

ENERGIEDEPESCHE

Informationen für Energieverbraucher

Nr. 10 • September 1990

**BUND DER
ENERGIE
VERBRAUCHER**

2,00 DM • Z 2045 F

Absurd: Neue Stromtarife - schlechter als die alten

Handstreichartig ohne vorherige Information von Kunden und Öffentlichkeit hat der Branchenführer, das Essener RWE, zum 1. Juli 1990 neue Tarife eingeführt. Obwohl die Branche selbst und Aufsichtsbehörden über diesen Tarif nicht besonders glücklich sind, wird er doch, wie nun deutlich wird, in etwa einem Jahr für viele der etwa 25 Millionen bundesdeutscher Haushalte gelten.

Bundesdeutsche Stromversorger führen derzeit, verpflichtet durch die neue Bundestarifordnung, neue Stromtarife ein. Sie sind für viele Verbraucher künftig ein Ärgernis. Denn oft sind sie unverständlicher als die wegen ihrer Unverständlichkeit zu Recht gerügten alten Tarife. Selbstherrlichkeit und Arroganz der Versorgungsunternehmen treiben hier seltene

Blüten. Mehr als die Hälfte aller Verbraucher wissen nicht, wie sich ihr Strompreis zusammensetzt. Das hat eine neue bundesweite Repräsentativumfrage des VKU (Verband Kommunalen Unternehmen) ergeben. Gemessen am allgemeinen Interesse für Preise ist dies erstaunlich. Kenntnisse und Informationswünsche klaffen auseinander, weil das bisher gelten-

de Tarifsystem zu kompliziert war und die Versorgungsunternehmen nicht kundengerecht informierten.

Stromkunden fordern verständliche, einsparfreundliche Tarife: Verbrauchsabhängige und verbrauchsunabhängige Rechnungsbestandteile sind im Tarif und auf der Stromrechnung zu jeweils einer Komponente zusammenzufassen (Mainzer Modell). Der verbrauchsunabhängige Bestandteil ist auf ein Minimum zu reduzieren.

Die vernünftige Alternative: Der lineare Tarif

Beim linearen Tarif gibt es nur einen Strompreis für jede verbrauchte Kilowattstunde. Es gibt keinen Grundpreis, keinen Leistungspreis, keinen Verrechnungspreis. Dieser einfachste aller Tarife bietet noch dazu maximale Sparanreize: Man spart exakt soviel Geld, wie man Strom einspart.

Lesen Sie weiter auf Seite 4.

EWAG Nürnberg contra Energiedepesche Knüppel aus dem Sack

„Öl billiger, Gas teurer“ diese simple Feststellung will die EWAG – ein Gasversorger – uns per Gerichtsbeschluss untersagen. Lesen Sie auf Seite 8

Gesundes Raumklima und Energiesparen Wasser in der Luft

Feuchteschäden durch bessere Isolierung oder Energieverlust durch falsches Lüften und Heizen: Ein heißes Thema auf Seite 14

Einspeisevergütung für regenerative Energien Unerwünschte Sonne?

Ein neues Bonner Gesetz soll die Vergütung für Strom aus regenerativen Energien verbessern. Trotz guten Willens noch gravierende Mängel. Seite 20

Heizkostenabrechnung

Tips für die Ablesung

Einmal jährlich kommt der Ableser. Was dann zu tun ist, sollten Sie auf Seite 8 lesen: Bevor es soweit ist!

Energiepreise

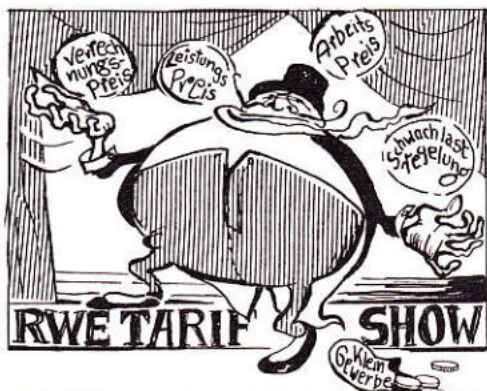
Öl steigend-Gas teurer

Die Ölpreise steigen – trotzdem liegen die Gaspreise in den 17 untersuchten Orten noch 13% darüber. Gaspreissenkungen sind angesagt. Lesen Sie S. 9!

Zu Ihrer Unterhaltung

Energiequiz

Wissen Sie auch in kniffligen Energiefragen Bescheid? Dann machen Sie mit bei unserem Energiequiz auf Seite 18. Fünf Solarevaporatoren zu gewinnen!



Liebe Leser,

Golfkrise und Ozonloch bringen Bewegung in die Energiepolitik. Wäre es nicht höchste Zeit, nun endlich einmal die Ärmel hochzukrempeln, sich von Ideologien und alten Vorurteilen zu befreien und etwas für Energieeinsparung und erneuerbare Energien zu tun? Beispiele gibt es viele, bei uns und anderswo. Was auf der politischen Bühne gespielt wird, mutet jedoch leider oft wie ein Stück aus alten Tagen an. Wann treten bei uns endlich die alten und allzu einflussreichen Bremser ab? Aber sitzen wir nicht selbst im Glashaus?

In eigener Sache: Neu in dieser Ausgabe sind zwei Sonderseiten mit Themen zu den (ehemaligen) DDR-Ländern (Seiten 6 und 7). Und Leserbriefe finden Sie nicht nur auf dieser Seite sondern künftig auch auf zwei neuen Leserseiten: dem Leserforum (S. 16/17). Haben Sie etwas beizutragen?

Alles Gute,
Ihr

Aribert Peters

Dieser Ausgabe ist eine Beilage des BAUCOM-Verlags beigelegt.

ÖLTANKS

In ED 9/90, S. 18 wird die andere Verwendung von Öltanks angesprochen, ohne einen Zweck zu nennen.

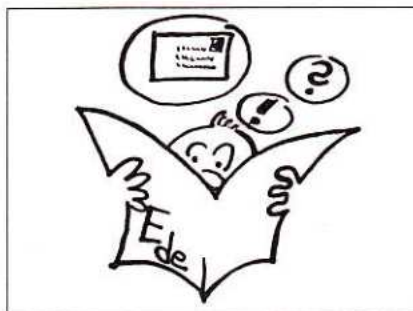
Wie wäre es mit einem Warmwasserspeicher für Solar-Heizung und Brauchwassererwärmung? Sind Euch entsprechende Anlagen bekannt? Ed ist wieder sehr gut! Viel Erfolg in der DDR!

Martin Krauß, Fernwald

QUELLENANGABEN

Zur Aufmachung der Energiedepesche kann ich nur gratulieren, insbesondere der Beitrag „Scharfe Duell“ ist ein Volltreffer! Die Büchertips sind besonders wertvoll. Es ist zu bemängeln, daß häufig Quellenangaben wichtiger Aussagen und Zahlen fehlen.

Thorsten Bergemann, 2800 Bremen

**RECYCLINGPAPIER**

...darf ich ein großes Lob für die Gestaltung der Energiedepesche aussprechen. Obwohl ich es nicht vermutete, fand doch eine weitere Steigerung in Umfang und Qualität statt – Kompliment! Ich kann es jedoch nicht unterlassen, Sie nochmals zu bitten, zumindest den Innenteil der Zeitung auf Recyclingpapier zu drucken.

Hans-Peter Scheerer, Rüsselsheim

ZUKUNFTSANGST

Sowohl Ihre Organisation als auch Ihre „Energiedepesche“ begeistern mich sehr. Das Interesse an umweltfreundlichen Produkten in der DDR ist sehr groß. Jetzt werden uns die Augen über das Ausmaß der Umweltschäden geöffnet. Wo sollen wir anfangen? Wer gibt schon Geld für Umweltschutz bis hin zur Energieeinsparung aus? Ich sag's Ihnen: Zur Zeit niemand, weil alle finanzielle Zukunftsängste haben. Das betrifft alle.

Andreas Stürzner, Bautzen

INDUSTRIESTROMPREISE PROGRESSIV

Ich würde noch weiter gehen, als Herr Barna in seinem Leserbrief. Es sollte endlich Schluß sein mit der Begünstigung von Energiegroßabnehmern, die deshalb nicht über umweltfreundlichere Produktionsverfahren nachdenken, weil deren Entwicklung und Einführung höhere Kosten verursacht, als die Mehrabnahme an Energie. Ich würde anstatt einer linearen Verbrauchs/Kosten-Funktion eine parabolische vorschlagen. Ein energiesparsamer Betrieb hätte gegenüber seinen Konkurrenten durch geringere Kosten einen zusätzlichen Wettbewerbsvorteil.

Sassan A. Tat, 5000 Köln 51

KÜNDIGUNG

Ich bin Ihrer Aufforderung zur Verteilung der „Energiedepesche“ gerne gefolgt, da ich bisher als Hauptenergetiker eines Kombinats mit über 15 000 Beschäftigten die Möglichkeit der Verteilung dieser Zeitschrift hatte.

Mir ist jetzt diese Möglichkeit durch Kündigung meines Arbeitsplatzes genommen worden. Ich hoffe aber in Ihrem Sinne und für die Sache der Energieverbraucher mit der freiwilligen Verteilung der „Energiedepesche“ gehandelt zu haben.

Richard Sender, Frankfurt/Oder

Weitere Leserbriefe auf Seiten 12,16,17. Die Redaktion behält sich vor, Leserzuschriften gekürzt zu veröffentlichen.

In dieser Ausgabe:

Neue Stromtarife: Absurd	1, 4
Leserbriefe, Editorial, Impressum	2
Ihr gutes Recht	3
Kraftwerke: Überkapazitäten	5
DDR:	
Wie geht es weiter mit den Energetikern	
Eigenheim mit moderner Heizung	
Kauf von Haushaltsgeräten	6
Aktuelle Meldungen	7
Energiedepesche: Knüttel	8
Heizkostenabrechnung: Ableser	8
Serviceseite: Wir helfen Ihnen	10
Vereinsinternes	11
Spar-Tips für den Haushalt	12
Lüftung: Wasser in der Luft	14
Leserforum	16
Spar-Tips für das Gewerbe	18
Unterhaltung: Energiequiz	18
Einspeisevergütung:	
Was bringt die kWh?	20
Datenschutz: Verbraucherschutz	21
Energiesparen: Sparagenturen	22
Bonner Szene	23
Veranstaltungen, neue Bücher	23
Aktuelles	24

Impressum

Die ENERGIEDEPESCHE erscheint einmal vierteljährlich. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten. Einzelheft: 2,00 DM. Abo für 4 Hefte: 36,00 DM.

Herausgeber: BUND DER ENERGIEVERBRAUCHER, Josefstr. 24, 5342 Rheinbreitbach, Tel.: 0 22 247 84 75.

Chefredakteur: Dr. Aribert Peters

Redaktion: Ralf Köpke, Edelgard Napierala, Irene Teidelt.

Redaktionsschluß: 20. August 1990

Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Birgit Barion, Büro REA-Dresden, Walter Fackler, Lorenz Jarass, Aribert Peters, Dietlind Preiss.

Die Beiträge stellen die Ansicht der Autoren, nicht des Herausgebers dar.

Druck: Graphischer Betrieb Henke GmbH, Engelsdorfer Str. 25, 5040 Brühl

Auflage: 30 000 Exemplare

ISSN 0933-8055, Vertriebskz Z 2045 F

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

NEUE URTEILE

Ihr gutes Recht

AUFKLÄRUNGSPFLICHT

Der Vermieter muß die Mieter nach Einbau neuer Isolierfenster auf verändertes Heizen und Lüften hinweisen. Ansonsten trägt er die Verantwortung für Feuchtigkeitsschäden (LG Lübeck – 14 S 60/89).

VERJÄHRUNG VON ANSCHLUSSKOSTEN

Der Anspruch des EVU auf Erstattung der Hausanschlußkosten verjährt nach zwei Jahren und nicht erst nach 30 Jahren, wie die EVU meinen (OLG Nürnberg 4U 692/88; OLG Hamm – 17U97/85; Landgericht Köln – 11 S 97/88).

NEUE ISOLIERFENSTER MIT §82A EStDV

Auch der Einbau neuer Isolierfenster ist als Modernisierungs- und Erhaltungsaufwand nach § 82a Einkommenssteuerverordnung von 1979 steuerlich absetzbar. Sie dienen auch dann ausschließlich dem Zwecke des Wärmeschutzes, wenn hierdurch zugleich notwendige Reparaturen ausgeführt werden. Das bezieht sich allerdings

auf die 1979 gültige Fassung des §82a (Bundesfinanzhof IX R 115/85).

HAUSANSCHLUSSKOSTEN

Hat eine Person ein Gebäude erst erworben, nachdem die Verlegung der Hausanschlüsse schon beendet war, kann ein Versorgungsunternehmen von ihr nicht die Bezahlung der Anschlußkosten verlangen (Landgericht Mainz 6 S 190/88, ähnlich OLG Schleswig-Holstein 2U 126/87).

ZU DICHT – ZU NASS?

Treten nach Einbau von Isolierfenstern Feuchtigkeitsschäden auf, so muß der Vermieter beweisen, daß diese der Mieter durch vertragswidriges Wohnverhalten verursacht hat (LG Düsseldorf 21 S 625/87).

HEIZÖLTANKS

Die Kosten der Neubeschichtung des Heizöltanks sind Instandsetzungskosten und deshalb nicht umlagefähig (LG Frankenthal(Pfalz) 2S483/84).

ÖLLIEFERUNG

Nach dem Wasserhaushaltsgesetz muß sich der Tankwagenfahrer vor dem Befüllen vom ordnungsgemäßen Zustand der Sicherheitsvorkehrungen überzeugen. Er muß vor dem Befüllen prüfen, ob der Tank die bestellte Ölmenge fassen kann und muß sich vom einwandfreien Funktionieren der Tankanlage überzeugen (OLG Düsseldorf 5 Ss(OWi) 139/89).

STROMMAST AUF PRIVATEM GRUND

Tarifikunden von Elektrizitätsunternehmen haben nach den Allgemeinen Versorgungsbedingungen das Verlegen von Leitungen und das Aufstellen von Masten unentgeltlich zuzulassen. Diese Duldungspflicht ist nicht verfassungswidrig (OLG Schleswig 71164/87).

Die zitierten Urteile sind für andere Gerichte nicht bindend. *

„Selten kommt es vor, daß sich Leute aus derselben Branche treffen, und sei es auch nur zum Behufe der Zerstreuung, ohne daß die Unterhaltung in einer Verschwörung gegen die Öffentlichkeit endet oder in einer Verabredung, die Preise anzuheben“ (Adam Smith, zitiert nach SZ vom 3.5.90).

**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	
▼ Kontonummer	▼ Bankleitzahl	▼ Bankname	Mitgliederverzeichnis einverstanden:	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Ja	
			<input type="checkbox"/> Nein	
			▼ Unterschrift	
			<input type="text"/>	

Bitte ausfüllen, ausschneiden und einsenden an den Bund der Energieverbraucher, Josefstr. 24, 5342 Rheinbreitbach!

NEUE STROMTARIFE

Fortsetzung von Seite 1:

DER NEUE RWE-TARIF

Die nachfolgenden Preise enthalten Ausgleichsabgabe (8,9 %, wie derzeit für Nordrhein-Westfalen vorgeschrieben) und Mehrwertsteuer (14 %):

1. Wie bisher ein fester Verrechnungspreis von jährlich 71,53 DM (Drehstromzähler), das sind 2,5 Pf je kWh beim Durchschnittsverbrauch von 2850 kWh.

2. Der bisherige, bei Haushalten von der Raumanzahl abhängige Grundpreis wird ersetzt durch einen „festen Leistungspreis“ von pauschal jährlich 92,18 DM für Haushalte (entsprechend 3,2 Pf/kWh beim Durchschnittsverbrauch von jährlich 2850 kWh), 221,22 DM für Landwirtschaft und 442,44 DM für Gewerbebetriebe.

3. Neu eingeführt wird ein „verbrauchsabhängiger Leistungspreis“. Dieser beträgt für Haushalte 4,9 Pf/

kWh, für Landwirte 6,4 Pf/kWh, für Gewerbebetriebe 16,4 Pf/kWh, sofern weniger als 10 000 kWh jährlich verbraucht werden. Liegt der Verbrauch darüber, so kann eine „96-Stunden-Messung“ (Kasten) durchgeführt werden. Dafür ist ein spezieller Zähler notwendig.

4. Wie bisher gibt es einen für alle Bedarfsarten einheitlichen Arbeitspreis von 18,2 Pf/kWh.

5. Der Durchschnittspreis je kWh ist auf maximal 61,2 Pf begrenzt. Dabei wird der Verrechnungspreis außer Betracht gelassen.

6. Für die Nachtstunden gibt es billigen Strom unter der Bezeichnung „Schwachlastregelung“. Sie ist jedoch kompliziert wie der unterbrechbare Wärmepumpentarif und für Haushalte finanziell nicht attraktiv.

Verschlimmbesserung bei RWE

Für einen durchschnittlichen Privathaushalt sieht die Rechnung nach den neuen RWE-Tarifen für eine kWh seit 1.7.1990 folgendermaßen aus:

2,5 Pf Verrechnungspreis + 3,2 Pf fester Leistungspreis + 4,9 Pf verbrauchsabhängiger Leistungspreis + 18,2 Pf Arbeitspreis = 28,8 Pf.

Für einen sehr sparsamen Haushalt mit 500 kWh Jahresverbrauch sieht die Rechnung für eine kWh so aus:

14,4 Pf Verrechnungspreis + 61,2 Pf maximaler Durchschnittspreis = 75,6 Pf.

Der sparsame Haushalt hat gegenüber dem Durchschnittshaushalt 83 % Strom

eingespart, muß aber wegen des wesentlich höheren kWh-Preises noch 45 % der Stromrechnung des Durchschnittshaushalts bezahlen.

Hat ein Verbraucher schließlich verstanden, was Leistung ist und wie er seinen Leistungsverbrauch gering halten kann, dann könnte er fragen, ob denn seine Leistungsspitzen nach Mischung mit den Spitzen anderer Haushalte überhaupt noch wahrnehmbar sind. Er könnte fragen, warum er Leistung sparen soll, wenn selbst bei stärkster Belastung im Jahr noch 38% der Kraftwerke ungebraucht herumstehen und bezahlt werden müssen. Und er wird fragen, warum er sich mit diesen Dingen beschäftigen soll, wenn er durch Verminderung seiner Leistungsanspruchnahme seine Stromrechnung in keiner Weise reduzieren kann – ungeachtet aller „Leistungspreise“ auf seiner Rechnung. Wir hoffen, darauf haben sich die EVU's gute Antworten zurechtgelegt. Fragen Sie doch einmal selbst nach!

Fazit:

Der neue RWE-Tarif ist komplizierter, unverständlicher und daher noch verbraucherunfreundlicher als der alte Tarif. Die Einführung eines Leistungspreises ohne tatsächliche Leistungsmessung ist Etikettenschwindel. Gewerbe bleibt gegenüber Haushalten benachteiligt. Die Vorteile des neuen Tarifs – kein verbil-

ligter Strompreis für Vielverbraucher (Haushaltstarif II) mehr, kein an der Raumzahl orientierter Grundpreis – fallen gegenüber den gravierenden Nachteilen des neuen Tarifs weniger ins Gewicht. Auch die teuren Vierfarbanzeigen – von den Kunden zu bezahlen – mit dem Motto: „die Steckdose wird zur Spardose“ helfen da nicht viel. Denn noch immer bleiben beim Stromsparen die finanziellen Anreize gering, wird Stromsparen durch höhere Durchschnittspreise bestraft.

Wie können sich Verbraucher wehren?

Faktisch und juristisch haben die Stromkunden keinen Einfluß auf die Tarifgestaltung. Bei der Novellierung haben Bund der Energieverbraucher und Arbeitsgemeinschaft der Verbraucherverbände bei Anhörungen und durch Pressemitteilungen ihren Einfluß geltend gemacht, um vernünftige und verständliche Tarife zu erwirken. Das Ergebnis spricht für sich.

Über Parteien, Kommunalparlamente,

DER 96-STUNDEN-TARIF

Der 96-Stunden-Tarif ist für Haushalte mit einem Jahresverbrauch über 10 000 kWh vorgesehen, also einem mehr als dreieinhalb-mal höheren Verbrauch als dem Haushalts-Durchschnittsverbrauch. Dieser Verbrauch wird nur von sehr wenigen Haushalten erreicht. Deshalb hat der vieldiskutierte 96-Stunden-Tarif vorerst keine praktische Bedeutung für Haushaltskunden, bei Gewerbekunden könnte dies eher der Fall sein. Mit einem speziellen Zähler wird für alle 8760 Stunden eines Jahres festgestellt, wieviel kWh in den auf diese Stunde vorangehenden 96 Stunden (= 4 Tage) verbraucht wurde. Der höchste dieser 8760 Verbrauchswerte wird der Festlegung des verbrauchsabhängigen Leistungspreises zugrundegelegt. Die Preisbildung erfolgt über mystische „Lw“-Einheiten, die jeweils 2–3 DM kosten. Jede in diesen kritischen 4 Tagen mehr verbrauchte kWh kostet diese 2 bis 3 DM. Wann diese kritischen Tage sind, erfährt man allerdings leider nicht. Im Jahresmittel liegt der durchschnittliche Verbrauch über 4 Tage bei 56 % des maximalen 4-Tage-Verbrauchs.

Auf der Königstraße in Stuttgart schenken die Tee-Werke der Stadt Tee aus. Die Tasse kostet 24 Pfennige. Wer eine Tasse Tee bezahlen will, der wundert sich: Er oder sie muß zuerst 2 Pfennige Verrechnungspreis zahlen („es ist doch klar, wir müssen Ihnen ja eine Rechnung stellen und Geld herausgeben“); dann folgen 3 Pfennig Bereitstellungspreis („Ja meinen Sie, wir stehen umsonst hier“) und nach dem Trinken noch 5 Pfennig Ausgleichsabgabe und Mehrwertsteuer („Für die Kumpels im Kohlepott, wissen Sie“).

NEUE STROMTARIFE

Kreis- und Landtage kann der Bürger versuchen, seine Interessen bei der Tarifgestaltung durchzusetzen. Denn die Gebietskörperschaften beeinflussen über Aufsichtsgremien, Kapitalbeteiligungen und Konzessionsverträge direkt oder indirekt die Versorgungsunternehmen.

Was machen die anderen EVU?

Andere EVU in NRW stellen bis zum Jahresende die Tarife um, wobei das RWE-Modell der Favorit ist. Die GEW-Köln und benachbarte EVU haben stärker lineare Tarife eingeführt, die im Vergleich besser verständlich sind.

In Rheinland-Pfalz wollen zum 1.7.1991 die Pfalzwerke das „Mainzer Modell“ einführen. Es entspricht dem VDEW-RWE-Modell, jedoch sind die festen und die verbrauchsabhängigen Komponenten jeweils zusammengefasst. Damit wird die Rechnung wesentlich einfacher und besser verständlich für die Verbraucher.

Im Saarland will man zum 1.1.1991 lineare Tarife einführen möglicherweise mit einem zusätzlichen Sockelbetrag. In Rheinland-Pfalz will man auf Basis des VDEW-Modells umstellen. Teilweise ist dort schon zum 1.7.1990 umgestellt worden.

In Schleswig-Holstein wird frühestens am 1.1.1991 auf neue Tarife umgestellt, wobei auf einen geringen Grundpreisannteil gehofft werden darf.

In Baden-Württemberg wollen die Versorgungsunternehmen und die Preisaufsicht im ersten Halbjahr 1991 landesweit das VDEW-RWE-Modell einführen.

In Bayern werden noch unterschiedliche Modelle diskutiert, wobei ein linearer Tarif mit Verrechnungspreis auch in der Diskussion ist. Als Umstellungstermin ist der 1. Juni 1991 vorgesehen.

In Niedersachsen: MAGS

In Niedersachsen praktiziert die HASTRA, Hannover, das MAGS, das mengenabhängige Grundpreis-System. Es entspricht dem alten Tarifsystem, enthält jedoch keinen Verrechnungspreis. Statt eines Grundpreises gibt es einen für alle Haushalte gleichen „Leistungspreis“ (jährlich 90 DM), der auch hier nichts mit der tatsächlichen Leistungsanspruchnahme zu tun hat. Damit bei einem Verbrauch über 6000 kWh der Durchschnittspreis nicht unter 20,5 Pf/kWh absinkt, wird der Durchschnittspreis auf 20,5 Pf/kWh begrenzt (lineare Komponente). AP

KRAFTWERKE

Überkapazitäten

61% mehr Kraftwerksleistung, als im Höchstfall gebraucht wurden: das kommt die Verbraucher teuer zu stehen. Wie notwendig ist dann die Inbetriebnahme von Mühlheim/Kärlich oder der Bau neuer Kraftwerke? Antworten von Prof. Lorenz Jarass.

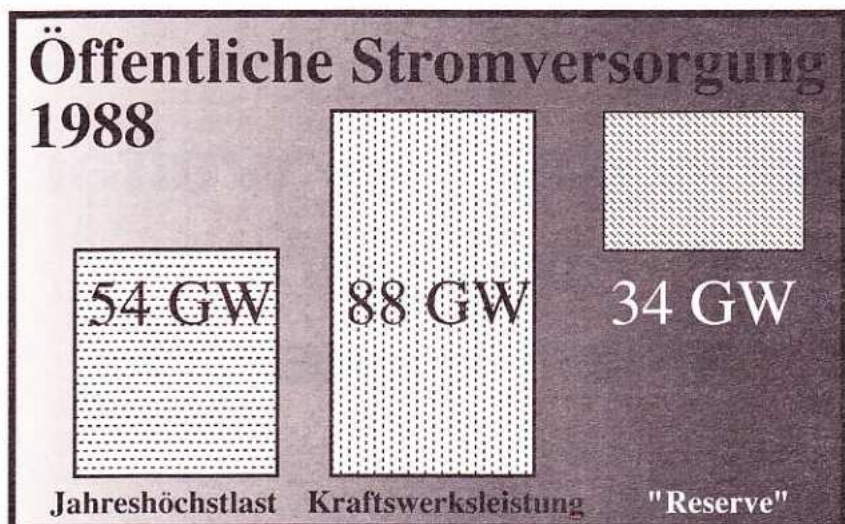
1988 waren in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt 102 GW (=Gigawatt = 102 000 Megawatt = 102 Mio. kW) Kraftwerksleistung installiert. Davon waren 88 GW öffentliche Kraftwerke, 13 GW Industriekraftwerke und gut 1 GW Bundesbahnkraftwerke.

Die Jahreshöchstlast, also die höchste Beanspruchung der Kraftwerke im ganzen Jahr, betrug 58 GW, wovon 4 GW aus Industrieerzeugung abgedeckt wurden. Die 88 GW öffentlichen Kraftwerke mußten also 54 GW Jahreshöchstlast abdecken; damit stand die Differenz von 34 GW als Reserve zur

Verfügung, also 38% der installierten Kraftwerksleistung. Eine grandiose Überkapazität. Für einen gesicherten Betrieb der Stromversorgung sind je nach Sicherheitsphilosophie 10–20% Reservekapazität erforderlich.

Von 1980 bis 1988 stieg die Jahreshöchstlast um 7 GW, die installierte Leistung der öffentlichen Kraftwerke um 16 GW.

Allein in diesen Jahren wurden also 9 GW an Reserve zugebaut: z.B. 1988 die Kernkraftwerke Neckar-Westheim II, Isar II, Lingen/Emsland mit insgesamt 4 GW, 1986 die KKW's Brokdorf und



Mühlheim/Kärlich mit insg. 2,7 GW, 1985 die KKW's Gundremmingen C und Philippsburg II mit insg. 2,7 GW und 1984 Gundremmingen B und Grohnde mit 2,7 GW. Der Zubau von Kernkraftwerken mit 12,1 GW war für die Versorgung offensichtlich nicht erforderlich, da dadurch die ohnehin überhöhten Kraftwerksreserven noch weiter erhöht wurden. Ähnliches gilt für die 1980 bis 1983 gebauten Kraftwerke.

Nach dem neuen DDR-Stromvertrag müssen 70% des dortigen Stromverbrauchs auch in der DDR produziert werden. Damit können maximal 6 GW auf die DDR-Versorgung entfallen.

Quellenhinweis: Statistik der Energiewirtschaft 1988/89, VIK-Essen, Tafel 97/98/99.

DDR..THÜRINGEN...SACHSEN...MECKLEMBURG...BRANDENBURG...BERLIN....DDR...

Eigenheim mit moderner Heizung

Aus der Sicht der Energieberater scheint es wichtig, beim Thema „Heizungsumstellung auf flüssige oder gasförmige Brennstoffe“ als erstes auf die Wärmedämmung am Haus einzugehen.

Viele Eigenheimbesitzer haben sich mittlerweile mit dem Angebot an Technik für Heizung und Warmwasserbereitung beschäftigt, nur wenige mit den Möglichkeiten der Wärmedämmung. Aufgrund des bisherigen mangelnden Angebotes an geeigneten Materialien und verhältnismäßig hohen Kosten muß man die vorhandene Bausubstanz in der Regel als „gering wärmegeklämt“ einschätzen.

Der erste Schritt vor der eigentlichen Kesselumstellung muß also unbedingt heißen: kritischer Blick auf Fenster, Dach und Außenwände. Das spart Heizkosten und schont unsere Umwelt.

Der DDR-Bürger ist es gewohnt, auch komplizierte Arbeiten selbst auszuführen. Dem kommen verschiedene Firmen entgegen, die Heizungssysteme zur Selbstmontage anbieten.

Bei solchen Angeboten sollte unbedingt darauf geachtet werden, daß die Lieferfirma die Garantieabnahme und die weiterlaufenden Wartungsarbeiten übernimmt.

Damit erübrigt sich hoffentlich auch die Frage, ob man sich im Billigkauf einen Heizkessel oder Brenner ohne Absicherung durch ein Fachfirma besorgt.

Auch die Effektivität der Umrüstung unserer handelsüblichen Kessel für feste Brennstoffe auf Gas oder Öl sollte durch einen Fachmann geprüft werden. In der Regel verschrenkt man dabei viel an Wirkungsgrad.

Büro REA, Dresden

Wie geht es weiter mit den Energetikern?

Die Zeit der Zuteilung von Energieträgern, der Kontingentwirtschaft und der Formblätter für Betriebe und nichtproduzierende Bereiche ist vorbei. Ab sofort zählt die selbsterwirtschaftete Rentabilität, das Betriebsergebnis.

Einige Richtwerte zu bundesdeutschen Energieträgerpreisen mögen verdeutlichen, welchen Stellenwert die Energiekosten im Betriebsergebnis demnächst einnehmen werden:

Die Kilowattstunde Strom für Industrie und Gewerbe kostet 0,12 – 0,35 DM; Erdgas 0,20 DM/m³; leichtes Heizöl 300,00 – 500,00 DM/t; Steinkohle 260,00 DM/t.

Für die Mehrzahl unserer Betriebe und Einrichtungen bedeutet das:

Modernisierung bzw. Umstellung der Heizungsanlage, Minimierung der Heizlast durch umfangreiche Wärmedämmmaßnahmen, Reduzierung der technologischen Wärmelast durch Auswahl energiesparender Herstellungsverfahren.

Das sind anspruchsvolle Arbeitsaufgaben, die Fachkader mit hohem energiewirtschaftlichen Wissen und Detailkenntnissen aus dem jeweiligen Betrieb am besten lösen können. Umso verständlicher ist es, daß gerade jetzt vielerorts der betriebseigene Energetiker als „unrentabler Mitarbeiter“ verabschiedet wird (vgl. Leserbrief auf S. 2).

Sicherlich wird es auf Dauer für kleine und mittlere Unternehmen kostengünstiger und sinnvoller sein, im Bedarfsfall ein selbstständiges Planungsbüro für Energie zu konsultieren als ständig einem entsprechenden Mitarbeiter Gehalt zu zahlen.

Aber das ist Zukunftsmusik. Im Interesse der Marktfähigkeit, der Erhaltung von Arbeitsplätzen und nicht zuletzt im ökologischen Interesse sollten sich die betreffenden Betriebsleiter besinnen und sich mit ihren Energetikern den kommenden Aufgaben stellen.

Büro REA, Dresden

Kauf von Haushaltsgeräten

In der Dresdener Verbraucherzentrale wird seit Ende Mai ein Energieberatungsdienst angeboten, betreut vom Büro für rationelle Energieanwendung der Stadt (Büro REA, Dresden).

Spitzenreiter bei den Kundenfragen sind neue Heizungsanlagen (10 % aller Fragen) und Auswahlkriterien für den Kauf von Haushaltsgeräten. Wie groß das Interesse der Bürger an Energiesparmöglichkeiten ist, beweist das überwältigende Echo auf die vom Büro REA Dresden und dem Bund der Energieverbraucher Bonn in Dresden gestartete „Stromfresser-Aktion“.

Deshalb in aller Kürze Hinweise für die Auswahl eines Haushaltgerätes aus dem nunmehr prall gefüllten Markt.

Waschmaschinen:

Energieverbrauch ca. 2 kWh, Wasserverbrauch 70...75 l (beide Werte angegeben für einen Kochvorgang), Schleuderdrehzahlen 800...1 000 U/min, Öko-System sorgt für sparsamen Waschmittelsatz.

Kühlschränke mit Kältefach:

Energieverbrauch 0,5...0,6 kWh/100 l Nutzinhalt in 24 Stunden, geringsten Anteil an FCKW im Dämmstoff, automatische Abtauung muß nicht sein.

Geschirrspülmaschinen:

Energieverbrauch ca. 1,6 kWh und Wasserverbrauch 22...25 l im Normprogramm. Warmwasseranschluß der Maschine ist nur zu empfehlen, wenn besonders günstige Warmwasserbereitung im Haushalt besteht.

Mikrowelle:

Der Verwendungszweck entscheidet über die notwendige Ausstattung mit Automatikprogrammen. Portionen über 500 g bereitet man energiesparender und gleichmäßiger im Küchenherd zu. Gebräuchlich sind Leistungsbereiche 650...800 W.

Darüberhinaus entscheiden natürlich Komfortansprüche und Portemonnaie. Zu empfehlen ist auf jeden Fall, vor dem Kauf Informationen einzuholen und ggfs. die Verbraucherzentrale oder eine Energieberatung zu konsultieren.

Büro REA, Dresden

DDR...THÜRINGEN...SACHSEN...MECKLEMBURG...BRANDENBURG...BERLIN....DDR...

REGIERUNG INVESTIERT IN KERNKRAFT

Nach Angaben des SPIEGEL engagiert sich die DDR-Regierung selbst beim Bau und der Sanierung von Kernkraftwerken. Schon Anfang Juli standen die staatseigenen beiden KKW-Firmen trotz Erlass der Altschulden mit 850 Mio. Westmark in der Kreide. Man will mit allen Mitteln die schlechte Hardware der Sowjet-Reaktoren durch westliche Kontrolltechnik sicher und genehmigungsfähig machen. Ob dies gelingt ist mehr als ungewiß. Die Siemens-Kraftwerks-Union freut sich indes über die Aufträge. Zur Finanzierung von Energiespar-Technik fehlt dann in der DDR das Geld.

HEIZCONTAINER

Kurzfristige Heizungsversorgung bei langfristig vorgesehenem Fernwärmeanschluß - vor diesem Problem stehen zur Zeit viele Abnehmer in der DDR.

In Dresden installiert man demnächst mehrere mobile Heizcontainer im Leistungsbereich 2...15 MW. Die Finanzierung erfolgt durch Leasing und Mietkauf, an einigen Objekten wird sich auch das territoriale Energieversorgungsunternehmen finanziell beteiligen.

Mit zunehmender Netzerschließung kann dann schrittweise der Anschluß der Abnehmer an die Fernwärmetrasse erfolgen.

ABRECHNUNGSSYSTEME

Spätestens mit der Einführung kostendeckender Energiepreise in der DDR stellt sich auch für private Haushalte die Frage nach Messung bzw. Verteilung der Heiz- und Warmwasserkosten. Rechtsträger der Wohnung sind im allgemeinen Wohnungsgenossenschaften und kommunale Verwaltungen. Sie stehen vor der Aufgabe, tausende Wohngebäude kostengünstig und technisch optimal mit Abrechnungssystemen auszurüsten.

Dringlich erforderlich dafür ist die Ausarbeitung von Finanzierungsmodellen zur Umlage der entstehenden Kosten.

SPARPROGRAMM FÜR DIE DDR

Das ERP-Energiesparprogramm des Bundesministers für Wirtschaft ist in den Konditionen seit Jahresanfang verbessert worden.

Für die DDR gibt es darüber hinaus ein mit besonders günstigen Konditionen ausgestattetes Sonderprogramm

„ERP-Energiesparprogramm für die DDR“. Die jeweilige „Hausbank“ hilft bei der Antragstellung. Telefonische Auskunft ist bei der Deutschen Ausgleichsbank zu erhalten unter 0228/831-0 oder 030/8513096. Antragstellern aus der DDR kann ein Darlehen bis zu 100% des geplanten Investitionsvolumens gewährt werden.



EUROSOLAR

Es gibt mittlerweile auch in der DDR Vertretungen von EURO-SOLAR:

Geschäftsstelle, Hauptstraße 71, 8801 Oberseifersdorf und Herr T. Hoffmann, Görlitzer Straße 30, 8060 Dresden.

VORSICHT BEI KONZESSIONSVERTRÄGEN

Beim Abschluß von Konzessionsverträgen ist schon so manche Gemeinde über den Tisch gezogen worden. Der Verein „Energie Kommunal“ hat wichtige rechtliche Informationen und Verhaltensratschläge in einem Papier zusammengefasst. Auch Informationen zur Vermögensübernahme von Kommunen enthält das Papier. Es kann kostenlos angefordert werden bei: Energie Kommunal, Finckelring 15, 6200 Wiesbaden.

SOLAR-TRABBI ALS ÖKOMOBIL

Solarmobile gibt es nun auch in der DDR. Die Kasseler Arbeitsgemeinschaft für Solartechnik ging am 13. Mai auf Werbetour für die Sonnenenergie in der DDR: Mit einem Trabbi, der nicht stinkt und von dem nichts zu hören ist.

DOKUMENTATION ZUM STROMVERTRAG

Das Saarländische Wirtschaftsministerium hat eine ausführliche Chronologie zum DDR-Stromvertrag erarbeitet und mit Dokumenten belegt. Zu erfragen beim Saarländischen Wirtschaftsministerium, Hardenbergstr. 8, 6600 Saarbrücken.

Ewige Gelddruck Erlaubnis

Bonn will das private Energie-monopol über den Einigungsvertrag in der DDR durchsetzen und die DDR-Kommunen und künftigen DDR-Länder ein zweites Mal in der Nachkriegsgeschichte energiepolitisch entrechten.

Das Kartell, an dem PreussenElektra, Bayernwerk und RWE eine Mehrheit haben, übernimmt nach dem nun abgeschlossenen Vertrag in der DDR die Strom- und Fernwärmeversorgung bei der Erzeugung, dem Verbundnetz und der örtlichen Verteilung – ohne die finanziellen und ökologischen Altlasten. Es weigert sich, konkrete Zusagen über ein finanzielles Engagement abzugeben. Auch bei der staatlichen Gewinngarantie für das Kartell ist es gegenüber früheren Vertragsentwürfen geblieben. Damit hat das Kartell eine legale und nicht mehr rückgängig zu machende „Erlaubnis zum Gelddrucken“ erhalten – mit dem Segen der Bundesregierung. Der Kaufpreis ist nach gutem demokratischem Brauch „Staatsgeheimnis“. Das Kartell wurde um vier weitere westdeutsche Verbundunternehmen erweitert, die die Mehrheit in den Bezirken Berlin(Ost), Schwerin, Halle und Dresden erhalten. Weitere Minderheitsbeteiligungen sind vorgesehen.

Obwohl 150 Investitionsengagements westdeutscher Stadtwerke und Regionalunternehmen vorlagen, „biß“ man alle Konkurrenten vom Kartell weg, um den Coup noch vor der Konstitution der DDR-Länder durchzusetzen.

Weil die DDR-Kommunalverfassung den Kommunen das Recht auf eine eigene Energieversorgung einräumt und den Stromvertrag deshalb aushebelt, wollte die Bundesregierung sie nachträglich im Einigungsvertrag außer Kraft setzen. Die juristischen Fragen sind derzeit noch völlig offen. Die DDR-Kommunen sollten unbedingt ihren Anspruch auf die Energieanlagen bis 20. September nach dem Kommunalvermögensgesetz bei der Treuhand stellen.

HEIZKOSTENABRECHNUNG

Einmal im Jahr kommt der „Ableser“

Einmal im Jahr werden die Heizkostenverteiler am Heizkörper abgelesen – im Regelfall von einer Wärmemeßdienstfirma. Aus der Deutschen Mieter-Zeitung drucken wir nach, was Mieter hier wissen müssen, welche Rechte und Pflichten sie haben:

1. Sie müssen den Mann vom Wärmemeßdienst in die Wohnung lassen. Lassen Sie sich aber vorher seinen Ausweis zeigen.

2. Der Ablesetermin muß mindestens 10 bis 14 Tage vorher angekündigt werden. Auch die ungefähre Zeit sollte angegeben werden. Niemand kann verlangen, daß Sie von morgens 9.00 Uhr bis abends 19.00 Uhr bereit stehen und auf das Klingeln des Ablesers warten.

3. Der Mieter muß entweder einzeln oder durch einen Aushang an gut sichtbarer Stelle, z.B. im Treppenhaus, benachrichtigt werden.

4. Kann der erste Ablesetermin nicht eingehalten werden, sollte ein zweiter Termin individuell abgestimmt werden. Geschieht dies nicht, muß im Abstand von mindestens 14 Tagen ein zweiter Termin durchgeführt werden, möglichst nach 17.00 Uhr.

5. Der Mann vom Wärmemeßdienst darf für die eventuell notwendige zweite oder gar dritte Anfahrt nicht beim Mieter extra kassieren. Die weitverbreitete Praxis, vom Mieter hier zwischen 20 und 50 Mark zu fordern, ist ungesetzlich.

6. Weigert sich ein Mieter beharrlich, die Ablesung vornehmen zu lassen, kann und muß der Vermieter die Ablesung per Gerichtsbeschluß erzwingen. Eine Schätzung des Wärmeverbrauchs ist unzulässig.

7. Der Ableser vom Wärmemeßdienst wird nach Akkord bezahlt. Er hat es eilig und für Erklärungen keine Zeit. Außerdem ist er auch nicht der richtige Ansprechpartner. Alle Fragen und Probleme im Zusammenhang mit der Heizkostenabrechnung und den Heizkostenverteilern sind an den Vermieter oder dessen Beauftragten zu richten.

8. Kontrollieren Sie das Ableseergebnis. Lesen Sie am Abend vorher die Werte an den Heizkostenverteilern zusammen mit einem Nachbarn (Zeugen) ab. Vergleichen Sie Ihre Zahlen mit denen

des Ablesers. Wenn Unstimmigkeiten auftreten, unterschreiben Sie bitte nichts.

9. Die Oberfläche der Meßflüssigkeit ist nicht gerade. Sie steigt zum Rand hin an. Es ist gleichgültig, ob der höchste oder der tiefste Punkt abgelesen wird, wenn im ganzen Haus einheitlich verfahren wird. Fragen Sie nach.

10. Lassen Sie sich eine Kopie des Ableseprotokolls geben. Der Ableser ist dazu verpflichtet.

11. Nach der Ablesung wird die Ampulle mit der Meßflüssigkeit ausgetauscht. Mehr nicht. Soll gleichzeitig die Meßskala mit den Stricheinheiten oder gar der gesamte Heizkostenverteiler ausgetauscht werden, verlangen Sie, daß Ihnen die alten Skalen ausgehändigt werden. Sie können den Austausch auch ablehnen und zunächst Rechtsrat bei Ihrem örtlichen Mieterverein einholen.

12. Soll der Heizkostenverteiler an einer anderen Stelle des Heizkörpers montiert werden, skizzieren Sie, wo er vorher befestigt war. Informieren Sie auch in diesem Fall sofort Ihren Mieterverein oder rufen Sie an.

Achtung: Kommt die Abrechnung, vergleichen Sie die Zahlen von Abrechnung und Ableseprotokoll. Schauen Sie auch in die Vorjahresabrechnung. Bei Abweichungen, z.B. bei den Heizungsnebenkosten (Wartung, Meßdienstgebühren) sofort zum Mieterverein. *



PRESSEFREIHEIT

Knüppel aus dem Sack

Schreiben der EWAG Energie- und Wasserversorgung AG Nürnberg an den Bund der Energieversorger vom 8.8.1990:

„Wettbewerbsrechtliche Abmahnung“
Wir mußten feststellen, daß Sie in der Energiedepesche Nr. 9 auf Seite 19 unzulässige Werbung für Öl betrieben haben. Sie behaupten u.a.: „Öl billiger, Gas teurer...“. Mit diesem werbenden Vergleich verstoßen Sie gegen die Bestimmung des § 1 Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb (UWG). Diese Darstellung suggeriert dem Leser in subjektiv verwirrender Weise, daß Heizöl bei weitem günstiger sei als Erdgas....Das im Wettbewerb geltende Sachlichkeits- und Wahrheitsgebot verlangt einen Vergleich des gesamten Systems. ...Wir fordern Sie daher auf, sich uns gegenüber bis spätestens 16.8.1990 rechtsverbindlich zu verpflichten,

1. es zu unterlassen, den o.g. kritisierten Warenvergleich sowohl durch die Weiterverteilung der hier in Rede stehenden Artikels als auch durch Wiederholung in der „Energiedepesche“ oder anderen öffentlichen Medien zu wiederholen und

2. für jeden Fall der zukünftigen Zuwiderhandlung gegen die unter 1. aufgeführte Unterlassungsverpflichtung eine Vertragsstrafe in Höhe von 5.00 DM an die EWAG zu zahlen.

Sollten Sie unserer Aufforderung nicht entsprechen, werden wir ...gerichtlich gegen Sie vorgehen.“

Schreiben des Anwaltsbüros Kall & Emmerichs an die EWAG vom 16.8.1990:

„Für einen Verstoß gegen § 1 UWG ist Voraussetzung, daß ein „Handeln zum Zwecke des Wettbewerbs“ vorliegt. An dieser Tatsachenvoraussetzung fehlt es bereits. Vielmehr beabsichtigt der Verband allein die Information des Verbrauchers. Aber auch in der Sache selbst stellt der Artikel keinen wettbewerbsrechtlichen Verstoß dar. Die Energiedepesche richtet sich an den kritischen und interessierten Verbraucher. Dem Leser wird klar, daß sich der kritisierte Vergleich allein auf den Brennstoffverbrauch bezieht und in der von Ihnen kritisierten Passage des Artikels vom Preis der Ölmenge gesprochen wird und nicht vom Wärmepreis. Nach alledem liegt ein Wettbewerbsverstoß nicht vor, so daß für unsere Mandatschaft keine Veranlassung besteht, die von Ihnen geforderte Verpflichtungserklärung abzugeben.“

Im übrigen erlauben wir uns den Hinweis, daß die Graphik auf Seite 18 bereits in der „Welt“ Nr. 86, Ausgabe vom 13.04.1989 in ähnlicher Form veröffentlicht worden ist. Von einer wettbewerbsrechtlichen Abmahnung diesbezüglich ist nichts bekannt.“

ÖL- UND GASPRISE IN 17 ORTEN

Ölpreise steigend: Gas noch teurer

Öl- und Gaspreise am 15. August 1990 in 17 Orten: Die Ölpreise klettern steil nach oben, trotzdem bleiben die Gaspreise unerreicht hoch und liegen in allen 17 Orten noch über den Ölpreisen – im Schnitt um 13%. Der Vergleich bezieht sich selbstverständlich nur auf die reinen Brennstoffkosten, wie dem interessierten Leser nicht entgangen sein dürfte. Die Vergleichsmethode wurde in Energiedepesche Nr. 9 ausführlich dargestellt.

Die Golfkrise bringt die Ölpreise in Bewegung: Zwar kam nur gutes Drittel bundesdeutscher Ölimporte im Juni 1990 aus den Ländern der Golfregion (Libyen, Saudi Arabien, Syrien, Iran usw.). Ein Viertel lieferte Großbritannien. Beträchtliche Mengen kamen auch aus der Sowjetunion, Norwegen und Venezuela. Trotz steigender Preise ist unser Ölnachschub zunächst nicht ernsthaft gefährdet. Mittel- und längerfristig ist man auf diese Region jedoch unbedingt angewiesen: 63% der sicher gewinnbaren Ölreserven der Erde befinden sich dort.

Folgen Gaspreise den Ölpreisen?

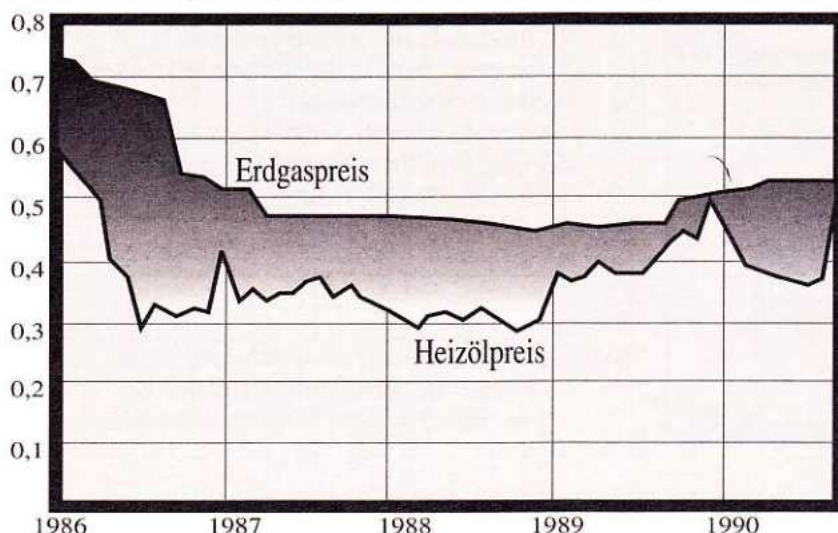
Die Gaswirtschaft behauptet, die Gaspreise würden den Ölpreisen mit halbjährlichem Abstand folgen. In der nebenstehenden Tabelle sind die durchschnittlichen Öl- und Gaspreise des vierten Quartals 1989 den aktuellen Preisen

am 15.8.1990 gegenübergestellt. Der Liter Öl kostete im 4. Quartal 1989 46 Pf (ohne Mehrwertsteuer), die äquivalente Gasmenge kostete ein halbes Jahr später am 15.8.1990 mit 53 Pf 7 Pfennig mehr, als ein dem Ölpreis folgender Gaspreis hätte ausmachen dürfen.

Aber es kommt noch besser: Die Ölpreise sind im ersten und zweiten Quartal 1990 deutlich gefallen: Von 46 Pf/Liter im Januar 1990 auf 36 Pf/Liter im Juni 1990. Folgen die Gaspreise den Ölpreisen, dann müssen sie diese Talfahrt zeitlich verzögert nachmachen und in den nächsten sechs Monaten fallen und nicht steigen! Verbraucher und Öffentlichkeit sollten die Gasversorger deutlich an die selbsteingegangene Verpflichtung zur Preissenkung erinnern.

Spitzenpreise für Gas und Öl zahlt man in Stuttgart und Nürnberg, Gas ist in Bochum am günstigsten zu haben. In Hamburg liegen die Gaspreise am weitesten über den Ölpreisen (30%).

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.



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

Datum 9/89-12/89 8/90

Kiel		
Ölpreis/Liter	43,90	44,4
Gasäquivalent	56,23	56,23
Relation Gas/Öl	+28%	+27%

Hamburg		
Ölpreis/Liter	44,67	43,50
Gasäquivalent	52,01	56,48
Relation Gas/Öl	+16%	+30%

Hannover		
Ölpreis/Liter	46,07	46,90
Gasäquivalent	49,19	53,66
Relation Gas/Öl	+7%	+14%

Bielefeld		
Ölpreis/Liter	43,90	44,70
Gasäquivalent	46,03	47,89
Relation Gas/Öl	+5%	+7%

Bochum		
Ölpreis/Liter	44,73	45,70
Gasäquivalent	44,54	49,01
Relation Gas/Öl	0%	+7%

Düsseldorf		
Ölpreis/Liter	45,03	45,60
Gasäquivalent	50,26	54,41
Relation Gas/Öl	+12%	+19%

Kassel		
Ölpreis/Liter	48,90	47,20
Gasäquivalent	49,75	49,75
Relation Gas/Öl	+2%	+5%

Bingen		
Ölpreis/Liter	45,83	46,90
Gasäquivalent	50,97	50,97
Relation Gas/Öl	+11%	+9%

Frankfurt		
Ölpreis/Liter	46,60	47,10
Gasäquivalent	47,60	52,30
Relation Gas/Öl	+2%	+11%

Hanau		
Ölpreis/Liter	45,40	46,20
Gasäquivalent	44,14	49,71
Relation Gas/Öl	-3%	+7%

Karlsruhe		
Ölpreis/Liter	46,50	47,50
Gasäquivalent	51,06	51,06
Relation Gas/Öl	+10%	+8%

Mannheim		
Ölpreis/Liter	46,62	46,95
Gasäquivalent	53,53	56,89
Relation Gas/Öl	+15%	+21%

Stuttgart		
Ölpreis/Liter	49,34	50,60
Gasäquivalent	53,83	58,55
Relation Gas/Öl	+9%	+16%

Würzburg		
Ölpreis/Liter	45,93	47,20
Gasäquivalent	52,61	52,61
Relation Gas/Öl	+15%	+12%

Nürnberg		
Ölpreis/Liter	49,53	49,30
Gasäquivalent	53,00	58,15
Relation Gas/Öl	+7%	+18%

Regensburg		
Ölpreis/Liter	47,00	49,50
Gasäquivalent	49,76	49,76
Relation Gas/Öl	+6%	0%

München		
Ölpreis/Liter	47,27	49,50
Gasäquivalent	55,66	55,66
Relation Gas/Öl	+18%	+12%

Bundesrepublik 17 Orte		
Ölpreis/Liter	46,31	46,96
Gasäquivalent	50,60	53,12
Relation Gas/Öl	+9%	+13%

- 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 + Strom, Energiesparlampen

Donnerstag 18-21 Uhr 089/4801243 J. Kroschl

Niedrigenergiearchitektur, Bauen mit der Sonne

Dienstag 18-20 Uhr 0221/7407763 Alex Lohr

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: 30.8.1990) Strommeßgeräte für eine Woche:

5342 Rheinbreitbach 02224/78475

6300 Gießen 0641/73648

7830 Emmendingen 07641/452-381

DDR 8060 Dresden 051/53386-51836

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 400DM kaum. ✓

Analyse Ihres Heizenergieverbrauchs

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

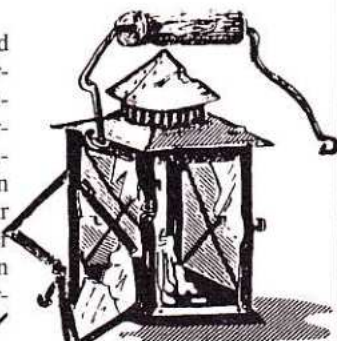
Verbrauch im Vergleich zu anderen Gebäuden gleicher Größe, Bauart und Lage.

Fordern Sie den kostenlosen Fragebogen an!



„Trübe Funzel“

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



Informationspunkte

An über 200 Punkten quer über die Bundesrepublik und die DDR 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

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



Als Heinzelmännchen sehen wir uns nicht, deshalb...

DAS SIND WIR: Birgit Barion, Manuela Matheisen, Peter Richarz und natürlich Aribert Peters.

Wir sorgen dafür, daß Sie ihre Information, Energiedepeschen, Spendenbescheinigungen u.v.a. mehr bekommen.

Aribert Peters ist nach seinem Feierabend nicht nur für viele gute Ideen zuständig, sondern auch für die (Un-)Ordnung im Büro.

Ausbaden müssen das Birgit Barion, Manuela Matheisen und Peter Richarz.

B. Barion und M. Matheisen – morgens von 8.30 - 10.30 Uhr im Büro erreichbar, natürlich nur werktags – sind für die Mitgliederverwaltung, die Buchhaltung, das Archiv und die sonstigen anfallenden Büroarbeiten zuständig. Das hört sich nicht viel an, aber es ist schon eine Menge Arbeit, wenn z.B. bei Überweisungen die Mitgliedsnummer, Name und Anschrift fehlen, Anmeldungen, Überweisungen u.a. Schriftverkehr so

unleserlich oder unvollständig geschrieben sind, daß man zum Detektiv werden muß, Mitglieder nicht mitteilen, daß sie umgezogen sind, die Bank wechseln und uns keine Mitteilung machen, und vieles andere was Mitglieder (oder die es werden wollen), sich so ausdenken, um uns das Büroleben zu erleichtern!

Die Konsequenzen hat auch Peter Richarz mitzutragen und zwar im wahren Sinne des Wortes. Er ist für unser Zeitschriftenlager und den Versand zuständig und hat schon manches zweimal zur Post tragen müssen!

Abgesehen davon, daß er bisher den quartalsmäßigen Versand der ENERGIEDEPESCHE (ca. 17 000 Exemplare) fast alleine durchgezogen hat, sieht er als Postler i.R. auch zu, daß alle Post schnell auf den Weg kommt.

Aber trotz oder wegen aller Arbeit: WIR freuen uns, daß die Mitgliederzahlen steigen und der Verein erfolgreich ist.

WIR, Ihre Heinzelmännchen BB *

VEREIN IM AUFWIND

Nicht nur die Mitgliederzahlen sondern auch der täglich wachsende Postberg bestätigen den wachsenden Einfluß und Bekanntheitsgrad unseres Vereins. Aufschlußreich auch, wer dem Verein beiträgt: BUND Irsee, Stadtwerke Werl, Stadt Vilshofen, Prof. Benecke, Bund Naturschutz Geißenfeld, Bund Naturschutz Eichendorf, Dr. Weist (Geschäftsführer der Verbraucherzentrale DDR), usw., usw.

VEREINSFINANZEN WEITER KRITISCH

Durch die vielen solidarischen Spenden von aktiven Mitgliedern, die die Energiedepesche verteilen, hält sich das Defizit des Vereins in tragbaren Grenzen und wir können unsere Arbeit fortsetzen.

Jedoch sind wir weiterhin auf Ihre freiwilligen Spenden angewiesen, denn die Energiedepesche trägt sich trotz gesteigerter Einnahmen und vergleichsweise geringen Kosten noch nicht selbst.

BUNDESTREFFEN VERTAGT

Ursprünglich hatten wir für Ende November das vierte Bundestreffen des Vereins in Bonn geplant. Wegen der politischen Situation macht es wenig Sinn, genau eine Woche vor den ersten gesamtdeutschen Wahlen eine solche Veranstaltung abzuhalten. Deshalb vertagen wir das vierte Bundestreffen. Wer will die Organisation dieses Treffens übernehmen?

EINLADUNG ZUR HAUPTVERSAMMLUNG

Hiermit laden wir alle Mitglieder zur satzungsgemäßen Hauptversammlung des Bundes der Energieverbraucher am 24.11.1990 um 17 Uhr nach Rheinbreitbach, Gaststätte Sporteck, Westerwaldstr. 34a, ein. Von Bonn kann man mit der Straßenbahn nach Bad Honnef fahren, von dort mit dem Bus nach Rheinbreitbach. Mit dem Auto A3, Ausfahrt Bad Honnef, durch Bad Honnef nach Rheinbreitbach. Auf der Tagesordnung steht der Rechenschaftsbericht des Vorstands.

Spar-Tips für den Haushalt

ZEITSCHALTUHR NUTZEN

Fernseh- und Videorecorder lassen sich über eine Schaltuhr sicher zu- und abschalten. Vielfach wird das Ausschalten am späten Abend versäumt; d.h. die Geräte bleiben auch über Nacht (und während des Vormittags) eingeschaltet bzw. in Bereitschaft.

Vom elektrischen Verbrauch abgesehen, stellen diese Geräte auch in Bereitschaftstellung eine erhöhte Brandgefahr dar.

Desgleichen lassen sich andere el. Verbraucher (wie z.B. Speicher f. Warmwasser) zu den Bedarfszeiten einschalten. Somit würde ein Dauerbetrieb vermieden.

Heinz Leuschner, Essen

NEUE UMWÄLPUMPE

Mein Spar-Tip für den Haushalt:

Die Umwälzpumpen Ihrer Heizanlage ist womöglich ein heimlicher Stromfresser: oft veraltet, überdimensioniert und auch im Sommer laufend. Eine neue Pumpe mit abgestufter Leistung macht sich schnell bezahlt.

Dirk Kothe, 7000 Stuttgart

STYROPOR IN DIE TIEFKÜHLTRUHE

Wenn die Tiefkühltruhe zur Hälfte leer und trotzdem in Betrieb ist, dann muß nach jedem Öffnen eine Menge Luft in der Truhe aufs neue gekühlt werden. Legt man dagegen zuoberst eine n Quader Styropor in die Truhe, dann verdrängt dieser Quader die Luft und die Truhe kann stromsparender betrieben werden.

ZÜNDFLAMME AUSMACHEN

Bei längerdauernder Abwesenheit sollte man ständig brennende Zündflammen beim Gasherd, Gasheizung oder

Gasboiler ausmachen. Damit kann man eine Menge Gas sparen, das ansonsten völlig unnötig verbrannt wird. Das gilt ähnlich für die Pumpe der Warmwasserkirkulation, für Elektroboiler usw.

SOLARWÄSCHETROCKNER

Die Sonne ist der preiswerteste Wäschetrockner. Dadurch kann man viel Strom sparen. Prom Trommelfüllung braucht die Maschine etwa eine Kilowattstunde, um die Wäsche schranktrocken zu bekommen. Mit einer Kilowattstunde kann man beispielsweise 50 Stunden lang Radio hören oder sich 150 Stunden lang rasieren.

ROLLÄDEN NACHTS SCHLIESSEN

Sobald es zu dämmern beginnt, sollte man in der Heizperiode alle Rolläden herunterlassen. Das Ergebnis ist verblüffend: Durch die herabgelassenen Rolläden läßt sich der Wärmeverlust eines isolierverglasten Fensters um ein Drittel verringern. Das hat das Fraunhofer-Institut für Bauphysik herausgefunden.

Wie lautet Ihr persönlicher Spartip?

Der Weltmeister!

GRAM LER-200

nur ca. 0,27 kWh Stromverbrauch pro Tag!
(bei 50% FCKW Reduzierung)

Jetzt überall im Fachhandel!

Bezugsadressennachweis:



Brodtene Gram (Deutschland) GmbH
Mittelweg 22
2000 Hamburg 13



Telefon: (040) 44 97 34/35
Telefax: (040) 45 36 86
Telex: 2 164 532 gram d

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-Approval



Energiesparlampen sparen Strom!



Vertrieb

Thomas Hoepfner & Partner

Holländischer Brook 4 * D-2000 Hamburg 11 * Tel.: 040 - 33 12 66
Fax: 040 - 33 12 68 - Großhandel mit Lampen + Leuchten -

Energie von der Sonne

Eine Tondiaschau zur Nutzung regenerativer Energiequellen.
In der BRD bei vielen Bildstellen und Mediotheken kostenlos
ausleihbar oder zu kaufen beim Umweltzentrum-Verlag.

50 Dias, Textheft, Tonkassette 226,- DM

Neue Stromtarife

Über die Reform der Bundestarifordnung Elektrizität.
Eine Studie des Energie- und Umweltbüros Bielefeld.
Die Auflage enthält den Gesetzestext. ISBN 3-920255-04-6

2. Auflage, 66 Seiten, 15,- DM

Umweltzentrum-Verlag, August-Bebel-Str. 16-18, 4800 Bielefeld.

Das ABC auf dem Weg zur autarken Energieversorgung

A

Der erste Bi-Solarkollektor, der Sonnenschein in Wärme und Tageslicht in Strom umwandelt, ist seit dem 1.4.1990 auf dem Markt.

B

Die ersten 1000 Brennwertkessel mit integriertem Stirling-Motor sind 1991 zu haben. Sie decken den gesamten Stromverbrauch eines Einfamilienhauses, während sie mit minimalem Energieverbrauch umweltfreundlich heizen.

C

Energie aus Wasser. Das erste funktionsfähige Modell einer wasserstoffbetriebenen Anlage zur autarken Wärme- und Stromversorgung im Privathaushalt kann bereits besichtigt werden.

Schreiben Sie uns, oder rufen Sie uns an.



Hervorragende Broschüren über hervorragende
Produkte im Bereich Energie und Umwelt
sehen Ihrem Interesse mit Interesse entgegen.



H E R M A N N

WÄRMESYSTEME

Postfach ED 1364 · 5840 Schwerte · Tel.: 023 04/479 00

Wasser in der Luft

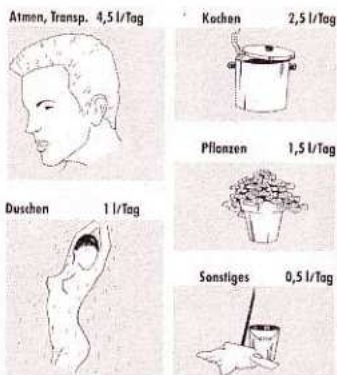
Durch bessere Wärmedämmung gelangt heute weniger Wärme als früher durch die Gebäudehülle nach außen: Die Lüftung wird zum Hauptenergieverschwender. Vorbeugen gegen Feuchteschäden und Wohnhygiene contra Energieeinsparung: Wo liegt ein vernünftiger Kompromiß? Grundlagen und Probleme hier in kurzem Aufriß.



Luftfeuchtigkeit

Gewöhnlich ist die Luft nur teilweise mit Wasserdampf gesättigt. Dieser Anteil wird in Prozent angegeben und als relative Luftfeuchtigkeit bezeichnet. Luft von 25°C und 50% relativer Luftfeuchtigkeit beispielsweise enthält die Hälfte der Sättigungsmenge (100%).

Im 4-Personen-Haushalt werden täglich 10 Liter Wasser als unsichtbarer Dampf an die Raumluft abgegeben.



Wenn man sich im Sommer nicht wohl fühlt, dann ist es oft nicht zu warm, sondern zu feucht. Denn bei höheren Temperaturen stört den Menschen schon eine Luftfeuchtigkeit, die bei geringeren Temperaturen noch gut vertragen wird: Bei höherer Temperatur versucht der Körper sich durch Verdunstung abzukühlen, was durch eine hohe Luftfeuchtigkeit erschwert wird.

Nur bei bestimmten Temperatur- und Feuchtwerten fühlt sich der Mensch behaglich:

- Bei einer Lufttemperatur von 20°C sollte die Luftfeuchtigkeit für ein behagliches Klima zwischen 35% und 65% rel. Luftfeuchte liegen,
- bei 24°C bei 30% rel. Feuchte und
- bei 18°C bei 65% rel. Feuchte.

Man sieht, daß bei niedrigen Temperaturen die Luft leicht zu trocken werden kann.

Nicht nur lüften, sondern auch dämmen

Früher schlug sich die feuchte Luft an den kalten Fenstern nieder, lief am Fensterglas herunter und wurde mit einer schrägen Bohrung im Fenstersims nach außen geleitet. Heute wird über zu feuchte Räume geklagt. Die Feuchtigkeit müsse im Winter hinausgelüftet werden. Nicht ganz richtig, sagt Prof. Steimle: Zwar nimmt gerade bei kaltem Wetter die Raumluft viel Feuchtigkeit mit nach draußen und die Frischluft von draußen ist erwärmt relativ trocken. Jedoch schlägt sich Feuchtigkeit immer am kältesten Punkt nieder. Lüftung **allein** ist ein runddockern an Symptomen, aber nicht die Lösung. Die Lösung lautet: Richtig lüften **und** möglichst überall gleiche Innenoberflächen-temperaturen.

Taupunkt-Temperatur herabsetzen

Wird Luft abgekühlt, so überschreitet bei einer bestimmten Temperatur die Luftfeuchtigkeit 100% und die Feuchtigkeit schlägt sich, wie auf einer morgendlichen Wiese, als „Tau“ am kältesten Gegenstand nieder. Diese Taupunkt-Temperatur liegt

- für 20°C Raumtemperatur bei 14,4°C (70% rel. Feuchte) und 6°C (40% rel. Feuchte),
- bei 12,5°C für 18° Lufttemperatur (70% rel. Feuchte),
- Dagegen liegt der Taupunkt bei 24°C Raumtemperatur und 30% rel. Feuch-

te bei nur 5,4°C. Bei 70% rel. Feuchte steigt der Taupunkt auf stolze 18,2°C.

Hohe relative Luftfeuchtigkeit geht mit einem hohen Taupunkt einher und führt damit selbst bei relativ hoher Temperatur von Innenflächen zur Schweißwasserbildung und Feuchteschäden. Wer im Sommer seinen Keller „trockenlüften“ will, erlebt sein Wunder: Durch den hohen Taupunkt kann der Keller regelrecht befeuchtet werden. Dasselbe passiert, wenn Sie die Türen zu kühler gehaltenen Schlafräumen öffnen, um das Zimmer „ein bißchen zu temperieren“.

Ca. 15,- DM kostet ein Hygrometer, mit dem man die Luftfeuchtigkeit selbst messen kann.

Tips für richtiges Lüften und Heizen

- Generell: Gleichmäßig hohe Innenraumoberflächentemperatur, keine zu hohe Luftfeuchtigkeit.
- Die Warmluftzirkulation nicht behindern, z.B. durch Vorhänge, Wandteppiche. Möbel von den Wänden abrücken (5 cm).
- Genügend, aber nicht übertrieben lüften, auch in Schlafzimmern tagsüber (kurze Stoßlüftung, keine Dauerlüftung).
- Kein Dauerlüften durch gekippte Fenster.
- Türen zu weniger beheizten Räumen geschlossen halten (sonst ungleichmäßige Innenraumtemperatur mit Tauwasserbildung), kein Heizen von Raum zu Raum.
- Größere Feuchtigkeitsmengen sofort nach außen ablüften (Baden, Kochen).
- Risikofaktoren: Viele Blumen, Hydrokulturen, Aquarien, Schlafen bei geschlossenem Fenster, längere Abwesenheit (keine Lüftung) – auch jeder Mensch verdunstet 80 g Wasser in der Stunde.

Strahlungszug

Wenn man einen Menschen zwischen eine warme und eine kalte Wand stellt, dann strahlt er aus physikalischen Gründen zur kalten Wand mehr Wärme ab. Wenn die Temperaturdifferenz zwischen kalter und warmer Wand mehr als 5° bis 7°C beträgt, fühlt sich der Mensch unwohl. Er kann nicht unterscheiden, ob es jetzt für ihn zu kalt ist, weil es zieht (Luftbewegung) oder weil er zuviel Wärme abstrahlt. Man spricht von „Strahlungszug“. Wenn Sie z.B. eine kalte Fensterfläche gegenüber haben, so kann dies sehr unangenehm sein.

Um Behaglichkeit herzustellen, müs-

LÜFTUNG

sen nicht nur die Luftfeuchtigkeit und Temperatur stimmen: Die Oberflächen-temperaturen müssen auch möglichst gleichmäßig sein. Deshalb sind die Fenster die Schwachpunkte des Hauses, die es zu verbessern gilt. Wenn die Innenwand also 22°C hat, darf die Fensterwand an keiner Stelle kälter als 16° bis 17°C sein.

Wärmebrücken

Schon das Wort sagt es: Über eine Wärmebrücke gelangt die Wärme schneller ans andere Ufer, hier: nach draußen – weil beim Bauen Fehler gemacht wurden, weil die Möbel falsch stehen, weil die Wand Vorsprünge hat. Weitere Beispiele sind Betonstützen im Mauerwerk (Beton hat eine geringe Wärmedämmung), Rolladenkästen, Balkon aus Beton, Drempel, Mauerecken oder Wandvorstände (als Kühlrippen). Wärmebrücken beeinträchtigen die Behaglichkeit (Strahlungszug) und verursachen Feuchteschäden (Schimmelpilze). Das Hessische Wirtschaftsministerium hat ein Informationsblatt über Wärmebrücken erarbeitet (Kaiser-Friedrich-Ring 75, 6200 Wiesbaden).

CO₂-Konzentration und Lufthygiene

Die Raumluft muß ständig erneuert werden – aus Gründen der Lufthygiene (Wohngifte) und damit der CO₂-Gehalt nicht zu stark ansteigt. Pettenkofer hat vor 110 Jahren festgelegt, daß in bewohnten Räumen 0,1 Volumenprozent CO₂ nicht überschritten werden sollten (Pettenkofer-Zahl). Für Menschen gibt es einen Grenzwert von 0,15 Volumenprozent. Daraus läßt sich daraus ableiten: 20 bis 30 m³ Luft müssen je Person und Stunde erneuert werden.

Früher hatte man Austauschraten von 100 m³ je Person und Stunde. Damit konnte auch die Geruchsabgabe durch Menschen, Einrichtungsgegenstände, Teppiche, Tabakrauch, Rauch von Feuerstätten usw. ausgeglichen werden. Bewegt man sich, um Energie zu sparen, von 100 auf 30 m³ hin, so muß auch die Materialwahl von Innenräumen entsprechend ausfallen.

25 Watt je Quadratmeter

Fachleute empfehlen, 80% der Raumluft jede Stunde gegen frische Luft von draußen auszutauschen – Fachvokabular: Luftwechselzahl von 0,8. Pro Quadratmeter Wohnfläche müssen so jede Stunde bei einer Raumhöhe von 2,50 m 2 m³ Luft ausgetauscht werden. Bei ei-

ner Temperaturdifferenz von 35°C zwischen drinnen und draußen muß man mit 25 W nachheizen, um die kalte Luft für diesen Quadratmeter Wohnfläche auf Raumtemperatur aufzuheizen. Das hört sich wenig an. Bei hochwärmedämmten Gebäuden gehen durch die Außenwände jedoch nur noch 10 bis 15 Watt je Quadratmeter verloren! Weniger als durch die Lüftung. Jeder von uns gibt schon 120 Watt Wärme ab. Die Lampen geben oft auch einige 100 Watt an Wärme ab. Damit kann man selbst bei -15°C schon einige Räume beheizen. Die 25 Watt „Lüftungswärmeverlust“ sind also durchaus eine wichtige Größe.

Richtig lüften

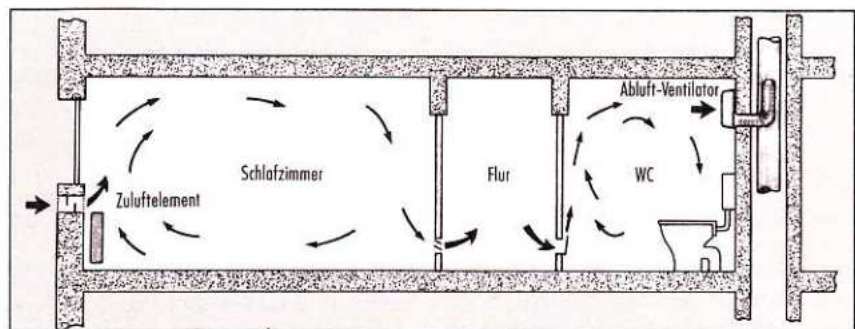
Bei geschlossenen Fenstern moderner Bauart erneuert sich die Raumluft nur etwa alle drei bis zehn Stunden. Man muß also zusätzlich lüften. Richtige Lüf-

von der Häufigkeit der Lüftung ab. Leicht wird zuviel gelüftet. Statt 0,8 landet man leicht bei 1,5 und der Lüftungswärmeverlust verdoppelt sich. Bei Berufstätigen kann oft tagsüber nicht gelüftet werden. Das Raumklima verschlechtert sich entsprechend.

Kontrollierte Lüftung

Richtiges Lüften läßt sich bequem durch eine Lüftungsanlage erreichen: Zugfrei, hygienisch und sparsam beim Energieverbrauch. Unter dem Fenster wird die Luft angesaugt, durch Öffnungen in Küche und/oder Bad durch einen Miniventilator wieder nach außen gedrückt.

Ein Schritt weiter: Durch einen Wärmetauscher lassen sich zwei Drittel der in der Abluft enthaltenen Wärme zur Aufwärmung der Frischluft nutzen. Von den 25 Watt pro Quadratmeter werden



erreichung erreicht man nur durch weit geöffnete Fenster: Mehrmals täglich, etwa alle 2 Stunden

- im Winter für vier bis sechs Minuten,
- in der Übergangszeit sechs bis fünfzehn Minuten und
- im Sommer zehn bis zwanzig Minuten.

Nun weiß kein Mensch genau, wie lange er sein Fenster öffnen muß, um einen Luftwechsel von 0,5 bis 0,8 zu erreichen. Das hängt von der Fenstergröße, von den Temperaturverhältnissen und

16 Watt zurückgewonnen.

Noch ein Schritt weiter: Der Wärmebedarf ist nun schon so gering – 10 Watt für Lüftung, 10 Watt Wärmeverlust durch die Wände – daß es sich lohnt, die Frischluft gleich auf Raumtemperatur aufzuheizen: Die Luftheizung.

Das klingt gewiß für viele utopisch – aber solche technischen Entwicklungen und die Diskussion darüber sind unumgänglich.

Falsches Lüften durch dauernd gekippte Fenster z.B. in Schlafzimmer, Bad, WC oder undichte Fenster, z.B. nach Entfernen von Dichtungen, verschwendet teure Energie und entfeuchtet nur unvollständig!

Beim Lüften im Winter die Thermostatventile schließen, weil sonst die Heizkörper „volles Rohr“ heizen. Moderne Thermostatventile sollten automatisch bei Lüftung schließen, statt voll zu öffnen.



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!

ABFACKELN VON ERDGAS

Bereits 4,2 Billionen (4.200.000.000.000) Kubikmeter Erdgas wurden seit 1859 aus Erdölfeldern nutzlos abgefackelt, heute jedes Jahr drei Prozent des Weltenergiebedarfs. Eine Nutzung vor Ort oder Verflüssigung für den Transport ist betriebswirtschaftlich unrentabel. Auf einem Nachbild der Erde ergeben sich dabei die größten Lichtflecken.

Dieser Zustand kann aus Gründen des Erdklimaschutzes und der Ressourcenschonung keinesfalls weiter akzeptiert werden. Deswegen muß die Nutzung des Erdgases notfalls mit internationalen Subventionen ermöglicht werden. Technologien sind vorhanden bzw. zu entwickeln.

Zu denken ist mindestens an eine Verstromung in Gasturbinen mit Stromableitung (30-40% Wirkungsgrad) oder besser Gasverflüssigung mit Abtransport in Tankschiffen. Es handelt sich um eine Aufgabe von internationaler Dimension. In diesem Sinn habe ich einen Antrag an die Bundesregierung gestellt und würde mich freuen, wenn der Bund der Energieverbraucher diesen Vorschlag unterstützen würde.

Martin Krauß, 6301 Fernwald ☐

ABKÜRZUNGSSALAT STROMRECHNUNG

Beim Lesen meiner Stromrechnung komme ich doch zu einer für mich sehr besorgniserregenden Kalkulation:

ST - STA = ERP, also APR - ERG + AA + US = BR, also END - BETR: ERG = DM -,69 pro kWh!

Ich befürchte, daß der Abkürzungssalat einschließlich der Zahlenakrobatik ausschließlich dafür konstruiert wurde, uns Kunden in ein „Delirium tremens“ zu versetzen.

Evelyn Lackner, 5300 Bonn ☐

WARMWASSER

Ich hatte einige Energiesparmaßnahmen-Prospekte von Ihnen, konnte nicht feststellen, was am sparsamsten ist. Ich hatte mich schon an einige Energieberatungsstellen gewandt. Keiner konnte mir da eine Auskunft geben. Jeder verwies

mich wieder an eine andere Stelle. Da wird groß geschrien von allen möglichen Forschungsleuten, Dr. und wie die alle heißen und keiner weiß Bescheid oder ist nicht zuständig.

Ich wollte wissen was billiger ist für Warmwasser zum Baden. Habe eine neuere ca. 4 Jahre alte Ölheizung. In den ersten Jahren stellte ich die Heizung im Sommer aus, weil ich annahm, wenn kein Wasser entnommen wird so kühlt die doch immer wieder ab und schaltet wieder ein.

Am Samstag stellte ich dann die Heizung einige Stunden vorher wieder an. Danach wieder aus.

In den letzten Jahren benutze ich den Durchlauferhitzer, besonders im Sommer. Hier kann ich den Verbrauch ja feststellen, da ausserdem nur Licht und Kühlschrank läuft.

In diesem Jahr habe ich diesen auch im Winter benutzt. Weil mir ein Elektriker mitteilte, das sei billiger. Jeder spricht für sein Geschäft, der Kunde steht auf dem Schlauch, keiner konnte mir das berechnen.

Sonst nehme ich kein Warmwasser, weil mit Holz u. dgl. gekocht wird. Hier genügend anfällt.

Otto Arnhold, 3565 Wiesenbach ☐

Im Winter ist die Warmwassererzeugung mit der Heizung mit Sicherheit besser, weil die Heizung ohnehin warm ist. Wird im Winter das warme Wasser nur selten benutzt, kann es von Vorteil sein, wenn man die Temperatur des Warmwasserspeichers während der übrigen Zeit niedrig einstellt und erst einige Stunden vor der Nutzung wieder auf die gewünschte Temperatur hochstellt.

Im Sommer einen Durchlauferhitzer zu verwenden, erspart zwar die Wärmeverluste, die sonst in der Heizung auftreten würden. Der Durchlauferhitzer selbst hat kaum eigene Verluste. Allerdings ist Strom wesentlich teurer als Öl. Bei einem Ölpreis von 40 Pfennig pro Liter kostet eine Kilowattstunde Warmwasser aus der Ölheizung etwa 5-6 Pfennige, wobei die Verluste schon eingerechnet sind. Eine Kilowattstunde Strom zur Wassererwärmung kostet dagegen je nach Stromtarif zwischen 20 und 60

Pfennig, also das Vier- bis Zehnfache. Die technisch gesehen höheren Verluste der Öl-Warmwassererwärmung werden durch die höheren Preise des Stroms normalerweise mehr als ausgeglichen. Wie hoch der Strompreis in Ihrem Haushalt einschließlich Kohlepfennig und Mehrwertsteuer ist, können Sie Ihrer Stromrechnung entnehmen.

Klaus Michael, 4930 Detmold ☐

DDR-KONTAKTE

Zunächst einmal ein großes Lob für Ihre Zeitschrift – sie ist bitter notwendig.

Haben Sie Informationen oder Kontakt zu privaten Energiesparinitiativen in der DDR? Ich habe den Eindruck, daß die westdeutschen E-Konzerne die auf der Hand liegenden Sparmöglichkeiten in der DDR ganz bewußt übersehen.

Dirk Kothe, 7000 Stuttgart 80 ☐

WÄRMEDÄMMTIPS AUS DER PRAXIS

Rolläden haben in geschlossenem Zustand eine sehr gute Wärmedämmung, d.h. sie halbieren etwa die Wärmedurchgangszahl. Über die Rolläden kann eine hohe Wärmerückgewinnung und Frischluftzufuhr erreicht werden. Zwischen den heruntergelassenen Rolläden und dem Fenster bildet sich ein großer Wärmestau. Dieser ist am höchsten bei einer Einfachverglasung. Der heruntergelassene Rolladen darf nicht voll aufliegen, sondern es muß ein Schlitz von ca. 1 cm vorhanden sein. In den oberen Fensterrahmen habe ich 3 bis 5 Stück 1 cm große Löcher gebohrt. Somit kommt die erwärmte Luft in den Wohnraum. Bei -5°C Außentemperatur und 20°C Raumtemperatur kommt so eine auf 18°C erwärmte Luft in den Wohnraum. Prof. Tischendorfer aus Aachen, von dem ich diesen Vorschlag habe, ist der Meinung, daß diese Wärmerückgewinnung für Altbauten besser ist und weniger kostet als neue Fenster.

Noch ein Tip: die Heizkörper sollte man nie mit bodenlangen Gardinen abdecken, damit sich nicht die Heizungsluft zwischen Gardine und Fenster staut.

Es geht sehr viel Wärme durch die Keller- und Dachgeschoßdecke verloren. Diese sind zusätzlich zu isolieren. Unter die Kellerdecke sind ca. 10 cm Styropor-Platten mit Nut und Feder zu verkleben. Die Dachgeschoßdecke ist von oben auch mit mindestens 10 cm Styropor mit Nut und Feder zu belegen. Darüber empfiehlt sich eine Abdeckung mit Spanplatten.

Durch die Rolläden-Kästen geht viel Wärme verloren. Diese Kästen sind zu-

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

sätzlich – wenn möglich – von innen mit Styropor auszukleiden. Zusätzlich empfiehlt sich, die Rolladenkästen in den Wohnräumen mit mindestens 3 cm Styropor zu überkleben und zu tapezieren.

Adolf Erbach, 5340 Bad Honnef ☐

DEM INGENIÖR...

Früher gab die Allgemeinheit dem Ingenieur die feste Überzeugung, daß seine Arbeit zu immer größerem Wohlstand führen werde. Einen Nutzen an einem neuen Produkt konnte man bisher immer finden. Aber dies scheint sich allmählich zu ändern.

Auf den Wunsch nach „viel“ folgt der Wunsch nach „mehr“, bis wir an eine Grenze stoßen, an der das „mehr“ zur Belastung wird. Zu viele Nachteile müssen durch entbehrliche Waren und Dienstleistungen in Kauf genommen werden. Inzwischen kennt man solche Zusammenhänge. Aber warum bewegt sich nur zögernd etwas? Die einen haben noch nichts bemerkt, die anderen lassen sich einwickeln, die nächsten wollen nichts bemerken, und alle zusammen sind wir aktiv beteiligt.

Die einfachste Lösung ist, auf Politiker und Manager zu schimpfen. Die da oben tun ja nichts! Aber gerade sie sind es, die in den von uns allen geschaffenen Gesetzmäßigkeiten gefangen sind. In den oberen Führungsrängen herrscht ein rauhes Klima, eine steife Brise. Wer da die Ruder querstellt, erzeugt zuviel Angriffsfläche und wird von dem Druck weggerissen. Jeder steigt nach dem Peter-Prinzip solange auf, bis er eine Position erreicht, in der er eigentlich schon überfordert ist. Deshalb werden Spitzenpositionen meist von überforderten Leuten besetzt: Die Kraftreserve für das Ruderquerstellen, also für wegweisende Entscheidungen fehlt.

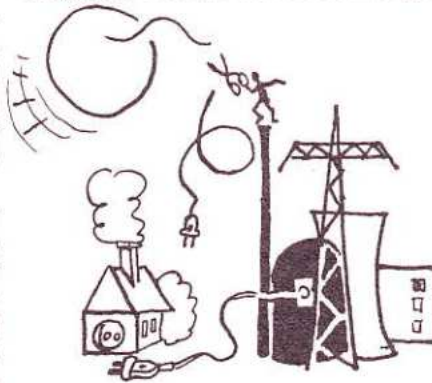
Helmar Krupp, der fast zwei Jahrzehnte das Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI) leitete, vertritt die Ansicht, daß die hochindustrialisierten Staaten mit 20% ihrer jetzt eingesetzten Energie auskommen könnten. Hat er recht, so ist das eine gute Chance.

Inzwischen bin ich davon überzeugt, daß wir uns die Wasserstofftechnik als neuen Energieträger leisten werden müssen, egal, was sie kosten wird. Nur die Nutzung der für uns endlos vorhandenen Sonnenenergie ermöglicht die wahre Freude am Wohlstand für alle. Raus aus der Verteidigungsecke, weg vom fossilen Feuer, das uns die Luft zum Atmen nimmt.

Gustav Böhm, 7770 Überlingen ☐

WAS KOSTET DIE SONNENWÄRME?

Zu Energiedepesche 8, Januar 1990: Neben Investitionskosten von ca. 6.000,- bis 9.000,- DM für die Kollektoranlage wird für die Energieeinsparung eine konventionelle Warmwasserbereitung mit einem sehr ungünstigen Wirkungsgrad von 50% und für die Energie-



kosteneinsparung eine elektrische Warmwasserbereitung herangezogen.

In der Praxis ist dies allerdings nicht die Regel. Bei der energetischen Betrachtung darf eine neue Kollektoranlage nicht mit einer alten Heizungsanlage verglichen werden. Nachdem es sich in der Regel um den Vergleich von Ersatzinvestitionen handelt, muß hier ebenfalls eine moderne, konventionelle Warmwasserbereitung betrachtet werden. Auch bei der Kosteneinsparung sollten übliche Energieträger (Öl, Gas) herangezogen werden. Exotische Vergleiche mit einer elektrischen Warmwasserbereitung sind sicherlich nicht verallgemeinerungsfähig.

Die Stadt Erlangen fördert die Nutzung regenerativer Energien. In Erlangen liegen die durchschnittlichen Investitionskosten für eine 8 qm Kollektoranlage (incl. Speichermehrkosten und Montage) bei ca. 14.000,- DM tendenziell etwas höher.

Von Kostenaufstellungen/-vergleichen, wie sie in dem angesprochenen Artikel aufgeführt sind, halte ich sehr wenig. Sie gelten für Randbedingungen, die entweder selten gegeben sind oder einfach so nicht stimmen. Diese Annahmen sind auch unter dem Aspekt, Solar Kollektoranlagen ökonomisch „gesundbeten“ zu wollen, nicht angebracht. Im Gegenteil: Nicht die Solarenergie ist mit aller Gewalt wirtschaftlich zu rechnen, sondern die Frage zu stellen, warum diese Anlagen im Vergleich so teuer sind. Die Schlußfolgerung daraus lautet, daß es die heute üblichen Energieträger sind, die zu „billig“ sind. Die Preisbildung nach rein ökonomischen Kriterien berücksichtigt ökologische und soziale

Aspekte bei Gewinnung, Umwandlung, Transport und Anwendung in völlig unzureichendem Maße, d.h. konventionelle Energieträger kosten nicht, was sie wert sind. Ändern wir lieber die Spielregeln, als von vorneherein die schlechten Karten in die Hand zu nehmen.

Matthias Stüwe, 8520 Erlangen ☐

DAS GROSSE FRESSEN (VGL. S. 7)

Sehr geehrter Herr Minister Haussmann!

Der Überrumpelungsversuch unserer großen Energieversorger, die DDR-Energiewirtschaft zu schlucken, kann nicht ohne Wissen der Aufsichtsbehörde geschehen sein. Ist der Wirtschaftsminister nur ohnmächtig oder mit den EVU-Interessen verfilzt? Warum lassen Sie den Machtmißbrauch der Monopole zu?

Die schönen Phrasen über die Wichtigkeit marktwirtschaftlicher Strukturen in der DDR und BRD – von allen FDP-Politikern stets zu vernehmen – werden langsam unerträglich!

Erst der Daimler-Coup, jetzt das große Fressen der Stromlobby (Politiker in den Aufsichtsräten) zu Lasten der Steuerzahler, der Umwelt und des Primärenergieverbrauches (nur 30 % Wirkungsgrad an der Steckdose)!

Sie stützen offenkundig die EVU's – d.h. Firmen, denen es allein um steigenden Energieumsatz = Gewinn bei der Erzeugung von Energie geht und nicht um dringend notwendige Sparen und Umweltfreundlichkeit.

Die dezentrale, umweltfreundliche Energienutzung (KWK-Umweltenergien) und Einbeziehung der „Energiequelle Sparen“ wird gezielt von den EVU's verhindert. In den Bedarfsrechnungen taucht seit eh und je das Sparen als Energiequelle nicht auf. Warum wohl? Jetzt könnte ein Neuanfang in der DDR durch bekannte dezentrale effiziente Kraft-Wärme-Kopplungssysteme eingerichtet werden, aber der Bundeswirtschaftsminister will die Fehler unserer Energiepolitik offenkundig in der DDR perpetuieren! Die stillschweigende Duldung der Aufsichtsbehörde einer Fortsetzung der falschen Energiepolitik in der DDR macht Sie mitschuldig an dem geplanten energiepolitischen Wahnsinn falscher Verstromungspolitik.

Ziehen Sie bitte Ihre Finger aus dem Interessensdünkel der Atommafia, sonst könnten Sie sich verbrennen.

Ihr Ruf als Hüter der Marktwirtschaft ist ohnehin ramponiert genug. Wollen Sie nun auch als Umweltschädiger Nr. 1 gelten?

Wolfgang Knigge, Bremen ☐

Spar-Tips für das Gewerbe

LÜFTUNG

Wo noch ausschließlich durch das Öffnen der Fenster gelüftet wird, sollte den Mitarbeitern klargemacht werden: Im Winter geht pro Fenster Energie im Wert von drei bis vier Litern Heizöl täglich verloren, wenn das Fenster zum Dauerlüften ständig einen Spalt offensteht!

Regel: Kurz und kräftig lüften, dabei die Heizung abstellen. Als nützlich hat sich der Einbau preiswerter automatischer Fensterschließer (mit Schließfeder) erwiesen.

ELEKTROMOTOREN

Untersuchungen haben gezeigt, daß Elektromotoren in Industrie und Gewerbe in der Regel stark überdimensioniert sind: Nur etwa 30% der installierten Leistung wird ausgenutzt. Wenn die Belastung der Motoren deutlich unter der Nennlast liegt, steigen die spezifischen Verluste stark an. Darüber hinaus erzeugen die Motoren immer mehr Blindstrom, der kompensiert oder bezahlt werden muß. Unnötig hohe Stromkosten sind die Folge. Davon abgesehen muß auch für die Leistung der Motoren, selbst wenn sie nie ausgenutzt wird, je nach Vertragsgestaltung ständig bezahlt werden.

Wenn elektrische Antriebe einen großen Teil Ihrer gesamten elektrischen Leistung ausmachen, dann sollten Sie die Dimensionierung der Antriebe überprüfen.

Verbesserungsmöglichkeiten:

Austausch einzelner Antriebe z.B. im Ringtausch.

Unter 30% Auslastung lohnt der Austausch des Motors möglicherweise.

Durch einfache Änderung von Stern- in Dreieckschaltung wird der Motor elektrisch auf ein Drittel „verkleinert“. Diese Umschaltung kann auch über Schalter rückgängig gemacht werden.

Durch elektronische Drehzahlregelung können Stromeinsparungen in der Größenordnung von über 40% erreicht werden.

Überprüfen Sie den Blindstromanteil auf Ihrer Stromrechnung. Ein hoher Anteil kann auf überdimensionierte Antriebe hinweisen.

UNTERHALTUNG

Energiequiz

Wissen Sie in kniffligen Energiefragen Bescheid? Aber klar doch! Dann machen Sie doch schnell mit bei unserem Energiequiz! Unter den Einsendern der Antwort verlosen wir drei hochwertige Solarevaporatoren. Walter Fackler hat sich das Quiz für Sie ausgedacht.

1. Frage

Wie lange kann ein Mensch arbeiten, um die gleiche Menge Energie zu verbrauchen, wie ein Rührgerät in einer halben Stunde?

- 2 Stunden ☐
4 Stunden ☐
12 Stunden ☐

2. Frage

Heute gibt es bei fast allen Fernsehern und vielen Stereoanlagen „stand by“-Schaltungen, die natürlich Energie verbrauchen, wenn sie immer angeschaltet bleiben. Welchem unnötigem Energieverbrauch entspricht dies im Jahr – auf die BRD bezogen? Dem Jahresverbrauch

- einer Person? ☐
einer Familie? ☐
eines 18-Familienhauses? ☐
eines mittleren Dorfes? ☐
einer Kleinstadt? ☐
einer Großstadt? ☐

3. Frage

Wieviel Braunkohlebriketts müssen in einem Kraftwerk verfeuert werden, um in einer Waschmaschine 5 kg Wäsche waschen zu können?

- 1/2 Brikett? ☐
1 Brikett? ☐
2 Briketts? ☐
10 Briketts? ☐

4. Frage

Wieviel Quadratmeter Wald müßte man neu anpflanzen, um den klimagefährdenden Ausstoß von Kohlendioxid zu neutralisieren, den der jährliche Stromverbrauch eines Elektroherdes verursacht (um 1 kg CO₂ zu binden, wird etwa 1 m² Wald benötigt)?

- 1 Quadratmeter (qm)? ☐
40 qm (Schrebergarten)? ☐
500 qm (Hausgrundstück)? ☐
2.500 qm (halbes Fußballfeld)? ☐
10.000 qm (Parkplatz Kaufhaus)? ☐

5. Frage

Wieviel mal mehr CO₂ wird produziert, wenn man/frau zum Kochen eines Liters Wasser Strom statt Gas nimmt?

- Doppelt so viel? ☐
Das Vierfache? ☐
Das Sechsfache? ☐
Das Achtfache? ☐
Das Zehnfache? ☐

6. Frage

Was ist ein Solarevaporator?

.....

7. Frage

Wann ist die Einsparung bei der Heizung am höchsten? Wenn Sie sie

- nachts abschalten? ☐
nachts drosseln? ☐
nachts voll durchlaufen lassen? ☐

8. Frage

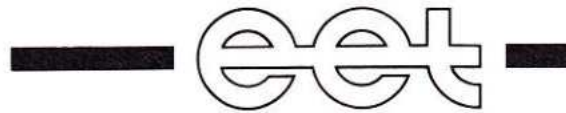
In einem Supermarkt gehen täglich etwa 200-300 Plastiktüten über den Ladentisch. Dies sind etwa 6.000 im Monat. Wieviel Liter Öl werden zu deren Herstellung verbraucht?

- 10 Liter? ☐
80 Liter? ☐
120 Liter? ☐
240 Liter? ☐
460 Liter? ☐

Antworten mit frankiertem Rückumschlag bitte einsenden an:

Bund der Energieverbraucher,
Josefstr. 24, 5342 Rheinbreitbach.

Einsendeschluß ist der
30.10.1990!



Umweltfreundlich Energie einsparen.



...für die Klimatechnik



...für die chemische Industrie



...für das Schwimmbad



Die strömungsabhängige Regelung von eet macht's möglich. Diese neuartige Technik funktioniert wie der Herzkreislauf des Menschen. Sie erreicht Einsparungen bei Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage bis zu 70% der Antriebsenergie. Die Praxis bestätigt es. Das Land NRW zum Beispiel begünstigt den Einbau einer eet-Regelung mit Steuererleichterung. Sind Sie interessiert? Schreiben oder rufen Sie uns einfach an.

eet Energie-Einspar-Technik
GmbH
Vahrenwalder Straße 7
3000 Hannover 1
Telefon (05 11) 35 63-450

Generalvertrieb N. Chust
Duvenkamp 25
4270 Dorsten
Telefon (023 62) 2 36 66-9

EINSPEISEVERGÜTUNG

Wieviel bringt die Kilowattstunde? Und wem?

Stromversorger dürfen sich der unwirtschaftlichsten Kraftwerke öffentlich rühmen. Sie schlagen alle Kosten ihrer Sonnen- und Windfarmen – auch die der Eigenlobinserate – auf die Strompreise auf. Wer als Privatmann Strom ins öffentliche Netz einspeist, bekommt bestenfalls 10 Pf/kWh, obwohl er für diese kWh fast dreimal so viel zahlen muß, wenn er sie von seinem Versorgungsunternehmen bezieht. Diese Praxis ist nun ins Gerede gekommen: Durch die neue Bundestarifordnung, durch einen Bundestagsbeschluß der Regierungskoalition, 70 % bis 90 % der Bezugspreise zu vergüten und durch neue Urteile, die den Machtmißbrauch der Strommonopolisten in Frage stellen.

Was in anderen Ländern (Dänemark, Portugal) lange selbstverständlich ist, muß hierzulande erst noch erkämpft werden: Eine angemessene Vergütung regenerativ erzeugten und ins öffentliche Netz eingespeisten Stroms.

Verbände-Modell.

Bisher wird privat eingespeister Strom nach dem sog. VDEW-Modell, einer freiwilligen Vereinbarung der Verbände VDEW, VIK und BDI vergütet. Richtschnur der Vergütung sind – laut EVU's – die Kosten, die das EVU durch die Einspeisung einspart („vermiedene Kosten“), also Brennstoffkosten und bei stetiger Einspeisung auch Kosten des Neubaus von Kraftwerken („Verfügbarkeitszuschlag“). Die bisher gezahlten Vergütungen liegen bei Windkraftwer-

ken bei 7-8 Pf/kWh, bei Wasserkraftwerken und sehr kontinuierlicher Lieferung bei 8-10 Pf/kWh, je nach Jahreszeit.

Das Verbände-Modell vergütet nicht einmal die eingesparten Kosten – wurde schon lange kritisiert: Windkraftwerken z.B. wird der Stetigkeitszuschlag oft verwehrt, obwohl sie in ihrer Summe sehr wohl die fossil erforderlichen Kraftwerkskapazitäten vermindern.

Wettbewerbsrecht contra EVU

Stromversorger reagieren unwillig, wenn jemand Strom in „ihr“ Netz einspeisen will: Durch zu niedrige Preise für eingespeisten Strom und durch teilweise überzogene technische Forderungen wollen sie ihr Monopol der Stromerzeugung verteidigen. Dadurch wird die Nutzung regenerativer Energien nachhaltig behindert. Das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen verbietet in § 103a ausdrücklich die Behinderung der Eigenstromerzeugung durch zu geringe Einspeisevergütung. Die Stromwirtschaft klagt umgekehrt gerne, für den Strom aus regenerativen Energien könne man aus Gründen der Gleichbehandlung nicht mehr als für den Strom aus fossilen Kraftwerken zahlen.

Das Gegenteil ist wahr: Die gerichtliche Nachprüfung ergab, daß EVU's für regenerativen Strom deutlich weniger vergüten, als sie selbst für ihren Strombezug bezahlen. So hatten die Stadtwerke Reutlingen für Strom aus Wasserkraft

nur 6-7 Pf/kWh vergütet während sie den Strom vom Vorlieferanten für 8-13 Pf/kWh bezog. Das Landgericht Stuttgart hatte das als unbillige Behinderung beanstandet und das EVU musste 370 000 DM nachvergüten.

In einem neuen Gutachten der Deutschen Gesellschaft für Windenergie wird anhand eines bundesweiten Vergleichs belegt, daß die vermiedenen Kosten die bisher von den EVU's gezahlten Vergütungen im Durchschnitt um 3,64 Pf/kWh übersteigen.

Neue BTO: Waffengleichheit

Die neue Bundestarifordnung Elektrizität erkennt ausdrücklich auch Vergütungen für Stromeinspeisung aus regenerativen Energien und aus Kraft-Wärme-Kopplung an, die über die eingesparten Kosten hinausgehen (§ 11 BTOelt). Das gilt für Privateinspeiser ebenso wie für Strom aus den lux-Kraftwerken der EVU's, deren Kosten nach der alten BTO auch nicht hätten den Verbrauchern auferlegt werden dürfen.

Bundestagsbeschluß setzt Ultimatum

Ein Bundestagsbeschluß der CDU/FDP-Koalition vom 26. Juni 1990 hat dem Bundeswirtschaftsministerium ein sehr ungewöhnliches Ultimatum gestellt:

„Der Deutsche Bundestag erwartet angesichts der soeben bestätigten regionalen Monopolstellung der Elektrizitätsunternehmen eine stärkere Berücksichtigung der vermiedenen externen Kosten einer schadstoff-freien Energieerzeugung und eine dementsprechende sofortige und deutliche Verbesserung der Einspeisevergütung für Strom aus erneuerbaren Energiequellen.“

Es ist dabei ein Prozentsatz von mindestens 75 bis 90 Prozent des Verkaufs-

EINE FRAGE GUTEN WILLENS.

Maximal 100 000 kWh Sonnenstrom werden von privaten Betreibern jährlich ins öffentliche Netz eingespeist. Würden jede kWh mit 3 DM vergütet, so würde das weniger als 300 000 DM kosten. Das ist ein Drittel des Gehalts eines RWE- oder Ruhrgas-Vorstandsmitglieds. Für den Mühlheim-Kärlich-Flop müssen die Stromkunden jeden Tag einen solchen Betrag berappen.

VON WELCHEN MENGEN WIRD GEREDET?

1988 wurden von Nicht-Stromversorgungsunternehmen folgende Strommengen ins öffentliche Netz eingespeist: Wasserkraft: 975,9, Windkraft: 2,4, Müll: 433,8, Biomasse/ga: 73,1, Sonne: 0,1 Mio. kWh (Quelle: Stromerzeugung aus regenerativen Energien, Elektrizitätswirtschaft Heft 14, 1990, S. 759). Kraft-Wärme-Kopplung z.B. in Blockheizkraftwerken ist ein Sonderfall, da hier zwar fossile Energien eingesetzt werden, im Gegensatz zu anderen Kraftwerken jedoch kaum Abwärmee in die Umwelt entlassen wird.

EINSPEISEVERGÜTUNG

preises, welche aufnehmende EVU den Letztverbrauchern berechnen, für den regenerativ erzeugten Strom anzurechnen.

... hat die Bundesregierung unverzüglich einen Gesetzentwurf zur Regelung der Einspeisevergütung noch in der 11. Legislaturperiode vorzulegen.“

Neues Gesetz soll befrieden

Am 3. August 1990 hat das Bundeswirtschaftsministerium nun endlich einen „Gesetzentwurf über die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien in das öffentliche Netz (Stromeinspeisungsgesetz)“ vorgelegt und die betroffenen Verbände, darunter auch den Bund der Energieverbraucher, zu einer Anhörung eingeladen:

Einspeisevergütung für Wasserkraft (unter 500 kW) und Biomasse: 75%

Einspeisevergütung für Sonnen- und Windstrom: 90%

Die Prozentsätze beziehen sich auf die Erlöse aus der Stromabgabe an Letztverbraucher im Bundesdurchschnitt ohne Ausgleichsabgabe und Mehrwertsteuer. Für 1988 betrugen die Erlöse 18,55 Pf/kWh, so daß 13,91 bzw. 16,7 Pf zu vergüten wären.

Abwärmenutzung und Kraft-Wärme-Kopplung sind im Gesetz nicht erwähnt.

Die Mehrkosten dieser Vergütung liegen unter 0,1% der Stromerlöse der EVU (40 Mio. DM). Die Strompreise werden sich also dadurch nicht erhöhen.

Unsere Kritik: Warum nicht gleich 100% Vergütung für Sonnenstrom? Das würde viel Bürokratie und Kosten für Installation und Miete eines zweiten Zählers sparen? AP

SONNE WIRKLICH ERWÜNSCHT?

Wenn Solarstrom über einen Wechselrichter und eine normale Steckdose direkt in das Stromnetz gespeist wird, kann auf die Anschaffung von Speicherbatterien völlig verzichtet werden. Trotzdem wird der einspeisende Haushalt vorrangig mit Solarstrom versorgt, ohne jede Änderung an Verbrauchsgeräten oder Elektroinstallation. Wenn die Sonne mehr Strom liefert, als der Haushalt braucht, liefert der Stromzähler kurzfristig rückwärts: technisch keinerlei Problem – kaufmännisch aber eine 100%-Vergütung! Mehrkosten gegenüber der 90%-Vergütung: Bundesweit jährlich lächerliche 1000 DM. Man könnte so auf einen zweiten Zähler verzichten, mit dem man sonst den eingespeisten Strom zählen müßte.

DATENSCHUTZ

Verbraucherschutz vorrangig

Allgem. Versorgungsbedingungen sollen Fernablesung erlauben

20 Millionen Energie- und Wasserzähler in der Bundesrepublik könnten in naher Zukunft ohne Zutun der betroffenen Verbraucher über das Telefon- oder Stromnetz fernabgelesen werden. Dazu müssen durch Änderung der „Allgemeinen Versorgungsbedingungen“ die datenschutzrechtlichen Voraussetzungen erst geschaffen werden. Eine entsprechende Novelle wird derzeit vom Bundeswirtschaftsministerium vorbereitet.

Bayern, Berlin und Nordrhein-Westfalen haben schon besondere Bestimmungen im Zusammenhang mit dem Temex-Dienst der Bundespost erlassen. Es wird dort die schriftliche Einwilligung und vorherige Unterrichtung der Betroffenen gefordert. In Bayern und Berlin kann diese Genehmigung jederzeit widerrufen werden und in Berlin ist eine zusätzliche Abschaltvorrichtung für die Verbraucher und ein Signal für die Dienst-Inanspruchnahme vorgesehen. Die vorherige Einwilligung der Betroffenen ist auch in der Telekommunikations-Ordnung (TKO) der Bundespost vorgesehen.

Stellungnahme zum Entwurf

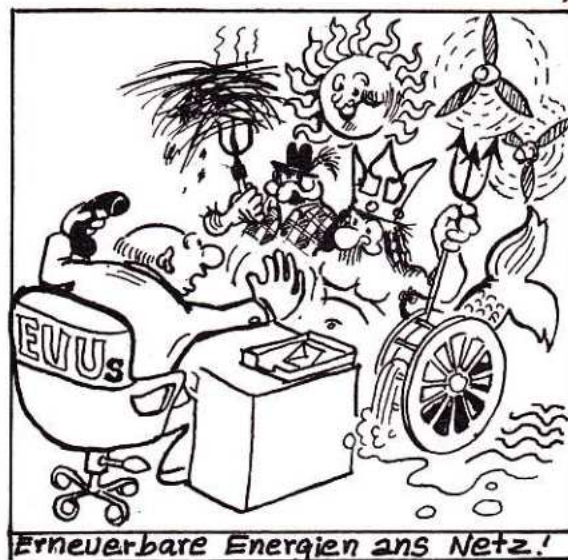
Der Bund der Energieverbraucher hat zur geplanten AVB kritisch Stellung genommen:

Die Datenschutzregelung der AVB muß den vom Bundesverfassungsgericht im „Volkszählungsurteil“ gesetzten Maßstäben der informationellen Selbstbestimmung genügen, um zu verhindern, daß ein weiteres Mal die Energieverbraucher in ihren verfassungsmäßigen Rechten benachteiligt und eingeschränkt werden. Der Verordnungsentwurf des Bundeswirtschaftsministeriums läßt befürchten, daß mit der AVB-Novelle eine derartige Beschneidung der Rechte der Energieverbraucher möglicherweise bevorsteht. Die Zweckbindung sämtlicher von Versorgungsunternehmen erhobenen Verbraucherdaten muß eindeutig formuliert sein und ohne Einschränkung gelten.

Die Datenschutzbestimmungen müssen für alle Tarifkunden in gleicher Weise gelten – Gewerbe- und Landwirtschaftskunden dürfen auch datenschutzrechtlich keine benachteiligten Kunden zweiter Klasse sein. Jede Fernmessung von Verbrauchsdaten darf nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Kunden vorgenommen werden, die Zustimmung muß Häufigkeit und Dauer der Fernmessung konkretisieren. Aus der Versagung der Zustimmung dürfen dem Kunden keine Nachteile erwachsen. Weitergabe und Lösungsregeln sind zu ergänzen.

Italianische Alternative

In Trentino (Südtirol) können die Kunden per Telefon selbst ihren Stromverbrauch in den Zentralrechner der staatlichen Enel-Energie-Körperschaft eingeben. Auch das ist eine Variante der Fernablesung. Würden auch deutsche Versorgungsunternehmen ihren Kunden soviel Vertrauen entgegenbringen?



ENERGIESPAREN

Spar-Agenturen

In jüngster Zeit haben sich etliche Energiespar-Agenturen neu gegründet – um mit Geld und Sachkunde wirtschaftliche Einsparpotentiale im Gewerbebereich aufzuspüren und diese Projekte zu realisieren und zu finanzieren. Mit den Energieeinsparungen werden die Investitionen finanziert.

- Die SEA (Saarländische Energie Agentur, Altenkesseler Str. 17, 6600 Saarbrücken) ist die älteste und bisher erfolgreichste bundesdeutsche Energie-Agentur. Sie ist eine Gründung des Saarlandes mit Beteiligung der Stadtwerke Saarbrücken und der Saarländischen Investitionskreditbank und wird von der VSE, der Saarberg Fernwärme und den Pfälzwerken unterstützt.
- Die DESA (Deutsche Energie-Spar-Arbeitsgemeinschaft e.V., Postfach 103261, 4300 Essen 1) wurde mit Beteiligung der Wirtschaft und des TÜV-Rheinland gegründet. Sie will sich für das Gebot der externen Abwärmenutzung einsetzen – damit könnten die CO₂-Emissionen um 2% gesenkt werden – und Energiespartage veranstalten.
- Die NEA (Norddeutsche-Energie-Agentur für Industrie und Gewerbe mbH) ist eine Tochter der Hamburger Gaswerke und Hamb. Landeszentralbank-Girozentrale.
- Die Westfälische Energieagentur – Gesellschaft ist eine Tochter der Westfälischen Ferngas und der Westdeutschen Landesbank Girozentrale.
- Die Energie-Agentur Ruhr in Dortmund ist ein Gemeinschaftsunternehmen der Stadtwerke in Bochum, Dortmund, Duisburg und Essen mit der Westdeutschen Landeszentralbank-Girozentrale.
- Die Energie-Agentur Nordrhein-Westfalen wurde am 1.12.1989 vom Land Nordrhein-Westfalen gegründet und befindet sich in einer Pilotphase. *

BUNDESTAG

Frage und Antwort

Wasserwerk in Bonn, 204. Fragestunde des Bundestages am Donnerstag, den 29. März 1990, Bundestagsdrucksache 11/15946: Das können wir Ihnen nicht vorenthalten!

Frage: Wie beurteilt die Bundesregierung den Einsatz von Kompaktleuchtstofflampen im Hinblick auf eine sparsame und rationelle Energieverwendung und welche Strom einsparung ließe sich erzielen, wenn alle herkömmlichen Glühbirnen durch Kompaktleuchtstofflampen ersetzt werden würden?

Dr. Riedl, Parl. Staatssekretär: Herr Präsident, ich bedanke mich bei Ihnen und auch für das Entgegenkommen der beiden Damen. Die Antwort lautet wie folgt:

Kompakt-Leuchtstofflampen benötigen für gleiche Lichtausbeute etwa 20 bis 25% elektrische Leistung und haben etwa die achtfache Lebensdauer entsprechender herkömmlicher Glühlampen. Legt man dem von Ihnen, Frau Abgeordnete, erfragten Vergleich eine 100-Watt-Glühlampe und entsprechend eine elektronische Kompakt-Leuchtstofflampe von 20 W mit integriertem Vorschaltgerät und Normalsockel jeweils auf dem Preisniveau des Elektro-Einzelhandels zugrunde, so ergibt sich für die Lebensdauer einer Kompakt-Leuchtstofflampe – also von acht Glühlampen – ein Gesamtkostenvorteil von 136 DM zugun-

sten der Kompakt-Leuchtstofflampe. Als Strompreis wurden hierbei 25 Pf je Kilowattstunde angenommen. Im einzelnen liegen die Gesamtkosten für die Kompakt-Leuchtstofflampe bei 80 DM, für die Glühlampe bei 216 DM – bei Stückpreisen von 40 DM bzw. 2 DM.

Wird statt der elektronischen eine konventionelle Kompakt-Leuchtstofflampe verwendet, so mindert die geringere Energieersparnis den Kostenvorteil geringfügig. Handelt es sich um Lampen ohne Vorschaltgerät mit Spezialsockel für neue Leuchten, so erhöht sich der Kostenvorteil wegen des geringeren Anschaffungspreises.

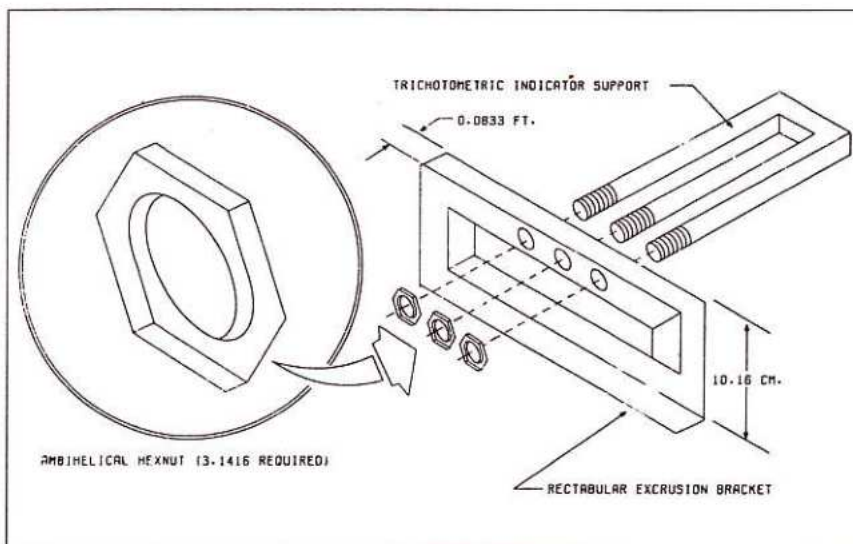
Allerdings wird dies durch die teurere Leuchte dann wahrscheinlich überkompensiert.

Ich hoffe, Frau Abgeordnete, damit auch die Differenzierung „alt/neu“ in der Fragestellung richtig getroffen zu haben.

Ich gebe Ihnen ganz offen zu: Ich habe meine eigene Antwort selbst fast nicht verstanden.

(Heiterkeit – Frau Blunck (SPD): Das können Sie beim Verband nachlesen!)

– Ich habe es richtig vorgelesen, aber kapiert habe ich es selber nicht.



Absolut sicherer Deckel eines Kernkraftwerks-Druckbehälters (Pat. angem.).

VERANSTALTUNGEN

INTERNATIONALES SONNENFORUM

Frankfurt, 9.-12. Oktober 1990, Kongreßzentrum Alte Oper, Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V.

AUSSTELLUNG „SPARSAMEHAUSGERÄTE“

Elf Schautafeln und neun Hausgeräte sowie ein Verbraucher-Faltblatt können als Ausstellung beim Energiebeauftragten der Stadt Detmold entliehen werden: 2000 DM für 14 Tage sind zu zahlen, gemeinnützigen Trägern wird ein Rabatt eingeräumt.

Stadt Detmold, Herr Michael, Postfach 2761, 4930 Detmold, Tel.: 05231/767640.

INDUSTRIELLE UMWELTECHNIK

Messe in Rostock 31.8.-2.9.1990, veranstaltet von Rostock-Messe, 2372 Brekendorf.

ENERGIE-BÖRSE HAMBURG

Fachausstellung vom 21.-24.11.1990 im Congresszentrum Hamburg in Verbindung mit dem Fachkongress Energie-Forum vom 22.-23.11.1990.

SOLID IN FÜRTH

Ein herstellerunabhängiges 600-m² Informations- und Demonstrationszentrum über photovoltaische Sonnenenergie ist kostenlos ab dem 14.9.1990 zu besichtigen – gefördert von BMFT und Landesgewerbeanstalt Bayern.

Adresse: Fa. Schriegel, Hans-Vogel Ecke Heinrich-Stranka-Str. in Fürth-Poppenreuth, Tel.: 0911/2017266.

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

Die Bundesregierung hat eine „Interministerielle Arbeitsgruppe zur CO₂-Verminderung“ eingesetzt. Sie soll „Zielvorstellungen über die erreichbaren Reduktionen von CO₂-Emissionen“ erarbeiten. Bis Anfang November soll die Arbeitsgruppe dem Bundeskabinett entscheidungsreife Maßnahmen und einen Sachstandsbericht zur Reduktion der CO₂-Emissionen vorlegen.

Zu diesem Paket könnte ein Wärmekonzept zur Konkretisierung des § 5 des novellierten Bundesimmissionschutzgesetzes gehören. Dort heißt es: Genehmigungsbedürftige Anlagen

ENERGIEWENDE IM NEUBAU

Handbuch für eine kommunale Neubaupolitik. Hrsg. Energiewende-Komitee Freiburg, Juli 1990, ISBN 3-923290-82-9. Zu beziehen für 14,50 DM beim Öko-Institut Freiburg, Binzengrün 34a, 7800 Freiburg. Hilfestellung für kommunale Entscheidungsträger für eine sparsame und rationelle Energieverwendung im Gebäudebereich. Bauliche Anforderungen, Bewertung unter Emissionsgesichtspunkten uva.

ENERGIEEINSPARUNG

Umriss einer umweltgerechten Politik im Angesicht der Klimagefährdung. EKD-Texte 31. Ein lesenswerter Diskussionsbeitrag des wissenschaftlichen Beirats der Beauftragten für Umweltfragen des Rates der EKD. Hrsg. Kirchenamt der Evangelischen Kirche in Deutschland, Herrenhäuser Str. 12, 3000 Hannover 21.

ZUKUNFT DER ENERGIEVERSORGUNG

Dokumentation eines Seminars vom April 1990, herausgegeben von Saarberg Fernwärme GmbH, Sulzbachstr. 26, 6600 Saarbrücken. Der umfangreiche Band enthält Beiträge, die den aktuellen Stand in den Bereichen Strategie und Organisation, Ökonomie, Technik und Recht darstellen.

ZUR ENERGIESITUATION IN DER DDR

Darstellung, Kritik und Perspektiven der Elektrizitätsversorgung. Von G. Behrens und A. Richter. Gutachten vorgestellt von der Forschungsstelle für Umweltpolitik der Freien Universität Berlin.

sind so zu errichten und zu betreiben, daß...entstehende Wärme für Anlagen des Betreibers genutzt oder an Dritte, die sich zur Abnahme bereit erklärt haben, abgegeben wird, soweit dies nach Art und Standort der Anlagen technisch möglich und zumutbar ist.

Das Bauministerium möchte ein bewährtes Konzept zur Diagnose der Wärmedämmung von Gebäuden einführen und seine Anwendung subventionieren (Wärmepass). Diese Diagnose soll Bedingung für jede öffentliche Förderung werden. Offen ist, ob sich hier das Konzept von Prof. Hauser hier durchsetzt.

NEUE BÜCHER

DEZENTRALE ENERGIEVERTEILUNG

in Klein- und Mittelstädten, Hrsg. J. Probst, K.H. Schlusche, 1990, ISBN 3-924352-46-1, Dortmunder Vertrieb, Gutenbergstr. 59, 4600 Dortmund. Erfahrungen bei der Stromnetz-Übernahme werden in dem Sammelband unter verschiedenen Blickwinkeln diskutiert.

GUTE ARGUMENTE: VERKEHR

von Dieter Seifried. Verlag C.H. Beck München, ISBN 3 406 34003 2, 19,80 DM. Das Buch informiert sachlich und anhand zahlreicher anschaulicher Grafiken über die Grundlagen des Verkehrssystems, über die Hintergründe der autoorientierten Gesellschaft und über umweltschonende und wirtschaftlich vorteilhafte Alternativen. Unbedingt lesenswert!

KOMMUNALE ENERGIEVERSORGUNG

Ein Informationspaket, Hrsg.: BINE, Verlag TÜV-Rheinland, 1990, umfangreiches Kompendium der kommunalen Handlungsmöglichkeiten im Energiebereich. ISBN 3-88585-590-9.

GROSSE HAUSGERÄTE

Sonderheft der Zeitschrift test, Hrsg. Stiftung Warentest, April 1990, 104 Seiten, 7,50 DM. Alle modernen Haushalts-großgeräte wurden getestet und bewertet: Preis, Funktion, Stromverbrauch.

MODERNE HEIZUNGSTECHNIK

Baufachliche Informationen für Neubau, Hausmodernisierung und Energieeinsparung, herausgegeben vom TOPOS-Verlag Erfstadt, ISBN 3-9802528-0-9. Moderne Heizungstechnik für Ein- und Mehrfamilienhäuser wird hier umfassend und verständlich dargestellt, einschließlich gesetzlicher Grundlagen, mit über 200 farbigen Abbildung. Trotz einiger Lücken (bei Solarwarmwasser, und Flüssiggas, keine Kostenangaben) empfehlenswert. Gegen Scheck von 15 DM an den Bund der Energieverbraucher, Josefstr. 24, 5342 Rheinbreitbach, bekommen Sie den Band zugesandt.

ERNEUERBARE ENERGIEN

Ausstellungskatalog, fachlich und grafisch ausgezeichnet gemacht. Einzel-exemplare werden in begrenzter Zahl kostenlos abgegeben: Landesgewerbeamt, Postfach 102963, 7000 Stuttgart 10.

...ENERGIENACHRICHTEN AKTUELL...ENERGIENACHRICHTEN AKTUELL... ENERGIENACH

Externe Kosten**PROGNOS MACHT STUDIE**

Der Kunde zahlt nur einen Teil der Energiekosten – den Rest (die „externen Kosten“) zahlt die Allgemeinheit. Nach zwei widersprüchlichen Gutachten vom Fraunhofer-Institut und der Uni Stuttgart soll das Prognos-Institut nun bis 1992 durch ein neues Gutachten Klarheit schaffen – im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums. ✓

Kernfusion**RISIKO UNTERSCHÄTZT**

Die technische Kernfusion – das Energieprinzip der Sonne – befindet sich noch im Stadium der Grundlagenforschung. Sie kann keineswegs ohne Strahlenbelastung der Umwelt betrieben werden. Zwar ist bei einem Störfall die Gefahr viel kleiner als bei einem Kernkraftwerk. Jedoch wird auch bei der Fusion der Reaktor zu radioaktivem Sondermüll. ✓

16 000 kWh Strom gespart**WETTBEWERB IN HESSEN**

Die Stadt Dietzenbach vergab Preise an die Gewinner eines Stromspar-Wettbewerbs. 69 Haushalte reichten ihre Stromrechnungen ein: Insgesamt wurden 16 000 kWh gespart, im Schnitt in jedem Haushalt 7,2%. ✓

Warmwasser**GAS VIEL WIRTSCHAFTLICHER**

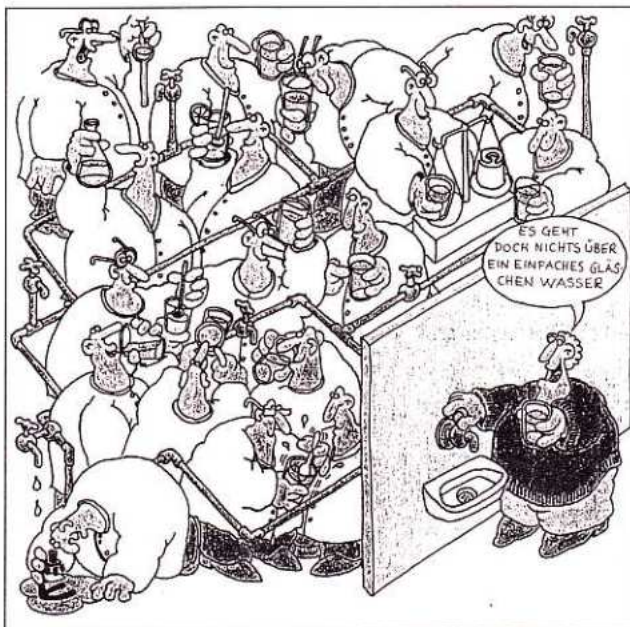
Ein Wannenbad kostet mit Strom 1,08 DM, mit Gas nur 0,30 DM. Ein Duschbad kostet 0,47 mit Strom, 0,13 DM mit Gas. Das hat eine Vergleichsrechnung der ASUE ergeben. Der tägliche Warmwasserverbrauch ist mittlerweile auf 30 bis 60 Liter pro Person gestiegen. Dementsprechend wird ein größerer Energieanteil für Warmwasserbereitung benötigt. ✓

Neuer Test**GAS-GEBLÄSEBRENNER**

In Heft 8 der Zeitschrift test sind zwölf Gas-Gebläsebrenner zwischen 1750 und 2260 DM getestet. Die Brenner lassen sich auch in vorhandene Öl- oder Kohle-Kessel einbauen – zuvor sollte jedoch ein Fachmann zugezogen werden. Erfreulich ist der geringe Abgasverlust von 5 - 6%. ✓

Gasanlage dicht?**SELBST PRÜFEN**

Wenn alle Gasverbraucher (auch Zündflamme!) abgestellt sind, muß der Gaszähler



still stehen: Vorausgesetzt alle Leitungen und Geräte sind dicht. Läuft der Zähler trotzdem, so ist das bis 1 Liter pro Stunde (=0,001 m³) bzw. 10 Liter (=0,01 m³) pro 10 Stunden unbedenklich. Bei über 5 Litern pro Stunde sollte man unbedingt einen Installateur verständigen. Bei 0,7% aller z.B. in Nürnberg geprüften Anlagen lag die Undichtheit zwischen 1 und 5 Litern, in keinem Fall lag sie darüber. ✓

BUND DER ENERGIE VERBRAUCHER

Gemeinnütziger e.V. Bonn

1000-Dächer-Programm**AMTLICHE BREMSE**

1000 Solaranlagen sollen durch Bund und Länder mit 70% gefördert werden: Das sind 25 bis 38 Anlagen pro Jahr und Bundesland. Die bisher 4000 Förderanträge werden frühestens Mitte '91 abgelehnt oder, wenn man

Wasserverbrauch**SPAREN RENTIERT SICH**

Sparspülkästen, Einhebelmischarmaturen, Toilettenbeken mit 6-l-Zulassung, Durchflußregler: Damit wurde in einem Modellversuch in Hannover der Wasserverbrauch von Haushalten um 22% verringert. Das waren 37 Liter je Tag und Einwohner an Einsparung. Die Umrüstung kostete 591 DM je Wohneinheit. Jeder jährlich eingesparte Kubikmeter Wasser kostet 11,60 DM. Nach durchschnittlich 3,8 Jahren haben sich die Einsparinvestitionen bezahlt gemacht. ✓

Bundesrat**WÄRMESCHUTZ VERBESSERN**

Der Bundesrat forderte die Bundesregierung auf, das Energieeinspargesetz und die Wärmeschutzverordnung zu verschärfen: zum Schutz der Erdatmosphäre unter Berücksichtigung externer Kosten. ✓

Stromverbrauch im Haushalt**1,2% WENIGER VERBRAUCH**

Jeder bundesdeutsche Haushalt verbrauchte 1989 2850 kWh Strom – 1,2% weniger als im Vorjahr. Einsparerfolge und die wachsende Zahl von Single-Haushalten wirkten sich aus. In den 70er Jahren wuchs der Verbrauch je Haushalt um jährlich 3,6%! In der DDR verbrauchte der Durchschnittshaushalt 1989 nur 2.400 kWh. „Nachholbedarf in der DDR“ (so VDEW) oder Einsparansporn für die Bundesrepublik? ✓