstehen (z.B. RST Turbulenzduscher, Bahnstr. 9a, 6200 Wiesbaden-Erbenheim). ✓

Kernkraftwerke**ZWEI NEUE REAKTOREN IN GREIFSWALD**

Der RWE Energie-Vorsitzende Schmitt will in Greifswald zwei neue Konvoi-Reaktoren bauen. Das erklärte er am 20.1.1991 in Bonn. Die Nachrüstung der Blöcke 1 bis 8 hält man für zu riskant. ✓

Stromsparlampen**NOCH KLEINER UND LEICHTER**

Eine neue Stromsparlampe mit integriertem elektrischem Vorschaltgerät



ist noch kleiner und leichter:

125 mm lang, 45 mm breit und nur 80g leicht. (Mini-Lynx von Sylvana mit 112 Watt entsprechend 60 Watt Glühlampe). Stromersparnis (80%), Lebensdauer (8000 Stunden) und Preis (35 bis 40 DM) liegen im üblichen Rahmen. ✓

Solarmuffel**FEHLANZEIGE IM SÜDEN**

Für solare Brauchwasseranlagen gibt es außer der Ende 1991 auslaufenden Steuerermäßigung keine bundeseinheitliche Förderung. Die meisten Bundesländer und einige Kommunen fördern mit Sätzen zwischen 25 und 75%. Gerade die sonnenreichen südlichen Bundesländer üben sich dagegen in Abstinenz. Während Rheinland-Pfalz (Landwirtschaft) und Baden-Württemberg (Förderung in Zusammenhang mit Wärmepumpen) fördern, übt sich Bayern in absoluter Abstinenz. ✓

Konzessionsabgaben**MEHR ZUCKERBROT**

Mit lockenden Konzessionsabgaben und anderen Zugaben werden Gemeinden sehr oft unter Druck gesetzt und zum Abschluß von Konzessionsverträgen gedrängt. Dabei wuchern die EVU mit dem Geld ihrer Kunden.

Dieser Mißstand soll nun noch stärker um sich greifen. Denn der Bundesgerichtshof hat gerade entschieden, daß im Gegensatz zur bisherigen Rechtslage allen Kommunen Konzessionsabgaben zustehen. Deren maximale Höhe hängt richtet sich nach der Einwohnerzahl der Kommune. ✓

BONNER SZENE...BONNER SZENE...BONNER SZENE...BON

Der Energieteil der Koalitionsvereinbarungen ist außerordentlich dünn geraten. Er bestätigt den Kabinettsbeschuß vom 7.11.90 und damit das CO₂-Reduktionsziel vom 25-50% bis 2005.

Hierzu ist vor allem eine CO₂-Abgabe geplant. Bundesumweltminister Töpfer schlug DM 10,-/t oder etwa 1 Pf/kWh Strompreisverteuerung vor. Die Kernkraft soll mit einem höheren Haftungsbeitrag belastet werden. Eine (nicht-öffentliche) Verbändeanhörung dazu wird für den April vorbereitet.

Wie schon in den Koalitionsvereinbarungen von 1987 plant die Bundesregierung erneut die „Novellierung des Ener-

giewirtschaftsgesetzes“. Die „Verbesserung der Wärmeschutzverordnung“ soll schon im Sommer vorgelegt werden: Statt einzelner Dämmwerte, soll für ein Gebäude in Zukunft der maximale Jahreswärmebedarf vorgeschrieben werden. Die Heizungsanlagen-, die Kleinf Feuerungsanlagen- und die Wärmenutzungsverordnung sollen geändert werden. Ebenso soll das „Wirtschaftlichkeitsgebot des Energieeinsparungsgesetzes überprüft und ggf. neugefasst werden“.

Erneuerbare Energien sollen weiter erforscht werden – zur notwendigen Markteinführung findet sich in 90 Seiten kein Wort. WD

...ENERGIENACHRICHTEN AKTUELL...ENERGIENACHRICHTENAKTUELL...ENERGIENACHRICHTENAKTUELL...

Kohlepfennig sinkt**8% FÜR DIE KOHLE**

Der auf der Stromrechnung als Ausgleichsabgabe bezeichnete „Kohlepfennig“ ist ab 1.1.1991 um 0,25% auf 8% gesenkt worden. Die Prozentsätze sind aber von Bundesland zu Bundesland verschieden: Hamburg 8,9%, Nordrhein-Westfalen 8,6%, Saarland 8,5%, Niedersachsen 8,4%, Rheinland-Pfalz 8,3%, Bremen 8,1%, Bayern 7,8%, Hessen 7,7%, Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein 7,2% und Berlin(West) 6,2%. In den neuen Bundesländern wird keine Ausgleichsabgabe erhoben. ✓

Sonnenenergie**SCHWEIZER MEGAWATT**

Im Projekt „Megawatt“ wollen zwei Schweizer Firmen 333 3kW-Solarzellenanlagen in Privathäusern installieren. Ein kompletter Bausatz mit Netzeinspeiseeinrichtung wird für etwa 30 tsd Schweizer Franken angeboten, die fertig installierte Anlage kostet 44 tsd Fr. Öffentliche Förderung gibt es in der Schweiz nur im Kanton Bern (25%) und Basel-Land (40%) für Pilotanlagen. ✓

Gaskessel**VERLUSTE UNTER DER LUPE**

Aufwendige Messungen (Sanitär+Heizungstechnik, Heft 11/90, S. 819) erbrachten Neues über Strahlungs- und Bereitschaftsverluste von Gasgeräten: Bei atmosphärischen Gaskesseln sind bei niedrigen Kesseltemperaturen die Strahlungsverluste (Wärmeabgabe des Kessels in den umgebenden Raum) größer als die Bereitschaftsverluste (Auskühlung des Kessels bei Brennerstillstand). Bei mittleren und höheren Kesseltemperaturen (über 50°) überwiegen dage-

gen die Bereitschaftsverluste. Der Schornsteinzug hat keinen nennenswerten Einfluß auf die Verluste. Abgasklappen verringern zwar die Verluste, verlieren aber bei abnehmender Kesseltemperatur an Wirksamkeit. Neuere Kessel haben um bis zu 50% verringerte Abgas- und Bereitschaftsverluste. ✓

Zweifelhafte Spartips**WOLF IM SCHAFSPELZ**

Verbraucheraufklärung besonderer Art betreiben manche Stromversorger.

Das EVS-Kundenmagazin „Strom zuhause“ Nr. 4/90 empfiehlt auf Seite 15 den

redet – seit in den USA und auch in Europa in Hotels und Krankenhäusern in Warmwassersystemen diese Erreger einer gefährlichen Lungenerkrankung gefunden wurden. In Europa und in Ein- und Zweifamilienhäusern gibt es dagegen kaum eine Legionellengefahr. Von 63 untersuchten Häusern (Sanitär- und Heizungstechnik, 1/1990, S. 10) fand man nur in fünf Fällen Legionellen, in fünf Fällen fand man Legionellen auch schon am Kaltwassereintritt in das Gebäude, in allen bis auf einen Fall lagen alle Legionellenkonzentrationen deutlich unterhalb der derzeit diskutierten Gefährdungsschwelle. Es

der. In Saarbrücken will man noch im Frühjahr '91 probeweise einen derartigen Energieverbrauchsnachweis einführen.

Einen klimabereinigten „Energieverbrauchskennwert“ normiert die neue VDI-Richtlinie 3807 (Ende '91 als Entwurf fertig) – zu unterscheiden vom verhaltensunabhängigen „Energiebedarfskennwert“ (=Wärmepass).

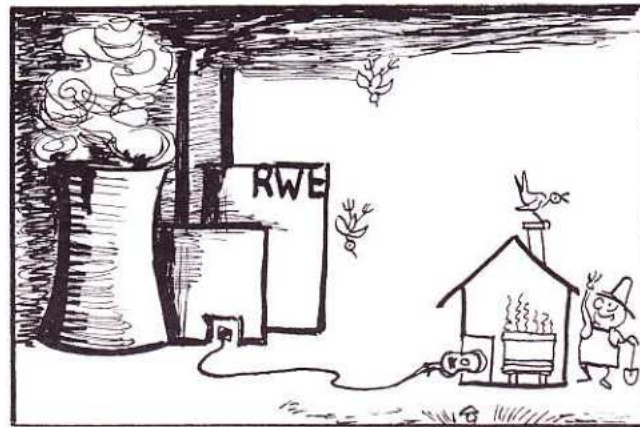
Das Bundeswirtschaftsministerium hat in Bonn öffentlich die Förderung einer Vor-Ort-Einsparberatung, also eines gründlichen Energiechecks, angekündigt. Noch 1991 sollen 2000 Beratungen bezuschußt werden. Der Eigentümer braucht nur noch einen Eigenanteil von ca. 140 DM zu beizusteuern. Die Antragsabwicklung soll über das Bundesamt für Wirtschaft erfolgen. ✓

Erdung von Stromnetzen**NICHT ÜBERS WASSERNETZ**

Bis Anfang der siebziger Jahre durften Wasserrohre für die Erdung elektrischer Anlagen genutzt werden. Da vielfach metallene Wasserrohre durch Kunststoffrohre ersetzt wurden, musste die Erdung bis spätestens 30.9.1990 ohne Wassernetz funktionieren. Es ist seitdem mit gutem Grund unzulässig, das Stromnetz über die Wasserleitung zu erden. ✓

Erneuerbare Energien**NEUER DACHVERBAND**

Am 25.1.1991 haben die größten Verbände der Wasser-, Wind und Sonnenenergie einen neuen Dachverband gegründet, den „Bundesdachverband Erneuerbare Energien“ mit Sitz in Bonn. Mitglied können alle Betreiber bzw. Betreiberverbände von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien werden (Prannerstr. 9/1, 8000 München 2, 089/294561). ✓



elektrischen Handtuchtrockner: für trockene vorgewärmte Handtücher.

Die Energieversorgung Ostbayern wirbt in Heft 37 S.12 für Stromheizung mit den Schlagzeilen: „Keine Schadstoffe“, „Keine Energieverschwendung“, „Keine eigenen Kraftwerke“, „Nicht zu teuer“. Das Landgericht Düsseldorf hat dem RWE unter Androhung von Strafe verboten, Elektroheizungen als umweltfreundlich und sparsam im Verbrauch zu bezeichnen. ✓

Legionellen**ENTWARNUNG**

In Fachkreisen wird über die „Legionellengefahr“ ge-

ist falsch, daß Warmwassertemperaturen über 60° Legionellen unschädlich machen. Vielmehr ist auch das Kaltwassersystem von Bedeutung. ✓

Wärmepass**IM AUFWIND**

„Was sich bei Autos und Waschmaschinen bewährt hat, muß auch bei Gebäuden üblich werden: Wir brauchen klare und vergleichbare Angaben des Energieverbrauchs“, forderte am 23.1.1991 der bayerische Wirtschaftsminister August Lang. Auch die Klima-Enquete-Kommission des Bundestages hat unmißverständlich den „Wärmepaß“ gefor-

ENTDECKEN SIE EIN UMWELTWUNDER...

EWFE-Gas-Brennwertkessel „MICROMAT“

für Natur- und Flüssiggas / Kessel ab DM 4.559,- + MwSt

- raumluftunabhängig und raumunabhängig mit konzentrischer Zuluftführung
- Energiekostensparnis im Altbau bis über 40%
- Im Neubau gegenüber gewöhnlichen Neukesseln mit atmosphärischer Verbrennung bis 25%
- Abschreibungsfähig im Alt- und Neubau (älter 10 Jahre) nach § 82a EStDV
- Wird zusätzlich von Hamburg mit 35 %, Hessen mit 25 %, Stadt München mit 35 %, Berlin bis 50 %, Nordrhein-Westfalen mit 1.000,-DM sowie von vielen Gasversorgungsunternehmen bezuschußt, um den Umweltschutz zu fördern.



EWFE-Air-System für die kontrollierte Be- und Entlüftung

mit Wärmerückgewinnung. Kompaktgerät DM 1.720,- + MwSt

EWFE-KONFORT Heizsysteme GmbH

Haferwende 23, 2800 Bremen 33, Telefon (0421) 27809-0 FAX (0421) 2780927

**Ja, auch ich möchte meine Energiekosten senken
und die Position der Energieverbraucher stärken!
Deshalb möchte ich dem Bund der Energieverbraucher beitreten.**

Bitte vollständig ausfüllen			Zutreffendes bitte ankreuzen <input checked="" type="checkbox"/>	
▼ Name, Vorname bzw. Firma			Jahresbeitrag (steuerl. absetzbar):	
<input type="text"/>			<input type="checkbox"/> 24 DM Grundbeitrag	
▼ Straße, Hausnummer			<input type="checkbox"/> 12 DM ermäß. Beitrag	
<input type="text"/>			<input type="checkbox"/> 98 DM Gewerbebetrieb	
▼ PLZ	▼ Wohnort		<input type="checkbox"/> 180 DM Förderbeitrag	
<input type="text"/>	<input type="text"/>		An aktiver Mitarbeit interessiert:	
▼ Telefon	▼ Geburtsdatum		<input type="checkbox"/> Ja	
<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="checkbox"/> Nein	
Buchen Sie widerruflich meinen Mitgliedsbeitrag von folgendem Konto ab:			Mit Nennung meines Namens im Mitgliederverzeichnis einverstanden:	
▼ Kontonummer	▼ Bankleitzahl	▼ Bankname	<input type="checkbox"/> Ja	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Nein	
			▼ Unterschrift	
			<input type="text"/>	

Dem Herzen nachgebaut: Pumpen- regelungen von eet

eet Energie-Einspar-Technik GmbH
Vahrenwalder Straße 7
3000 Hannover 1
Telefon: 0511/3563-450

Generalvertrieb: N. Chust
Duvenkamp 25
4270 Dorsten
Tel: 02362/23666-9

Für Fernwärmesysteme, Schwimmbäder, Klimatechnik, Industrie:

Dem Herzen abgeschaut ist die völlig neue Pumpenregelung von eet: Effizient, energiesparend, umweltschonend. Vergrößert sich der Strömungswiderstand in einem Rohrsystem – z.B. durch Abstellen von Heizkörpern –, so muß die Pumpe darauf reagieren: Bisher reduzierte man die

Pumpenleistung um einen Druckanstieg zu vermeiden (differenzdruckgesteuerte Pumpen).

Die neue Pumpensteuerung von eet geht einen Schritt weiter: Sie drosselt die Pumpe, bis auch der Druck abnimmt. Denn bei geringerem Durchfluß kommt man auch

mit geringerem Druck aus. So macht es auch das menschliche Herz.

So werden bis 70% Pumpenergie eingespart!

Man braucht nicht einmal die Pumpen zu erneuern. Die neue Regelung läßt sich auch in bestehende Systeme integrieren.