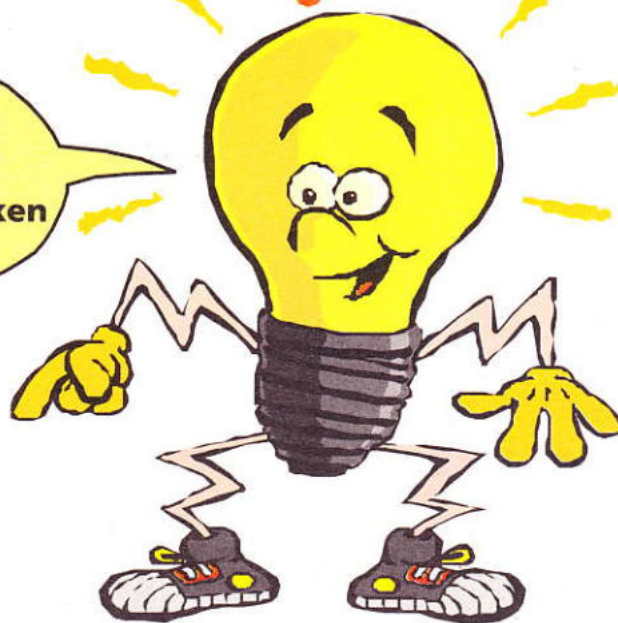


# energie

Informationen für  
Energieverbraucher

**Energie** *light*

Aktion:  
Nachdenken statt  
Energie verschenken



Heiztechnik leicht verständlich

Alles, was Sie schon immer über Ihre Heizung wissen wollten

Stromversorger sahen ab

Überhöhte Vorauszahlungen bringen Millionen in die Kasse

Daumenschrauben angelegt

Kommunen werden widerrechtlich unter Druck gesetzt

Checkliste für gutes Gewissen

Hier erfahren Sie genau, ob Sie ein Energiesparer sind

gepresste



## Liebe Leser,

dieses Heft zeigt sich Ihnen in leicht veränderter Form. Bewährtes wird beibehalten, an einigen Punkten haben wir uns um Verbesserungen bemüht.

Zum ersten Mal drucken wir das Heft auf Recyclingpapier – dem langgehegten Wunsch vieler Leser entsprechend. Die Reihenfolge der Rubriken wurde umgestellt. Und nun gibt es einen ersten Redakteur, für den die Energiedepesche nicht nur Hobby sondern Broterwerb ist. Das Blatt ist damit endgültig den Kinderschuhen entwachsen, zum Jugendlichen herangereift.

Unser Anliegen, unsere Message ist aktueller denn je zuvor: Unterhaltsam und kritisch über Energiethemen aus Verbrauchersicht informieren und den großen Versorgern und Schlawinern

auf die Finger schauen (nicht hauen). Der

Informationsbedarf, ja Wissenshunger der Verbraucher in Sachen Energie und Einsparung hat in den letzten Jahren eher zu als abgenommen. Neue Energietechniken im Heizungsbereich, bei Haushaltsgeräten, bei der Wärmedämmung, neue Gesetze, Verordnungen und öffentliche Fördermöglichkeiten können erst wirksam werden, wenn sie auch an die Mehrzahl der Verbraucher herangetragen werden. Wo aber erhält man als Verbraucher systematisch Kunde von diesen wichtigen und neuen Dingen? In Fernsehmagazinen, im „Spiegel“, in der Tageszeitung kaum, auch selten in Umweltzeitschriften. Diese Lücke füllt die Energiedepesche.

Neben der Informationslücke gibt es eine genauso große Motivationslücke. Wer das Licht in leeren Zimmern ausschaltet, hat einen

Sparfimmel. Der Clevere, Erfolgreiche fährt mit einem dicken Auto und nicht mit dem Fahrrad oder der Bahn. Auch hier versucht die Energiedepesche etwas zu bewegen und zu ändern: Durch Beispiele, Denkanstöße, durch Heiterkeit, Verzicht auf moralisch erhobene Zeigefinger – kurz durch Propagierung einer neuen Lebenskunst des durchdachten Umgangs mit Energie.

Dem ist insbesondere unsere „energie-light“-Aktion gewidmet, mit der diese Lebensart weit über den Leserkreis der Energiedepesche hinaus ins Land und unter die Leute getragen werden soll (S.20).

Neu in diesem Heft: Eine Geburtsanzeige (unten), eine Todesanzeige (S. 18) und unser „lighty“ (S. 20).

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

Aribert Peters



## Zwei nicht leichte Geburten

### Ein persönliches Korrigendum von Klaus Michael Detmold

Nachdem sich die mit den Geburten verbundenen Spannungen, Sorgen und Mühen gelegt haben und nur noch zu sehen bzw. zu erleben ist, was insgesamt entstanden ist, bin ich mit beiden Geburten doch sehr zufrieden: mit der meiner Tochter Hannah und mit der meiner Domotechnika-Auswertung „Besonders sparsame Haushaltsgeräte 1992“ (Vgl. vorige Energiedepesche). Sie fielen zeitlich zusammen und waren beide einzeln und in ihrer Gleichzeitigkeit nicht ganz leicht. Die Hauptlast der Geburt meiner Tochter trug tapfer

meine Frau; die Hauptlast der „Geburt“ der diesjährigen Domotechnika-Auswertung trug Hessens Umweltminister Joschka Fischer. Er mußte unverschuldet die öffentliche Peinlichkeit ausbaden, daß ich ihm für die auch von ihm publizierte Domotechnika-Auswertung fehlerhafte Tabellen über besonders sparsame Spülmaschinen geliefert hatte. Tief im EDV-Programm versteckt hatte ich irgendwo den Wasserpreis versehentlich mit fünfzig statt fünf Mark pro Kubikmeter eingegeben, und entsprechend überhöht waren die Be-

triebskosten aller Spülmaschinen. Auch wenn zum Glück erhebliche Teile der ersten Auflage des fehlerhaften Faltblatts wieder zurückgerufen werden konnten, bleibt mir, mich bei ihm und auch bei den Lesern der Energiedepesche für diese Panne zu entschuldigen. Wer die korrekte Neuauflage des Faltblattes erhalten möchte, kann diese beim Hessischen Umweltministerium, Mainzer Str. 80, 6200 Wiesbaden oder bei der Stadt Detmold, Amt 18, Postfach 2761, in 4930 Detmold kostenlos bestellen, wobei er beiden Versendern

einen Gefallen tut, wenn er einen mit 1 DM frankierten C-5-Rückumschlag beilegt. Und wer das Vergnügen haben sollte, meine Tochter kennenzulernen, wird verstehen, warum ich trotz dieser Panne ein glücklicher Mensch geblieben bin.

Die „Energiedepesche“ gratuliert zu den beiden erfolgreichen, wenn auch nicht ganz leichten Geburten.



# THEMEN

technik

Stromrechnung

Energieberatung

Pro und Contra

Konzessionsverträge

Energie-Aktion

Test

Energiepreise

# in diesem Heft

Heizungstechnik – leicht verständlich	10
Stromversorger sahen ab	12
Energiesparberatung im Test	9
230 Volt – kein Thema?	14
Daumenschrauben angelegt	15
Weniger ist mehr: <b>ENERGIE</b> light	20
Sind Sie Energiesparer ?	24
Öl, Gas und Fernwärme im Vergleich	28

# RUBRIKEN

Editorial 2

Inhalt 3

Leserforum 4

• Repräsentative Leuchten  
• Unterstützung gesucht!  
• Sonnenenergie fördern • Batterien  
• Umstellung auf Erdgas ...  
Stromkosten gestiegen! • Förderer contra Stukenbrock • Vertrauensverlust

Energienachrichten 6

• Windkraft: 1MW installierte Leistung • Glühlampen: Neue Sparlampe • Windkraft: Zahlung reduziert • Joschka Fischer: Sprüche des Ministers • Solarstrom für München: 37% Deckungsgrad • München-Nord: Superkraftwerk • USA: Neues Energiegesetz • Saarbrücken:

UN-Auszeichnung • Solarthermik: Förderung versiegt • Photovoltaik: 1 DM/kWh in 20 Jahren • Fernwärme: Rote Zahlen • Kraftwärmekopplung: Bescheidene Vergütung • RWE: Einsparförderung • Solarzellen: Energie-Bilanz • HEW: Höhere Vergütung

Bonner Szene 8

Ihr gutes Recht 8

• Aufteilung der Dämmkosten  
• Energieeinsparung zu beweisen  
• Vorauszahlung zurück

Impressum 8

Spar-Tips 16

• Stromrechnung • Stricken Sie nicht nur • Dichten Sie Fenster und Türen • Heizanlage entmoten • Verbrauchsdaten sammeln

Neue Bundesländer 18

• Kohlekraftwerk Graal-Müritz

Kinderseite 23

• Unsere Welt muß grün bleiben  
• Müll im Schulranzen • Damit das Lernen leicht fällt

Vor-Ort-Beratung 25

• Beraterliste

Intern 26

• Geschäftsstelle verstärkt  
• Neue Regionalgruppe • Einladung zur Hauptversammlung  
• Tagung „Energieeinsparung und Verbraucherschutz“ • Verteilung der Energiedepesche

Service 27

Öl- und Gaspreise 29

Veranstaltungen 30

Literatur 31



LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM...L

**Auf diesen Seiten 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!**

### REPRÄSENTATIVE LEUCHTEN

Vom 18.-22. Juni besuchte ich die ÖKO '92 in Freiburg. Am Stand des BUND-Ettenheim waren die ersten Sparlampen mit E14-Sockel und schaltfester Elektronik erhältlich.

Ja, ihr repräsentativen Leuchten mit Kerzenlampe in Hotels, Gaststätten, Haushalten; sagt euren Besitzern, daß sie euch jetzt eine Philips 9 W Sparlampe mit E 14 Sockel reindrehen sollen.

☐ Eckbert Vogel, Töpferstr. 13, 9613 Waldenburg

*Das ist neu: die energiesparende, umweltfreundliche Sonnen-Armbanduhr!*



### UNTERSTÜTZUNG GESUCHT !

Ich habe vor, mich innerhalb der nächsten zwei Jahre vom Stromnetz abzukoppeln und auch den fossilen Energieverbrauch so weit wie möglich zu senken. Aus einem ganz normalen Haus soll ein Energiesparhaus werden. Ich möchte das Projekt so gestalten, daß es auch von anderen Menschen für ihr Haus übernommen werden kann. Deshalb suche ich Kontakt zu Energieberatern und zu Menschen, die meine

Vorstellungen bereits umgesetzt haben. Ich würde gerne solche Häuser anschauen. Wer lädt mich zu einer Besichtigung ein? Vielleicht ist es auch möglich einen Arbeitskreis in Bayern zu gründen in dem sich Menschen treffen, die ähnliches vorhaben wie ich. Ich freue mich auf jede Zuschrift oder Telefonanruf.

☐ Walter Danner, Haberskirchner Str. 16, 8384 Ruhstorf, Tel. 09954/1619

### SONNENENERGIE FÖRDERN

Verärgert nimmt man zur Kenntnis, daß vom Himmel die Sonne brennt und im Haus Gas verbrannt werden muß, um das Brauchwasser zu erwärmen. Ich wünschte mir, daß zur Entwicklung alternativer Energieformen ein Bruchteil der Summen aufgewendet würden, die derzeit noch zur Weiterentwicklung von unnötigen Waffensystemen vom Steuerzahler aufgebracht werden müssen.

Stellt man beim heimischen Gewerbe die Frage nach Möglichkeiten der Nutzung der Sonnenenergie, ist die Antwort Schulterzucken und der Hinweis auf Unwirtschaftlichkeit. Ich wünschte mir mehr Informationen seitens der Energieversorgungsunternehmen, die umfassende Informationszentren unterhalten, deren Aufgabe aber darin gesehen wird herkömmliche Energie zu verkaufen. So gesehen dreht man sich ständig im Kreise.

☐ Walter Hildebrand, Kurt-Moosdorf-Str. 22, 6368 Bad Vilbel

### BATTERIEN

An dem Artikel „Erneuerbare Energien für den Hausgebrauch“ sind mir einige inhaltliche Fehler aufgefallen. Zunächst einmal wäre es gut gewesen, darauf hinzuweisen, daß ein Netzbe-

trieb wo immer möglich dem Batterie-/Akku-Betrieb vorzuziehen ist, wegen der unvermeidlichen Verluste beim Akkuladen (ich denke hier besonders an die in letzter Zeit stark beworbenen Akkuschauber und andere Werkzeuge und Haushaltsgeräte).

Viel gravierender finde ich aber, daß bei den Tips für die Akkubehandlung nicht darauf eingegangen wird, daß Akkus immer bis zu einer bestimmten Minimalkapazität entladen werden sollen (wenigstens bei jedem 5. Ladezyklus), damit sie nicht durch den Memory-Effekt einen Teil ihrer Kapazität verlieren.

In diesem Zusammenhang hätte auch auf hochwertige Ladegeräte mit einem Kontrollchip (z.B. von Telefunken) hingewiesen werden sollen, bei denen die Akkus gezielt entladen werden (wobei leider die Energie nutzlos „verbraten“ wird) und anschließend die Akkus mit einer Reihe von Sicherheitsüberwachungen (z.B. auf Zellentemperatur) bis zur erforderlichen Endspannung geladen werden. Bei diesen Geräten ist ein Überladen des Akkus „unmöglich“, sofern nicht beispielsweise bei einem flexiblen Ladegerät ein falscher Ladestrom/Akkukapazität eingestellt wurde. Diese Ladegeräte kosten zwar durchaus mehr als das doppelte, dafür halten die Akkus aber auch ca. 3-10 mal so lange, wie bei Verwendung simpelster Geräte (Bezugsquelle für solche „Hi-Tech“-Ladegeräte ist z.B. die Firma Conrad Electronic in Hirschau).

Auch die Idee mit dem Solarstrom ist an sich nicht schlecht, mir persönlich ist jedoch kein wirklich hochwertiges Gerät bekannt, das mit Photovoltaik arbeitet (wenn Sie mir hier Bezugsquellen nennen könnten, wäre ich Ihnen dankbar).

☐ Jörg Plesse, Immengarten 15, 3300 Braunschweig



## LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM...LESERFORUM

**Anfragen an den Bund der Energieverbraucher werden häufig von Experten aus dem Mitgliederkreis beantwortet. Hier ein solcher Schriftwechsel.**

### UMSTELLUNG AUF ERDGAS ...

Im Juni 1991 stellte ich eine Viessmann Ölheizungsanlage mit Abig-Brenner auf Erdgas um. Der Ölverbrauch lag in den letzten Jahren zwischen 20,4 und 21,5 l pro qm. Eingebaut wurde eine Viessmann-Anlage (Atola Vollautomat 46-37 kW) mit einer Trimatic MC Regelung. Die Stromkosten sind nach der Brunata-Abrechnung um 62,84% gestiegen. Sind Kostenerhöhungen bei der Umstellung auf Erdgas in dieser Größenordnung üblich?

☒ Reinhard Jensen, Am Sportplatz 10, 2371 Schülpl

### ... STROMKOSTEN GESTIEGEN !

Eine derartige Steigerung der Energiekosten kann nicht mit der Umstellung von Erdöl auf Erdgas erklärt werden. Ich empfehle Ihnen, die folgenden Fragen zu überprüfen:

- Ist es auszuschließen, das sich das Heizverhalten der Gebäudenutzer geändert hat?
- Sind in der Brunata-Abrechnung keine Umstellungskosten (Heizungsbauer, Kaminsanierung, Anschlußkosten des Gasversorgers, etc.) enthalten?
- Wie groß war die Ölrestmenge zum Zeitpunkt der Umstellung und wie wurde sie verrechnet?
- Kann es sein, daß die jährliche Ermittlung der Ölrestmenge nur relativ ungenau möglich war (z.B. Erdtank), oder daß Ölstandsanzeiger benutzt worden sind, die der Behälterform nicht angepaßt waren. Je nach Lagerkapazität und Tankverhalten kann so eine Ölmenge, die in den Jahren davor verbraucht worden ist, erst später erfaßt worden sein. Allgemein kann bei einer Kesselerneuerung je nach Alter des Kessels von einer Energieeinspa-

rung von bis zu 30% ausgegangen werden. Genauere Hinweise geben die Schornsteinfegerprotokolle.

Erdgaspreise mit Erdölpreisen zu vergleichen ist nicht ganz einfach. Das Heizöl enthält pro Liter rund 10 kWh (Kilowattstunden) Wärme – bezogen auf den (unteren) Heizwert. Erdgas wird dagegen nach Grund- und Arbeitspreis abgerechnet. Zudem basiert der Arbeitspreis (in der Regel angegeben in Pfennig je kWh) nicht auf dem (unteren) Heizwert sondern auf dem Brennwert (rund 11% höher als der Heizwert). Der Grundpreis kann sich an der Kesselleistung orientieren und beläuft sich auf 10 bis 40% der Gesamtkosten.

Je nach Art der Kostenvergleiche schneidet Erdöl etwas günstiger ab. Oft werden bei diesen Kostenvergleichen jedoch Vorteile der Erdgasversorgung (keine Öllagerung, d.h. Wegfall der Investitions- und Unterhaltskosten für Tankanlage, Verzinsung des Kapitals für den Brennstoffkauf, Lagerungsrisiko, preiswertere Kessel) weggelassen.

Der bei Ihnen eingesetzte Atola-Kessel hat als atmosphärischer Gaskessel systembedingt weniger Strombedarf als ein Ölheizkessel, da der Brenner keinen Strom verbraucht. Die Erhöhung der Stromkosten kann neben der Änderung der Stromtarife auch andere Gründe haben:

- Wurden im Zuge der Erneuerung auch Umwälzpumpen ausgetauscht?
- Geschieht die Warmwasserbereitung (Duschen/Baden/etc.) mit Strom?
- Hängen an dem Stromkreis vielleicht auch andere Verbraucher (z.B. Gefriertruhen)?

☒ Haimo Brackemann, Oberstadt 22, 6302 Lich

### FÖRDERER CONTRA STUKENBROCK

Das CO<sub>2</sub>-Ei von ISTRa wird zu umständlich bebrütet. Herr Stukenbrock kann m. E. dieses technologisch anspruchsvolle Vorhaben als Einzelkämpfer nicht auf die Beine stellen. Er stellt sich jedoch gegen seine Finanz- und know-how-Förderer und ruiniert damit ein notwendiges und überzeugendes Projekt. Die abzuarbeitenden offenen Fragen würden ein ganzes Team beschäftigen.

Der Solarenergie-Förderverein in Aachen ist das positive Gegenbeispiel zu organisatorischer Kompetenz.

☒ W. Jürgensmeyer, Ringstr. 21, 7775 Bermatingen

### VERTRAUENSVERLUST

Nicht das verlorene Geld ist der Hauptschaden durch die Stukenbrock-Versprechungen, sondern der Verlust des Vertrauens in eine Technik, mit der wir die Hälfte aller kalorischen Kraftwerke und ihren Primärenergiebedarf einsparen können. Alle Brennstoffe enthalten hochwertige Energie, weil sie mit über 1000 °C verbrennen können, die bei Verheizung zu 25 °C Raumtemperatur ungenutzt entwertet wird. Mit kleinen, langlebigen Motor-Generator-Maschinensätzen – aber könnten wir mittels dieses Temperatursprungs die Hälfte des ges. Strombedarfs erzeugen – ohne zusätzliche Primärenergie. Eine seriöse Kapitalrechnung zeigt, daß der mit Heizungen dieser Art erzeugte Strom billiger ist, als Strom aus Kraftwerken. Spätestens seit im „Scientific American“ Dez. 1973 in umfassender Darstellung die Energiespeicherung mit Schwungrädern gezeigt wurde, sind viele solcher Speicher erfolgreich getestet worden; ebenso Magnetlager.

Der gewaltige Bedarf an neuen Heizungen in allen Oststaaten bietet die einmalige Chance, mit solchen Maschinensätzen einen wesentlichen Teil des Energieproblems zu lösen – statt durch wenig intelligente Verbrennung weiter in die Umweltkatastrophe zu fahren.

☒ R. Kiesslinger, Nußdorferstr. 25, 7770 Überlingen



## ...ENERGIENACHRICHTEN AKTUELL...ENERGIENACHRICHTEN AKTUELL...ENERGIENACHRICHTEN

Windkraft**1 MW INSTALLIERTE LEISTUNG**

Mit einer installierten Leistung von über 1 MW entstand in der Gemeinde Satzung im Erzgebirge der größte Windpark im Binnenland. Betrieben wird die Anlage von der Sachsenkraft GmbH und dem Ingenieurbüro Kuntzsch, beide Dresden, sowie einer einheimischen Betreibergemeinschaft. Das Projekt konnte in einer Gesamtplanungszeit von weniger als einem Jahr realisiert werden. Standort des Windparks Sachsen ist der 890 Meter hohe Hirtstein, wo insgesamt fünf Windkraftanlagen errichtet werden. Der Windpark soll pro Jahr rund 12,5 Mio kWh Strom erzeugen und in das Netz einspeisen. Der Windstrom ersetzt Strom aus konventionellen Kraftwerken und erspart jährlich die Verbrennung von 3.600 Tonnen Rohbraunkohle und damit der Umwelt rund 2.300 Tonnen Kohlendioxid, 2,4 Tonnen Stickoxid und rund 2 Tonnen Schwefeldioxid.

Glühlampen**NEUE SPARLAMPE**

Eine Energiesparlampe mit einer Brenndauer von 15.000 bis 20.000 Stunden haben Innersource Technologies und American Electric Power Co. entwickelt. Die neue Glühlampe erzeuge Licht über Radiowellen, sei kostengünstiger und werde, falls sie täglich vier Stunden eingeschaltet ist, 14 Jahre lang halten, erklärten Fachleute des Unternehmens nach einem Bericht der „New York Times“. Herkömmliche Glühlampen besitzen eine Brenndauer von durchschnittlich 750 bis 1.500 Stunden. Die Neuerung soll Anfang 1993 zum Preis von zehn bis 20 Dollar je Stück auf den Markt kom-

men. Der Energieverbrauch soll bei einem Viertel dessen liegen, was eine Glühlampe gleicher Leuchtstärke konsumiert.

Windkraft**ZAHLUNG REDUZIERT**

21.500 DM Ausgleichsabgabe waren früher nach dem Landespflegegesetz für eine 41 m hohe Windkraftanlage in Rheinland-Pfalz zu zahlen. Dieser Betrag wurde jetzt durch eine Anweisung der rheinland-pfälzischen Umweltministerin Claudia Martini auf 1/10 reduziert. Das ist weniger als 1% der Investitionssumme.

Joschka Fischer**SPRÜCHE DES MINISTERS**

Deutliche Töne bekamen die noblen Besucher der „Gesellschaft für Energiewissenschaft und Energie-

mit einer Sperrminorität künftige Kernkraftwerke zu verhindern. Warum soll nach dem Ende des Sozialismus dessen Prinzipien in der Energiewirtschaft fortgelten?“

Solarstrom für München**37% DECKUNGSGRAD**

Das Öko-Institut hat das photovoltaische Stromerzeugungspotential für die Stadt München untersucht. Beachtliche 37 % des Münchener Stromverbrauchs könnte durch Solarzellen gedeckt werden. Dabei wurden Dachflächen vor allem für die Warmwassererzeugung aus Sonnenenergie reserviert, da diese Anlagen aus Kostengründen vorrangig gebaut werden sollten und nur ein Teil der Dachflächen der photovoltaischen Nutzung vorbehalten bleibt. Die Stromerzeu-

einem Atomkraftwerk vergleichbar, jedoch werden bis zu 800 MW Fernwärme in das Münchner Fernwärmenetz abgegeben. Dadurch wird ein Energienutzungsgrad von 85% erreicht (Kernkraftwerke: 32%). Die Erneuerung des Kraftwerkes hat die Feuerungsleistung nahezu verdoppelt, die Emissionen sanken aber im Mittel auf unter 20 % der früheren Gesamtbelastung, bei SO<sub>2</sub> sogar unter 10 %. Dabei dienen als Brennstoffe Kohle, Müll und Klärschlamm. In besonders kritischen Belastungssituationen kann das Kraftwerk auch auf Gasbetrieb umgeschaltet werden. Der Genehmigungsbehörde wurden 170 Ordner an Genehmigungsunterlagen eingereicht. Die Genehmigung enthielt 1.900 Auflagen. Auch der Anlagenpreis kann sich sehen lassen: von den 2,1 Milliarden DM Baukosten gingen 700 Millionen DM in den Umweltschutz. Damit schaffte es das Kraftwerk, die als sehr scharf geltenden Emissionsauflagen der Großfeuerungsanlagenverordnung ganz wesentlich zu unterschreiten. Zum Vergleich: Beim Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich mit einer vergleichbaren Leistung spricht man von Baukosten von über 9 Milliarden DM.



politik“ am 2. April 1992 in Bonn vom Hessischen Umweltminister Joschka Fischer zu hören: „Energiepolitik wird in diesem Land von großen Energieunternehmen gemacht... Ein Stromsparprogramm der Bundesregierung gibt es nicht...“

Energiepolitik ist der archimedische Punkt der Gesellschaft... Die Anti-Atomkraftbewegung ist heute und in Zukunft stark genug, um

gungskosten für Sonnenstrom liegen je nach Anlagegröße zwischen 92 Pf und 1,52 DM je kWh.

München-Nord**SUPER-KRAFTWERK**

Das neue Heizkraftwerk München Nord bricht alle Rekorde: Sowohl in der Energie als auch in der Umwelttechnik. Mit 1.362 Megawatt elektrischer Leistung ist das Heizkraftwerk

USA**NEUES ENERGIEGESETZ**

Das amerikanische Repräsentantenhaus hat unlängst ein neues Energiegesetz verabschiedet. Strikte Auflagen über den Stromverbrauch von Haushaltsgeräten und schärfere Wärmedämmvorschriften sollen die Energieverschwendung reduzieren. Private Stromhersteller sollen in Konkurrenz zu den staatlichen und staatlich regulierten Stromversorgungsunternehmen Strom



## ...ENERGIENACHRICHTEN AKTUELL...ENERGIENACHRICHTEN AKTUELL...ENERGIENACHRICHTEN

anbieten können. Regenerative Energiequellen wie Solar- und Windenergie sollen durch steuerlichen Hilfen mit bis zur 15 Milliarden Dollar gefördert werden. Das Zulassungsverfahren für Kernkraftwerke wurde vereinfacht – der letzte Auftrag für ein Kernkraftwerk liegt in den USA 14 Jahre zurück.

### Saarbrücken

#### UN-AUSZEICHNUNG

Das Energiekonzept der Stadt Saarbrücken wurde auf der Umweltkonferenz in Rio als einziges europäisches Konzept von der UNO mit einem UNO-Umweltpreis ausgezeichnet. Das Saarbrücker Energieprogramm wurde dabei als weltweites Vorbild gewertet.

### Solarthermik

#### FÖRDERUNG VERSIEGT

Bremen veranstaltet bei der Förderung der Solarthermik einen bürokratischen Hindernislauf. In NRW vergeht bis zur Auszahlung der Fördermittel bis zu ein Jahr. Auf diese Mißstände hat der Verein Nordsolar hingewiesen. Einzig in Hamburg wird Solarthermik seit Jahren kontinuierlich gefördert. Trotz knapper Staatskassen sei es unakzeptabel, daß politisch gewollt weiter Schuldscheine auf die Zukunft der folgenden Generationen ausgestellt werden.

### Photovoltaik

#### 1 DM/KWH IN 20 JAHREN

Während heute Solarstrom 2,50 DM je kWh kostet, werden sich in den nächsten beiden Jahrzehnten diese Kosten etwa halbieren. Das wurde auf dem 7. Photovoltaischen Solarenergie-Symposium in Kloster Banz referiert. Ein Kilowatt Spitzenleistung kostet der-

zeit 18.000 DM und erbringt jährlich etwa 500 Kilowattstunden Jahresertrag. Besondere Beachtung bei der Solarstrominstallation verdient die Kurzschlußsicherung. Bei Wechselstromsystemen steigt bei einem Kurzschluß der Stromfluss an und eine Sicherung kann den Stromkreis abschalten. In einer Solaranlage steigt der Kurzschlußstrom nicht an und deshalb kann die Anlage durch eine Sicherung auch nicht unterbrochen werden. Der Kurzschlußstrom kann zu einem Lichtbogen und somit zu einem Brandherd werden. Durch besonders sorgfältige Insolierung und getrennte Leitungsverlegung muß dieser Gefahr begegnet werden.

### Fernwärme

#### ROTE ZAHLEN

Die Verpflichtung zum Einsatz deutscher Steinkohle macht die Fernwärme zum Verlustgeschäft. Das bestätigt eine Umfrage unter den betroffenen Unternehmen. Rückläufige Ölpreise zwingen zu rückläufigen Fernwärmepreisen – wo hingegen auf der Kostenseite Steigerungen stattfinden. Nur etwa ein Drittel der Fernwärmeversorger kann derzeit schwarze Zahlen schreiben.

### Kraftwärmekopplung

#### BESCHEIDENDE VERGÜTUNG

Wer Strom aus Kraftwärmekopplung in das öffentliche Netz einspeist, muß sich mit bescheidenen Vergütungen zufrieden geben. Selbst bei 80 % Verfügbarkeit zur Hochtarifzeit liegt die Vergütung zwischen max. 14,9 Pf/kWh (Berlin) und 9,8 Pf/kWh (Schleswig). Das zeigt eine Umfrage der Stadtwerke Schwäbisch Hall (ZfK April/92). Die Einspeisevergütung liegt damit deutlich



Das Pilotprojekt der Stadtwerke Saarbrücken liefert seit vier Jahren Strom aus Sonnenlicht – insgesamt fast 8000 kWh im Jahr.

### Solarzellen

#### ENERGIE-BILANZ

unter den Bezugskosten der jeweiligen Stromversorgungsunternehmen. Das Beispiel bezieht sich auf eine Leistung von 100 kW bei 380 Volt Einspeisespannung. Der fehlende Wettbewerb bei der Stromerzeugung benachteiligt deutlich die Kraftwärmekopplung. Denn welcher Endverbraucher würde nicht gerne Strom aus Kraftwärmekopplung für 14,9 Pf beziehen? Erneut wird deutlich wie notwendig eine gesetzliche Regelung für die Einspeisevergütung aus Kraftwärmekopplung ist.

### RWE

#### EINSPAR-FÖRDERUNG

Ein neues Programm zur Förderung von stromsparenden Haushaltsgeräten mit einem Umfang von 100 Mio. DM hat der größte Stromversorger Deutschlands aufgelegt. Das Programm soll im Herbst dieses Jahres gestartet werden und über einen Zeitraum von drei Jahren laufen. Dabei können – nach Einschätzung der RWE – 210 Mio. kWh jährlich eingespart werden, was einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von 120.000 Tonnen/Jahr entsprechen würde. Gefördert werden die jeweils effizientesten Geräte.

Zwei Göttinger Physiker behaupten in einem Papier mit dem Titel „Umweltenlastung durch Solarwärme und Windstrom, nicht durch Solarstrom“ Solarzellen könnten „die jetzt zu ihrer Herstellung erforderliche fossile und nukleare Primärenergie durch die Einsparung von Fossil- und Nuklearstrom im Laufe ihrer Lebensdauer u.U. nie wieder ausgleichen.“ Die Argumente halten einer kritischen Prüfung nicht stand. Ursprungstext und Replik können bei Umschalten e.V. Grundstr. 17, 2000 Hamburg 20 angefordert werden. (Stichwort: Göttinger Pamphlet, Rückumschlag und 2,- DM in Briefmarken beifügen.)

### HEW

#### HÖHERE VERGÜTUNG

Für Solarstrom zahlen die HEW-Hamburg jedem privaten Einspeiser künftig 10 Pfennig je kWh – mehr als es das Gesetz vorschreibt – derzeit also 16,53 + 10 Pf. Schon seit Jahren vergüten die Stadtwerke Saarbrücken den Sonnenstrom mit 25 Pf/kWh. Kostendeckend wären für geförderte Anlagen ca. 60 Pf/kWh.



## Neue Urteile

### AUFTEILUNG DER DÄMMKOSTEN

Die angemessene Aufteilung der Modernisierungskosten nach einer Wärmedämmung am Mehrfamilienhaus erfordert die Berücksichtigung eines unterschiedlichen Nutzens der Maßnahme für die einzelnen Wohnungen, entschied das Amtsgericht Celle (Az.: 11C128/91).

Nach einer Wärmedämmmaßnahme war die Miete gleichmäßig für alle Mieter heraufgesetzt worden. Die Kosten der Dämmmaßnahme müssen aber angemessen auf die einzelnen Wohnung verteilt werden.

Dabei muß auch berücksichtigt werden, welche Wohnung den größten Nutzen von der Wertverbesserung hat. So dürften z.B. neu errichtete Dachgeschoßwohnungen größeren Nutzen von der Dachisolierung haben als die darunterliegenden Wohnungen. Von der Außenisolierung haben die Außenwohnungen größeren Nutzen als die Wohnungen mit wenig Außenfläche.

### ENERGIEEINSPARUNG ZU BEWEISEN

Fassade sowie Keller- und Bodendecken eines Mietshauses wurden mit einem Aufwand von 150.000 DM gedämmt. Das Landgericht Bückeburg fand es nicht rechtens, daß diese Kosten auf die Mieter umgelegt werden, bevor konkret und nachvollziehbar belegt wird, wie sich die Heizkosten durch die neue Dämmung verändert haben. Schon vor der Modernisierung war das Haus mit rund 150 % der geltenden DIN-Norm gedämmt gewesen, so daß Zweifel an einer weiteren nachhaltigen Einsparung von Heizenergie zu Recht bestanden und ob diese Einsparungen wertmäßig in einem angemessenen Verhältnis zu dem erheblichen Aufwand stehen (Az.: 26.9.1991 1S97/91).

### VORAUSZAHLUNG ZURÜCK

Wird über Betriebskosten nicht abgerechnet und sind diese auch nicht feststellbar, so kann der Mieter die Vorauszahlung zurückfordern (Landgericht Essen, 13S377/91).

### Impressum

Die ENERGIEDEPESCHE erscheint einmal vierteljährlich. Einzelheft: 4,50 DM. Abo für 4 Hefte incl. Versandkosten: 24,00 DM. Für Mitglieder ist der Bezug im Mitgliedsbeitrag enthalten.

*Herausgeber:* BUND DER ENERGIE-VERBRAUCHER e.V., Josefstr. 24, 5342 Rheinbreitbach, Tel.: 0 22 24/7 8 4 7 5. Konto Nr. 17573-508, Postgiro Köln, BLZ 370 100 50.

*Redaktion:* A. Peters, S. Dietrich

*Redaktionsschluß:* 1.9.1992

*Mitarbeiter dieser Ausgabe:*

Werner Hardt, Brigitte Kempkens, Manfred Kraus, Klaus Michael, Stefan Moes, Anneliese Nassuth, W. Oosterbaan, Aribert Peters, Gerhard Petzold, Helmut Harald Weiß.

*Zeichnungen:* Matthias Brauckmann, Dietlind Preiss, Mathias Wosczyzna.

Die Beiträge liegen in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

*Druck:* Grafischer Betrieb Henke GmbH, Engelsdorfer Str. 25, 5040 Brühl. Gedruckt auf 100% Recyclingpapier.



ISSN 0933-8055, Vertriebskz Z 2045 F

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

## Bonner Szene

Aus Bonn kann man wieder berichten, weil sich hier einiges in Bewegung setzt. Ob diese Aktivitäten für Verbraucher oder Umwelt etwas bringen, darüber gehen die Meinungen auseinander.

Das Bauministerium hat den Entwurf einer neuen Wärmeschutzverordnung und der Heizungsanlagenverordnung vorgelegt und in einer Anhörung mit den betroffenen Verbänden diskutiert. Die geplante Verordnung bleibt hinter dem wirtschaftlich erreichbaren Dämmstandard, ist im Verfahren zweifelhaft und unnötig kompliziert und bringt für die bessere Dämmung im Bestand keine Verbesserung.

Das Bundesumweltministerium hat eine neue Kleinf Feuerungsanlagenverordnung im Entwurf fertiggestellt und

mit den betroffenen Verbänden diskutiert. Die Anforderungen an Neu- und Altanlagen werden erhöht. Die höchstzulässigen Abgasverluste werden mit einer Übergangsfrist zwischen 5 und 10 Jahren verschärft. Ab 1993 schreibt der Entwurf für neu errichtete gasbeheizte Gebäude die Brennwerttechnik vor.

Und im Bundeswirtschaftsministerium konkretisieren sich Überlegungen zur Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes. Man will dort eine „kleine Novelle“ mit neuformulierten Zielen, bundeseinheitlichem Zulassungsverfahren für Freileitungen und Entschärfung der Energieaufsicht. Der Umweltminister dagegen möchte die Umweltziele nicht nur in den Gesetzesvor-

spann schreiben, sondern im Gesetz die Instrumente zur Erreichung dieser Ziele ausbauen.

Die Novelle der Allgemeinen Versorgungsbedingungen (AVB) für Strom, Gas und Fernwärme ist zunächst wieder auf die lange Bank geschoben worden, nachdem die Länder ähnliche Bedenken wie der Bund der Energieverbraucher vorgetragen hatten. Es wird derzeit auch kein Novellierungsbedarf gesehen.

### ERRATUM

Der Autor der Sendung Einspruch, den wir mit freundlicher Genehmigung in der Energiedepesche Nr. II vom Juli 1992 Seite 5 zitierten, ist Hans-Detlev v. Kirchbach.



# Energiesparberatung im Test

**Immer mehr Verbraucher wollen mit gutem Willen Energie sparen und etwas für die Umwelt tun. Die richtigen Hinweise, wie man's macht, sind für viele unersetzlich. Wer aber schlecht beraten wird, wirft unter Umständen nur sein Geld zum Fenster hinaus. Zusätzlich wird er in seinen Bemühungen um einen sinnvolleren Umgang mit Energie betrogen. Die Stiftung Warentest wollte genau wissen, was einem so alles geraten wird – wir stellen hier das Ergebnis des Tests vor (vgl. test 7/92).**

## Große Nachfrage

„Wer gut beraten wird, ist auch später ein zufriedener Kunde“ könnte das Motto der Energiesparberatung von Energieversorgungsunternehmen und Stadtwerken sein, die – so eine gängige Einschätzung – ihre eigenen Interessen dabei nicht unbeachtet lassen. Im Gegensatz dazu steht die Beratung der Verbraucherzentralen und Umweltinitiativen, deren Beratung uneigennützig ist und keine Kompromisse eingehen muß.

Die Stiftung Warentest hat nun die bundesdeutsche Energiesparberatung unter die Lupe genommen. Als erstes fand man in einer repräsentativen Umfrage heraus, daß fast zwei Drittel aller Befragten Interesse an einer speziellen Energiesparberatung haben – ein großer Markt für diese Dienstleistung. Getestet wurde allerdings nur die kostenlose Beratung. 86 Beratungstellen in größeren Städten West- und Ostdeutschland wurden aufgesucht.

In 46 Beratungsstellen gab man an, als Heimwerker energiesparende Maßnahmen durchführen zu wollen, und daß beim anstehenden Kauf eines Hauses, dessen Heizung und Warmwasser bereits modernisiert sind, noch 5.000 DM übrig wären.

In 40 Beratungsstellen verlangte man Ratschläge für den Kauf einer Waschmaschine.

## EVU-Beratung am schlechtesten

Im Vergleich der Energiesparberatung von EVU, Verbraucherzentralen und sonstigen Einrichtungen (z.B. Kommunen, Umweltinitiativen) schnit-



ten im ersten Fall (Hauskauf) die Verbraucherzentralen am besten (gut: 67%), die EVU's am schlechtesten ab (33 %). In den neuen Bundesländern war man mit den Beratungen grundsätzlich zufriedener.

Bemängelt wurde eine nicht optimale Schwachstellenanalyse des Wohnhauses (31% der Beratungen), die zu einer Empfehlung der Wärmedämmung des Daches geführt hätte. Auch die dann erfolgenden Hinweise zu

Dämmmaterialien ließen zu wünschen übrig (36%). Während die Empfehlungen zu allgemeinen Maßnahmen einen guten Überblick über die Möglichkeiten boten (75%), fehlten oft (45%) konkrete Ausführungshinweise für den Heimwerker. Gänzlich haperte es (86%) an einer Berechnung des Einsparpotentials mittels einer Kosten-Nutzen-Abschätzung.

Die Beratung zum Kauf einer Waschmaschine war bei allen Trägern gut (Kommunen, Umweltinitiativen wurden hierzu kaum befragt), soweit es um allgemeine Informationen ging – so z.B. die Nennung wichtiger Kriterien für sparsame Geräte (66%) oder Tips zum energiesparenden Waschen (48%). Unzureichend waren 69% der Beratungen, wenn es darum ging, die Betriebskosten der verschiedenen Alternativen abzuschätzen und eine Haushaltsanalyse durchzuführen.

## Vorurteil hin – Vorurteil her

Zu den einzelnen Trägern der Energieberatung stellt Stiftung Warentest fest: EVU's und Stadtwerke sind finanziell besser ausgestattet, daher räumlich repräsentativer und aufgrund längerer Öffnungszeiten immer ansprechbar. Die Verbraucherberatungen verwiesen oftmals auf Ihr Veröffentlichungsarchiv, so daß ein echtes Beratungsgespräch im Gegensatz zu den anderen Trägern nicht zustande kam.

Die eingangs erwähnte Einschätzung bestätigte sich: Beratungsgespräche bei den EVU's ließen in Einzelfällen den Aspekt Energiesparen relativ unbeachtet. Bei immerhin jeder fünften Stelle wurde nicht näher auf Wärmedämmung oder alternative Energien eingegangen.

Zahlreiche Stadtwerke haben sich in der ASEW (Arbeitsgemeinschaft kommunaler Versorgungsunternehmen zur Förderung rationaler, sparsamer, umweltschonender Energie- und Wasserverwendung) zusammengeschlossen, um Ihre Beratung zu koordinieren und unabhängig von den Interessen der Energiewirtschaft gestalten zu können. Der Nachholbedarf in Sachen Energieberatung ist und bleibt immens. \*



# Heizungstechnik – leicht verständlich

Nahezu jeder Autofahrer weiß, wie ein Motor funktioniert und was ein Vergaser ist. Damit kann er sein Auto nicht selbst reparieren – jedoch kann er dadurch mit seiner Werkstatt reden oder ein neues Auto beurteilen. Wie eine Heizung funktioniert, wissen leider sehr Wenige. Auch wenn man die Wartung klugerweise dem Fachmann überlässt, ist die Lektüre der folgenden einfachen Technikbeschreibungen sehr nützlich. Wir zitieren aus einem Merkblatt des Fachinformationszentrums Karlsruhe (Umweltprodukt-InfoService).

## GAS - SPEZIALHEIZKESSEL

### Breiter Einsatzbereich

Gas-Spezialheizkessel werden in der Regel zur Beheizung von Ein- oder Mehrfamilienhäusern eingesetzt. Ihr Leistungsbereich reicht bis zu Werten von 120 kW. Sie werden sowohl mit als auch ohne Warmwasserbereitung sowie als Küchen- oder Kellerausführung angeboten.

Geräte mit einer geringen Nennwärmeleistung sind auch für Einzelwohnungen geeignet.

### Einfache Technik mit Pfiff

Im Gegensatz zu Gas-Gebläsebrennern erfolgt bei Gas-Spezialheizkesseln mit atmosphärischen Gasbrennern die Mischung von Gas und Luft weitgehend unkontrolliert. Aufgrund des Druckes im Leitungsnetz strömt das Gas zur Brennerlanze. Auf dem Weg dorthin wird es mit Luft gemischt. Bei der Verbrennung des Gas-Luft-Gemisches im Brennraum steigen die heißen Abgase nach oben, so daß weitere Verbrennungsluft nachströmen kann. Aufgrund der mangelnden Regulierbarkeit des Verbrennungsprozesses liegen die  $\text{NO}_x$ -Werte bei diesen Geräten relativ ungünstig.

Die  $\text{NO}_x$ -Bildung findet vor allem bei hohen Flammentemperaturen statt. In Gas-Spezialheizkesseln soll daher ein Kühlungseffekt mit speziellen Einbauten erzielt werden. Beim sog. Re-

nox-System entziehen dünne Edelstahl- oder Keramikstäbe den Flammen einen Teil der Wärme und geben sie als Strahlungswärme an die Brennraumwände ab. Zusätzlich entsteht durch die geometrische Form der Einbauten eine höhere Strömungsgeschwindigkeit und eine geringere Verweilzeit der Abgase im hohen Flammentemperaturbereich. Die Verringerung der Flammentemperatur führt zu einer Einschränkung der Stickstoffoxidbildung.

### Preisgünstig und wartungsarm

Gaskessel mit eingebauten atmosphärischen Brennern gelten allgemein als wartungsarm. Da bei ihrer Konstruktion kein Gebläse notwendig ist, sind sie leise und daher auch als Küchenausführung geeignet.

Aufgrund ihrer wenig aufwendigen Technik sind die Anschaffungskosten für Gas-Spezialkessel relativ gering. In den Jahren 1988 und 1991 veröffentlichte die Stiftung Warentest Untersuchungsergebnisse mehrerer Fabrikate von Gas-Spezialheizkesseln (vgl. Energiedepesche 1/1991). Der aktuelle Test beweist, daß in der Zwischenzeit Fortschritte sowohl beim Nutzungsgrad als auch den Emissionswerten erzielt werden konnten. Die Stickstoffoxidemissionen überschritten jedoch bei den meisten der geprüften Fabrikate die inzwischen (Mai 1991) verschärften Grenzwerte für Stickstoffoxide, die die Vergabekriterien zum Umweltzeichen vorsehen. Anders dagegen stellt sich die Situation beim Kohlenmon-

oxid dar. Die Emissionswerte aller untersuchten Geräte lagen unterhalb des Grenzwertes zum Umweltzeichen.

## ÖLZERSTÄUBUNGSBRENNER

### Für großen und kleinen Bedarf

Die Nachfrage nach Heizungsanlagen mit kleineren Nennwärmeleistungen ist gestiegen. Die Gründe sind eine bessere Wärmedämmung der Bauwerke, die zunehmend häufigere dezentrale Wärmeversorgung in Mehrfamilienhäusern und realistischere Wärmebedarfsberechnungen.

Bei Ölzerstäubungsbrennern setzt in der Regel die Zerstäubungsdüse eine untere Leistungsgrenze. Inzwischen konnten in der Brennertechnik jedoch auch Erfolge erzielt werden, die eine **Nutzung ab 5 kW** ermöglichen. Ölzerstäubungsbrenner mit dem Umweltzeichen werden für einen Öldurchsatz von 1,0-20 kg/h angeboten, was einem Leistungsbereich von ca. 12-240 kW entspricht.

Sie eignen sich daher für zentrale Heizungsanlagen in Ein- und größeren Mehrfamilienhäusern.

### Vergaser wie beim Auto

Ölzerstäubungsbrenner arbeiten nach folgendem Funktionsprinzip: Mit Hilfe einer Düse wird das Öl unter Druck in feinste Tropfen zerstäubt. Dem Ölnebel wird die für die Verbrennung notwendige Luftmenge zugeführt. Ein Hochspannungsfunkle entzündet das Öl-Luft-Gemisch. Bei der Mischung der Verbrennungsluft können grundsätzlich zwei Möglichkeiten unterschieden werden:

- Bei den **Öldruckluftzerstäubern** wird Druckluft, die mit Hilfe eines Kompressors verdichtet wird, zu der Düse geleitet. Durch die austretende Preßluft wird das Öl angesaugt und zerstäubt.
- **Öldruckzerstäuber** dagegen bringen das Öl über eine elektrisch angetriebene Ölpumpe unter Druck. Gleichzeitig wird Luft aus dem Heizkessel angesaugt und mit dem Ölnebel vermischt.



## HEIZUNGSTECHNIK

Moderne Brenner sind in der Regel mit verschiedenen Vorrichtungen ausgestattet, um den Wirkungsgrad der Heizungsanlage zu erhöhen. So arbeiten die meisten Geräte mit einer Ölvorwärmung. Dadurch wird die Viskosität des Öls verringert und eine gleichmäßige und betriebssichere Verbrennung erzielt. Zusätzlich wird durch die Volumenerhöhung bei hohen Temperaturen der Öldurchsatz vermindert. Schnellschlußventile und ausgefeilte Düsenabschlußsysteme sollen beim Abschalten des Brenners das Nachtropfen des Öls von der Düse in den Brennraum verhindern, um der Verschmutzung durch Ruß und damit einer schlechten Energieausnutzung sowie einem erhöhten Schadstoffausstoß vorzubeugen.

Viele Brennerbauarten verwenden **automatische Luftabschlußsysteme**. Damit werden die Abgasverluste verringert, die bei Ausschalten des Brenners durch Entweichen erwärmter Luft durch den Schornstein entstehen.

**Neu: Der Blaubrenner**

Eine neue Entwicklung unter den Brennerarten sind die sog. **Blaubrenner**. Bei diesen Geräten findet die Verbrennung in einem Mischrohr aus Metall oder Keramik statt. Ein Teil der heißen Abgase gelangt durch Rezirkulation wieder zu der Zerstäuberdüse. Dort erhitzen sie den Ölnebel derart, daß er verdampft.

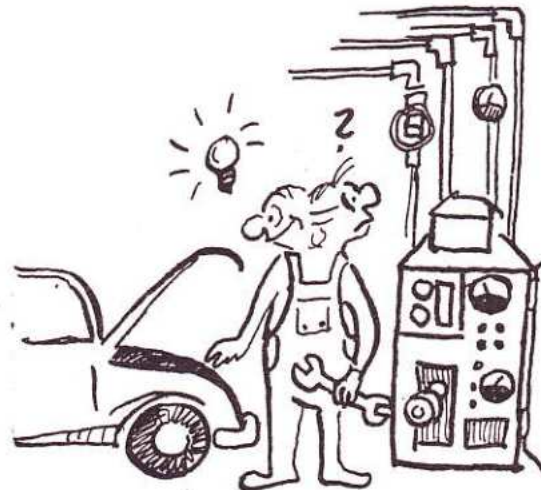
Das gasförmige Öl wird fast vollständig verbrannt, so daß ein weitgehend rußfreier und schadstoffarmer Betrieb der Heizungsanlage erreicht werden kann. Die Flammen nehmen eine blaue Färbung an, während bei den üblichen Brennern die Verbrennung der festen Bestandteile eine rötliche

Farbe verursacht. Ein Nachteil der Blaubrenner liegt in den erhöhten Geräuschemissionen (Raketenbrenner).

**Erneuerung mit Tücken**

Die Ölzerstäubungsbrenner sind in den letzten Jahren technisch erheblich verfeinert worden. Prinzipiell kann der Austausch eines alten Ölbrenners schon wesentlich zu einer Verbesserung der Energieausnutzung und des

bedarfs, um die Energieverluste im Heizsystem zu vermindern. Vor allem ältere Heizungsanlagen sind häufig überdimensioniert. Zusätzlich wurde der Wärmebedarf vieler älterer Wohnungen durch verschiedene Renovierungsmaßnahmen gesenkt – beispielsweise durch den nachträglichen Einbau von Isolierscheiben. Vor dem Einbau eines Brenners sollte daher der tatsächliche Wärmebedarf ermittelt werden.



Schadstoffausstoßes einer Heizanlage beitragen.

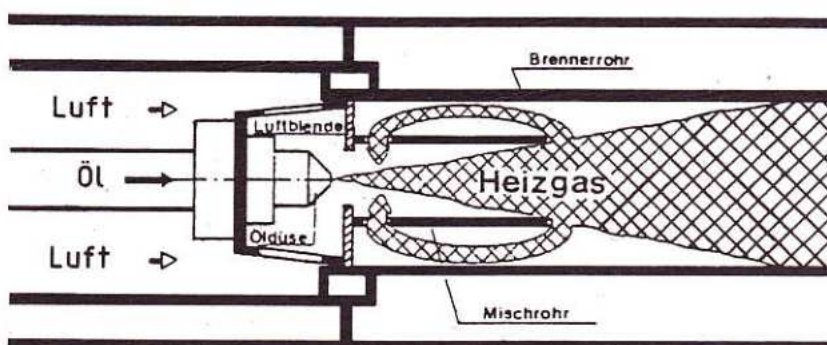
Die Stiftung Warentest veröffentlichte 1990 in ihrer Zeitschrift „test“ die Ergebnisse eines Vergleiches verschiedener Ölbrenner-Fabrikate. Während der Wirkungsgrad in der Regel günstig lag, überstiegen jedoch die Schadstoffemissionen einiger Geräte, die mit dem „Blauen Engel“ gekennzeichnet sind, unter den Prüfbedingungen der Stiftung die Grenzwerte des Umweltzeichens.

Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Betrieb des Brenners ist seine Anpassung an den tatsächlichen Wärme-

Um eine hohe Energieausnutzung zu erreichen, sollte die Einstellung des Brenners durch einen Fachmann vorgenommen werden. Einmal pro Jahr müssen der Elektromotor, die Zündung und die Sicherheitsvorrichtungen überprüft sowie gegebenenfalls Filter und Öldüse ausgetauscht werden.

Bei einer schrittweisen Modernisierung einer alten Heizungsanlage muß der Kessel noch längere Zeit gebrauchsfähig sein, damit sich die Anschaffung eines neuen Brenners lohnt. Andernfalls sollte beim Neukauf eines Brenners gleichzeitig die zukünftige Kesselwahl berücksichtigt werden.

Kessel und Brenner bilden eine Einheit und müssen aufeinander abgestimmt werden, um einen möglichst hohen Wirkungsgrad und einen niedrigen Schadstoffausstoß zu erreichen. Die Prüfwerte eines Brenners stellen nicht die tatsächliche Energieausnutzung und das Emissionsverhalten von Heizanlagen dar. In der Praxis hängen sie vielmehr von der Kombination mit den jeweiligen Kesseltypen ab. Aus diesem Grund wurden 1987 von der Jury Umweltzeichen die Vergabegrundlagen für Ölbrenner-Kessel-Kombination (Units) geschaffen. \*



Wirkungsweise eines Blaubrenners



# Stromversorger sahen ab

**Verschaffen sich die Stromversorger mit den Abschlagszahlungen der Tarifikunden im Haushalt und im Gewerbe Zinsvorteile in dreistelliger Millionenhöhe? Der Unternehmensberater Manfred Kraus aus Gröbenzell b. München deckt in der bayerischen Stromversorgung eine Praxis auf, die zu unerfreulichen Nachteilen für den Stromkunden führen.**

Die Abschlagszahlungen, die dem Haushalt und dem Gewerbe abverlangt werden, sind nicht unterteilt nach:

- Nettoentgelt für Arbeits- und Grundbetrag,
- Ausgleichsabgabe,
- Mehrwertsteuer.

Das ergab die Auswertung der Stromrechnungen mehrerer Stromversorger (u.a. IAW, REWAG, OBAG, LEW).

Diese Tatsache bewirkt mehrere interessante Sachverhalte:

- Der Stromversorger muß die in der Abschlagszahlung zwar berücksichtigte, aber nicht ausgewiesene Mehrwertsteuer vorerst nicht an das Finanzamt abführen, sondern erst bei Stellung der Jahresabrechnung!
- Im günstigsten Fall kann für einen Stromversorger sogar die Situation eintreten, daß seine eingenommene Mehrwertsteuer niedriger ist als die Mehrwertsteuer der aufgelaufenen Ausgaben. Dann erstattet ihm das Finanzamt den Differenzbetrag solange zurück, bis bei der Jahresendabrechnung der Tarifikunden der Ausgleich erfolgt.
- Dem Gewerbekunden entstehen Zinsverluste durch die nicht sofort abzugsfähigen Mehrwertsteueranteile von bis zu ca. 2% der Nettostromkosten (je nach Grad der Überzahlung der letztlich zu entrichtenden Nettostromkosten).

## Zinsloses Darlehen

Die Vorteile für den Stromversorger liegen klar auf der Hand. Es läuft quasi ein zinsloses Darlehen auf, finanziert vom Stromkunden (und ggf. vom Fi-

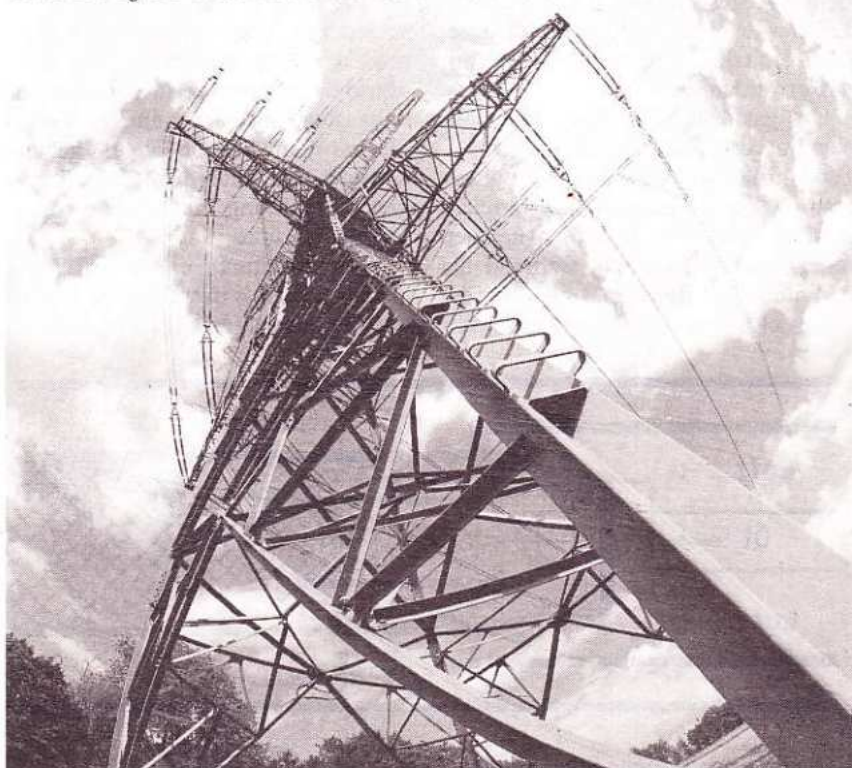
nanzamt). Betrachtet mittels der Globalzahlen der alten Bundesländer, läßt sich die folgende Rechnung aufmachen. Auf Basis der „Ausgewählten Zahlen zur Energiewirtschaft“ vom Statistischen Bundesamt läßt sich hochrechnen, daß auf die betroffenen Tarifikunden jährlich ein Stromentgelt von ca. 50-60 Mrd. DM zuzüglich Mehrwertsteuer entfallen.

Je nach Abschlagspraxis und Anwendungshäufigkeit dieser Regelungen könnte sich bundesweit ein zeit-

weiliger Spitzenwert von bis zu ca. DM 7,5 Mrd. an nicht abzuführender Mehrwertsteuer ergeben. Nachdem die Abrechnungszeitpunkte der einzelnen Stromversorger streuen, dürfte ein durchschnittlicher Jahreswert von ca. 3-4 Mrd. DM realistisch sein.

***Begünstigt durch die gegenwärtige Hochzinsphase ergeben sich für die Stromversorger u.U. Zinsvorteile von bis zu 500 Mio. DM jährlich.***

## Die Profite wachsen in den Himmel





## STROMRECHNUNG

Interessanterweise hat sich zu diesem Thema bereits ein bekanntes Drogerie-Filialunternehmen mit einem Stromversorger auseinandergesetzt. Hier kam es zwar zu keinem Gerichtsurteil – jedoch wurden dem Stromversorger die vollen Kosten des Rechtsstreites auferlegt, weil die Abschlagszahlungen für Strom offensichtlich auf die Nettostromkosten des Vorjahres zu bemessen sind (AZ: 63/90 LG Münster; 5C 419/90 AG Münster).

**Stromversorger winken ab**

Die Anfrage an die Vorstände mehrerer Stromversorger (u.a. Isar-Amperwerke, Stadtwerke München, EWAG, Lechwerke, OBAG, Überlandwerk Unterfranken AG, HEW, Energie-Versorgung Schwaben AG, Energieversorgung Oberfranken AG) hat gezeigt, daß nur eine bedingte Bereitschaft besteht, die derzeitige ungünstige Regelung für die Stromkunden zu ändern. Die Ausreden sind mannigfacher Natur, und reichen von EDV-Problemen (wobei die Einführung der neuen Tarife offensichtlich kein Problem darstellte) bis hin zur Bagatellisierung der Liquiditätsnachteile für den Stromkunden.

Vielfach wird darauf hingewiesen, daß der Kunde dies so wolle. Es stellt sich jedoch die Frage, ob das auch dann noch zutrifft, wenn dem Kunden sein Zinsnachteil bewußt wird. Wer ist schon vermögend genug, um z.B. einem Unternehmen wie den Isar-Amperwerken – dessen Hauptaktionär die Milliardenfamilie von Finck ist – wirklich einen Kredit geben zu können oder zu wollen? Die meisten Versorger merken an, daß nur die Kunden in den Genuß der günstigeren Bemessung der Abschlagszahlungen kommen, die in dieser Angelegenheit direkt vorstellig werden. Während z.B. die Isar-Amperwerke dies jedem Kunden gewähren wollen, zeigen sich andere Versorger wie die Stadtwerke München, Lechwerke, OBAG, Energie-Versorgung Schwaben und Energieversorgung Oberfranken noch relativ unbeweglich.

**So geht's nicht weiter**

In einer Welt voller Dynamik erweisen sich die Stromversorger, beseelt

von einer in Jahrzehnten gewachsenen „mir san mir“- Mentalität, als eines der letzten Bollwerke einer veralteten Kundenbetrachtung. Wollen sich die Stromversorger nicht als eine „Abschlagszahlungs-Verwaltungszentrale mit angeschlossener Stromversorgungsabteilung“ auf eine der letzten Oasen unternehmerischer Glückseligkeit absetzen, so bedarf es einiger Änderungen!

Der Stromkunde als die Mehrheit in dieser Gesellschaft kann erwarten und verlangen, daß:

- Die „Allgemeinen Versorgungsbedingungen“ nicht nur dann präzise werden, wenn es gilt die Interessen des Versorgungsunternehmens sicherzustellen.
- Die Stromversorger so strukturiert sind, daß für den Endverbraucher,

unter Erfüllung des gesetzlichen Auftrages, nur die niedrigst möglichen Kosten entstehen. Es ist zu hoffen, daß wir hier nicht beim Kostenübernahmeprinzip der Rüstungsindustrie landen, was für den Endverbraucher fatale Auswirkungen auf den Strompreis hätte. Hier gilt es den Anfängen zu wehren, was bei der Konzessionsabgabe noch versäumt wurde.

- Die vielfach aufgebauten, den Strompreis belastenden Nebenleistungen (Produktausstellungen, Beratungsservices und dgl.) sollten korrekterweise rechtlich unabhängigen Ingenieur-, Beratungsunternehmen, Verbraucherorganisationen u./o. Bauzentren überlassen werden.

**Konkrete Fälle**

- Ein Einzelhändler mit einem Strombedarf von ca. 31.000 kWh/Jahr entrichtet auf seine künftige Stromrechnung zu Jahresbeginn Abschlagszahlungen in Höhe von ca. 1.100,- DM und dreimal in Abständen von drei Monaten je 2.050,- DM. Belaufen sich die entgeltigen Jahres-Stromnettokosten nunmehr auf ca. 6.900,- DM, so zeigt sich, daß bereits drei Monate vor Stellung der Endabrechnung diese mehr als bezahlt sind!

Der dem Einzelhändler entstandene Zinsnachteil aufgrund der nicht sofort abzugsfähigen MwSt. beläuft sich auf ca. 50,- DM/Jahr.

- Ein Unternehmen mit einem Strombedarf von ca. 42.500 kWh/Jahr, entrichtet auf seine künftige Stromrechnung Abschlagszahlungen von ca. 18.900,- DM. Bezogen auf die letztlich entstandenen Jahres-Stromnettokosten von ca. 13.150,- DM zeigt sich, daß

nicht nur die Bruttostromrechnung, sondern die nachfolgende Abschlagszahlung mehr als bezahlt sind! Pikanterweise ergibt sich auf Basis der neuen Abschlagszahlungen ein Vorauszahlungsbetrag, der um ca. DM 2.500,- höher liegt, als die bei gleichen Abnahmeverhältnissen zu erwartenden künftigen Jahresnettokosten.

Der dem Unternehmen entstandene Zinsnachteil aufgrund der nicht sofort abzugsfähigen MwSt. und der Überzahlung beläuft sich auf ca. 400,- DM/Jahr.

- Für den Haushalt kann der Zinsnachteil je nach Größe bei ca. 5 bis 15,- DM/Jahr liegen. Im ersten Moment betrachtet sind dies zwar nur geringfügige Beträge. Über die Menge der Stromkunden ergibt sich hier jedoch ein ansehnliches DM-Volumen, das sicherlich jeder gerne verwalten würde.

Weitere Hinweise zum Thema finden Sie in unseren Spartips auf Seite 16.



# 230 Volt – kein Thema?

Unter dem Titel „Zuviel Volt bedeutet Energieverlust“ berichtete W. Oosterbaan in der niederländischen Zeitschrift „Wissenschaft und Unterricht“

(11.6.92) über Messungen der tatsächlichen Netzspannungswerte bei den Verbrauchern. Wir drucken hier einen Leserbrief zu diesem Artikel

ab, der uns so interessant erscheint, daß wir die VDEW zu einer Stellungnahme baten, die Sie im Anschluß finden. (Übersetzung: A. Nassuth)

## CONTRA

Zuerst muß gesagt werden, daß die in Den Haag gemessenen Spannungen keine Ausnahme sind. Auch in anderen Orten in Holland, allerdings nicht überall, ist die Netzspannung eher 230 als 220 Volt und die hohen Spannungen werden wahrscheinlich auch in nächster Zeit nicht niedriger werden. Die Niederlande haben beschlossen sich der EG-Richtlinie anzuschließen und die Nominalnetzspannung überall auf 230 Volt anzugleichen.

### Zuviel Volt: Geräteschaden

Mit der hohen Netzspannung und den EG-Plänen sind aber Nachteile verbunden. Die Geräte, die augenblicklich von den Verbrauchern benutzt werden, sind nicht für eine Netzspannung von 230 Volt ausgelegt. Das Gerät wird überbelastet und seine Lebensdauer verkürzt. Bei Glühlampen wird die Benutzungsdauer bei 10 Volt Überspannung sogar halbiert. Bei TL-Licht, Motoren, Heizelementen in Waschmaschinen und anderen Geräten treten höhere Betriebstemperaturen und damit eine Verkürzung der technischen Lebensdauer auf. Das kann riskant sein. Erst wenn alle alten Geräte durch neue für 230 Volt ersetzt wurden, ist die Gefahr des verfrühten Ausfalls gebannt.

### Stromverbrauch steigt

Mit der vorschnellen Einführung der neuen Netzspannung von 230 Volt ist auch eine Erhöhung des totalen Energieverbrauchs verbunden. Eine Erhöhung der Netzspannung um 5% führt in vielen Geräten zu einer Kapazitätzunahme von 10%. Diese Zunahme

kann sich bis zu 25% vergrößern. Nur bei guten, thermostatgeregelten und bei den besseren elektronischen Geräten gelingt es, die Kapazitätzunahme bei 5% oder weniger zu halten. Jeder erhöhte Verbrauch bedeutet mehr Brennstoff und extra Unterhaltungs- und Ersatzkosten in den Kraftwerken. Eine Durchschnittsfamilie in Den Haag erhält damit auch durch die mehr als 5% zu hohe Grenzspannung eine Stromrechnung, die jährlich beinahe 45 DM höher ist als normal. Natürlich ist, abgesehen von diesen und anderen Kosten, der extra Energieverbrauch an sich schon unerwünscht. In den Rahmen der Umweltaktionspläne des Elektrizitätssektors paßt denn auch keine Netzspannungserhöhung. Die Zunahme des Stromverbrauchs durch die Spannungserhöhung wird oft als zeitliche Erhöhung von nur 1 oder 2% bagatellisiert.

### EG-Pläne überdenken

Die in Den Haag durchgeführte Untersuchung müßte landesweit ausgedehnt werden und die Folgen für den Endabnehmer in Betracht ziehen. Dann wird sich zeigen, daß ein weiteres Durchsetzen des Netzspannungserhöhungs-Programms zu mehr unerwünschten Effekten führt als anfänglich gedacht. Es gibt genug Gründe um die EG-Pläne für eine gleiche Netzspannung von 230 Volt aufs neue zu überdenken. Dabei sollten wir daran denken, daß der ursprüngliche Plan 1967 entworfen wurde, lange vor den Energiekrisen von 1973 und 1979.

Bei der heutigen Technik ist das ursprüngliche Argument für diesen Beschluß – daß ein Gleichschalten der EG-Netzspannung zu billigeren Verbrauchsgeräten führen kann – auch nicht mehr gültig. Die neuesten Geräten arbeiten alle bei 90 bis 260 Volt gleich gut.

## PRO

In der Bundesrepublik ist die neue Nennspannung 230/400 V im Mai 1987 mit der Veröffentlichung der Norm DIN IEC 38 eingeführt worden.

### Die richtige Spannung

Zu unterscheiden ist zwischen der **Nennspannung** eines Netzes und der **Betriebsspannung** in einem Netz. Nach der Nennspannung sind Netz und Betriebsmittel benannt und sie dient als Bezugsgröße für bestimmte Betriebseigenschaften. Die Betriebsspannung gibt die tatsächlich an den verschiedenen Punkten im Netz auftretende Spannung an. Aus physikalisch-technischen Gründen ist immer ein gewisser Toleranzbereich für die Betriebsspannung erforderlich. Dieser lag bei der Nennspannung 220 V zwischen 198 V und 242 V und liegt bei der Nennspannung 230 V derzeit zwischen 207 V und 244 V. Die Erhöhung der Nennspannung bedeutet also vor allem eine Veränderung der Toleranzgrenzen.

Zwischen 207 V und 242 V überschneiden sich die Toleranzbereiche der bisher gültigen Nennspannung von 220 V und der IEC-Norm bzw. der inhaltsgleichen deutschen Norm. Die geringfügige Erhöhung der unteren Toleranzgrenze für die Betriebsspannung war sicherlich auch sinnvoll, da nach den Erfahrungen der EVU elektronische Geräte und EDV-Anlagen bei Kunden bereits bisher bei Betrieb mit Spannungen nahe an der unteren Toleranzgrenze Probleme verursachten.

Diese Gegebenheiten machen deutlich, daß es sich für die (west-)deutschen EVU mehr um eine Umbenennung als um eine Umstellung handelt



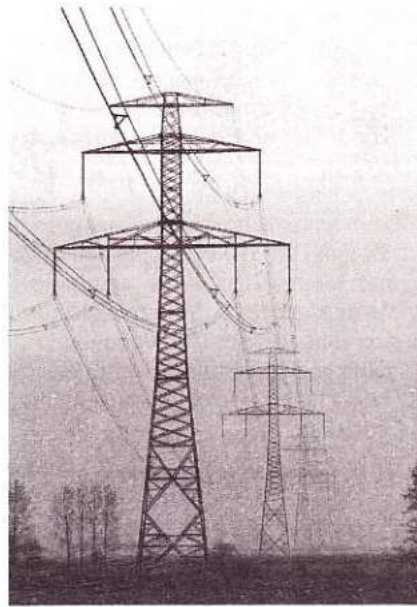
## PRO UND CONTRA

(bereits 1968 wird in einer Veröffentlichung in der "elektronorm" berichtet, daß die deutschen Versorgungsnetze überwiegend im Bereich 230 V +5%-10% betrieben werden).

**Konkrete Auswirkungen**

Selbst wenn man nun eine geringe Anhebung der Betriebsspannung annimmt, kann zu der von der Öffentlichkeit aufgegriffenen Fragestellung eines Energiemehrverbrauchs folgende Aussage gemacht werden:

- bei Elektrowärmegegeräten und Kühlschränken (Geräten mit einem Thermostaten) wird zwar die Leistung geringfügig angehoben, dadurch wird die gewünschte Endtemperatur aber früher erreicht, d.h. die Arbeit (Produkt aus Lei-



- stung und Zeit) bleibt gleich,
  - bei den Motoren hängt die Auswirkung von der jeweiligen Ausführungsart ab,
  - lediglich bei der elektrischen Beleuchtung erhöht sich die aufgenommene Leistung mit der Spannung und damit auch die Lichtausbeute (Beleuchtung macht nur 8% des elektrischen Bedarfs aus).
- Im übrigen steht es jedem Kunden frei, seine Glühlampen wegen der höheren Lichtausbeute durch solche mit geringerer Leistung zu ersetzen. Nach einer Mitteilung des ZVEI-Fachverbandes Elektrische Lampen vom März d.J. ist jetzt eine Umstellung der Bauspannung auf 230 V angelaufen.

Dr. Werner Hardt, VDEW

## KONZESSIONSVERTRÄGE

**Daumenschrauben**

Gemeinden beschwerten sich bei den Kartellbehörden, weil sie von den Energieversorgungsunternehmen zum Abschluß von Konzessionsverträgen genötigt werden.

Hier lesen Sie den Beschwerdebrief und die Antwort der hessischen Kartellbehörde. Die Antwort aus Baden-Württemberg steht noch aus.

**Beschwerde der Gemeinderäte:**

Mit Wirkung vom 01.01.1992 trat die neue Konzessionsabgabenverordnung (KAV) in Kraft. Die neue KAV erlaubt den EVU's, den Gemeinden bis 25.000 Einwohnern höhere Konzessionsabgaben als bisher zu zahlen (je nach Gemeindegrößenklasse bis zum dreifachen des bisherigen Satzes). Das Badenwerk bzw. die Rhein-Elektra Mannheim sind aber nur zur Zahlung der erhöhten KA bereit, wenn die Gemeinde einen neuen Konzessionsvertrag mit einer Laufzeit von 20 Jahren abschließt. Hierdurch fühlen sich die Gemeinden unter großen Druck gesetzt, da sie die Mehrzahlungen nicht verlieren wollen.

Dieser Druck wird dadurch verstärkt, daß z.B. das Badenwerk in Hemsbach den Vertrag bis zum 31.03.1992 unterzeichnet haben wollte, nur dann würde die höhere Konzessionsabgabe rückwirkend ab 01.01.1992 gezahlt. Sollte der Termin

nicht gehalten werden, so würde die höhere Konzessionsabgabe erst ab 01.04.1992 gezahlt werden. Nur weil der Gemeinderat die Konzessionsabgabenerhöhung nicht verlieren wollte, wurde dem Vertrag am 19.03.1992 mit 16 : 6 Stimmen zugestimmt.

Den Gemeinden, dies gilt auch für die Vertragsgemeinden der Rhein-Elektra Mannheim (Sitz in Bammertal), wird eine äußerst kurze Frist gesetzt, innerhalb deren sie einen neuen langfristigen Konzessionsvertrag mit der Zahlung der erhöhten Konzessionsabgabe abschließen können. Bei der großen Bedeutung, die die Konzessionsabgabe für den Haushalt kleiner Kommunen besitzen, ist dieser Druck u.E. unerträglich und wettbewerbswidrig.

Diese Beurteilung wird vom hessischen Minister für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten geteilt. Dieses wettbewerbswidrige Verhalten

des Badenwerks und der Rhein-Elektra Mannheim und möglicherweise anderer EVU's beeinträchtigt die Gemeinden in ihren Überlegungen, das Leitungsnetz zurückzukaufen und u.U. eigene Stadtwerke zu gründen.

Solche Überlegungen erfordern wegen der Höhe der kommunalen Investitionen umfangreiche Prüfungen und erhebliche Zeiträume. Durch das Verhalten des Badenwerks und der Rhein-Elektra Mannheim kann der bis zum Ende der vertraglichen Laufzeit der gültigen Konzessionsverträge (im allgemeinen bis zum 01.01.1995) gegebene Zeitraum kaum genutzt werden. Vielmehr werden die Gemeinden geradezu genötigt, einen schnellen langfristigen Konzessionsvertrag abzuschließen, um die erhöhte Konzessionsabgabe nicht zu verlieren. Dies ist nach unserer Überzeugung nicht zulässig.

(Unterzeichner sind 9 Gemeinderäte aus dem Rhein-Neckar-Kreis.)

Fortsetzung nächste Seite



**Aus einem Schreiben der Landeskartellbehörde Energie an die entsprechenden EVU's:**

Ihre Weigerung, Städten und Gemeinden ihres Vertragsgebietes auch ohne Verlängerung des Konzessionsvertrages um 20 Jahre die höchstmögliche Konzessionsabgabe zu zahlen, stellt nach meiner Auffassung in Verbindung mit Ihrer Praxis im übrigen Versorgungsgebiet eine ungerechtfertigte Diskriminierung dar (§ 26 Abs. 2 GWB). Ich gebe Ihnen daher Gelegenheit, diese Ungleichbehandlung bis zum 01.07.1992 abzustellen und mir schriftlich darüber zu berichten...

Nach Eingang und Würdigung Ihrer Antwort beabsichtige ich den Erlass einer kartellbehördlichen Verfügung gem. § 37a Abs. 2 GWB mit dem Ziel, daß die betroffenen Städte und Gemeinden die gleiche Konzessionsabgabe wie im übrigen Versorgungsgebiet ohne die Verlängerung der Laufzeit des Konzessionsvertrages erhalten.

... Die Gleichsetzung von Laufzeitverlängerung und Investitionssicherheit überzeugt aus einer Reihe von Gründen nicht. Zwischen Investitionssicherheit einerseits und Konzessionsabgabe andererseits besteht kein nachweisbarer Zusammenhang. Konsequenterweise müßte nämlich dann in einem Konzessionsvertrag die KA gegen Ende des Konzessionsvertrages abnehmen und schließlich Null sein; denn am Ende des Vertrages besteht – nimmt man Wettbewerb ernst – jedenfalls nach den gesetzlichen Vorstellungen der §§ 103, 103a GWB – eben keine Investitionssicherheit mehr. Tatsächlich aber wird die KA in ihrer Höhe über die gesamte Vertragslaufzeit unverändert vereinbart. Das gilt für anderen Gemeinden des Versorgungsgebietes ebenso wie für (Stadt/Gemeinde) und die gesamte Bundesrepublik. Schon das weckt erhebliche Bedenken am Argument „Laufzeit = Investitionssicherheit“.

... Es spricht sehr vieles dafür, daß die Bedingung „Laufzeitverlängerung“ lediglich der Aushöhlung der gemeindlichen Position unter Nut-

zung Ihrer Monopolstellung dient. Angesichts der bekannten wirtschaftlichen Lage der Gemeinden stellen die KA für sie eine wichtige und auch erhebliche Einnahmequelle dar. Im Falle ... belaufen sich die Einnahmeverluste bei Nichtannahme ihres Angebotes auf jährlich DM 310.000,-; bei den Städten und Gemeinden Ihres unmittelbaren Vertragsgebietes dürften die Wirkungen ähnlich sein. Die Kommunen sind daher gegenüber ihrem Vertragspartner – also Ihnen – in einer benachteiligten Situation.

**Es liegt sehr nahe, daß Sie diese besondere Konstellation ohne tragende Begründung ausnutzen.**

Dafür spricht schon die Eile, die Sie an den Tag legen. So waren Sie seit dem erwähnten Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes im November 1990 frei, die (nach alter KAE) zulässigen erhöhten KA zu vereinbaren. Das haben Sie nicht getan. Mit Ihrem Angebot erst Anfang 1992 haben Sie gleichzeitig eine neue Frist zur Annahme verknüpft. Nach der KAV reicht es aber aus, wenn Sie zum Jahresende die Verträge umstellen.

... Von der Diskriminierung besonders betroffen sind Gemeinden, die ernsthaft an die Prüfung möglicher Versorgungsalternativen denken. Stadtwerkegründung, Wechsel des Vertragspartners oder bessere Vertragskonditionen bei Auslaufen des Versorgungsvertrages wollen aber in aller Ruhe und ohne Druck geprüft sein. Der Zeitbedarf dafür ist groß. Er wird noch durch die Art der kommunalen und gesetzlich vorgegebenen Entscheidungsabläufe gesteigert. Das hätten Sie bei Ihrer Praxis berücksichtigen müssen, zumal die regionalen Energieversorgungsunternehmen sich selbst ja als Partner der Städte und Gemeinden verstehen.

... Schließlich sind für die Interessenabwägung auch weitere Besonderheiten der KAV heranzuziehen, die Ihnen zusätzliche Sorgfaltspflichten auferlegen. KA sind nach Tarifrecht (Bundes-

tarifordnung Elektrizität) Kosten. Das bedeutet, daß sie von den Kunden in voller Höhe zu tragen sind. Damit ist ausgeschlossen, daß die KA von den Energieversorgungsunternehmen aus dem Gewinn zu zahlen sind, also das Ergebnis verschlechtern. KA sind durchlaufende Posten beim Versorger. Die „Leistung“ des Versorgers besteht ausschließlich in der Vereinbarung von KA als solcher; damit fehlt es gerade an einem Leistungsverhältnis im Sinne einer Austauschbeziehung. Dem Versorger kommt dadurch praktisch die Stellung eines „KA-Managers“ zu, die die Marktmacht des Energieunternehmens zusätzlich unterstreicht. Im Gegenzug ist der Versorger gehalten, seine Funktion als „Durchreichestelle“ nicht in unzulässiger Weise mit eigenen Interessen zu verknüpfen. Dem haben Sie keine ausreichende Beachtung geschenkt.

... Nach allem sind Sie beim Vollzug der neuen KAV zu besonderer Zurückhaltung und strikter Gleichbehandlung verpflichtet. Angesichts des Grundsatzes der Vertragsfreiheit spricht zwar nichts dagegen, keine oder eine geringe KA zu vereinbaren. Das muß dann allerdings nach einem einheitlichen und diskriminierungsfreien Plan geschehen; dabei kann auch die Vereinheitlichung eines „Fleckerlteppiches“ verschiedenartigster KA – auch von in den meisten Fällen auslaufenden Kreis-KA – kein anderes Ergebnis begründen. Erklären Sie sich für Ihr gesamtes Vertragsgebiet bereit und imstande, die KAV voll auszuschöpfen, so sind Sie daran gebunden.

Sie sind daher nach § 26 Abs. 2 GWB gehalten, inbes. den Städten und Gemeinden ... ggf. weiteren ein diskriminierungsfreies Angebot ohne Laufzeitklausel zu machen bzw. ein Angebot der Gemeinde anzunehmen. Dem steht die Zielsetzung der möglichst sicheren und preiswürdigen Versorgung (§ 103 Abs. 5 Satz 1 GWB) nicht entgegen. Der Rahmen der KAV wird gewahrt. Mit diesem Schreiben wird das Untersagungsverfahren gem. § 37 a Abs. 2 GWB eingeleitet.



## SPAR-TIPS

## Spar-Tips für Gewerbe

Vor allem Lebensmittelgeschäfte und Betriebe mit vergleichbarem Stromverbrauch bekommen die Nachteile zu spüren, wie sie in dem Artikel auf Seite 12 geschildert wurden. Daher hier einige Vorsichtsregeln, damit Sie mit der neuen Stromrechnung kein böses Erwachen erleben.

1. Erfassen von Stromverbrauchsdaten durch Zählerablesung: über einen Zeitraum von etwa 1-2 Wochen aufzeichnen der Zählerstände (2-mal am Tag um ca. 22 und 6 Uhr), und ggf. zu Höchstlastzeiten alle 15 Minuten über ca. 2-3 Stunden.

Die Auswertung dieser Daten durch einen Fachmann kann Aufschluß darüber geben, mit welcher Versorgungsart (Übergangsregelung, 96-Stundenleistungsmessung oder Sondervertrag) Sie günstiger fahren.

2. Eine systematische Energiekostenkontrolle bewahrt Sie vor unangenehmen Überraschungen.

3. Kontrollieren Sie, ob die Berechnung der Abschlagszahlung richtig ist.

4. Kontrollieren Sie inwieweit die Zahlungsstermine entsprechend dem Abschlagsmodus (3, 5, oder 11 Teilabschnitte) richtig positioniert sind.

5. Fordern Sie vom Stromversorger, daß die Vorauszahlungen auf Basis der letztjährigen **Netto**stromkosten erfolgt! Mit der Vorfinanzierung von Mehrwertsteueranteilen, die vorerst nicht vorsteuerabzugsfähig sind, entstehen für Sie Zinsverluste. Die Firma Schlecker (Drogerie-Märkte) hat hierzu einen Gerichtsbeschluß erwirkt.

6. Bei einer 96-Stunden-Messung ist darauf zu achten, daß keine Anlagen (Weihnachtsbeleuchtung, Umbaumaßnahmen, Sonderraktionen usw.) unkontrolliert in den Tarifbereich eingebracht werden.

7. Überprüfen Sie ob sich bei Gas, Wasser u./o. Fernwärme ähnliche Verhältnisse zeigen.

Weiterhin bietet der Bund der Energieverbraucher Ihnen eine Überprüfung Ihrer Stromrechnung an. Die Unterlagen können Sie mit dem Info-Gutschein auf Seite 27 anfordern.

## Für 8,- Mark im Monat lacht Ihnen die Sonne

Lassen Sie sich nie wieder erzählen, Solaranlagen seien technisch nicht ausgereift oder zu teuer. 60% bis 70% Ihres Warmwasserbedarfes können Sie mit Paradigma-Sonnenkollektoren decken. Wenn Ihnen der Einstieg in eine ökologische Zukunft monatlich 8,- Mark wert ist, übernehmen die Restfinanzierung die Sonne und landesweite Förderprogramme. Gasbrennwerttechnik. Solartechnik. Im System. Ausgereift.



### HEIZSYSTEME IN ÖKOLOGISCHER KONSEQUENZ

Bitte bei Interesse  
Coupon ausfüllen und  
abschicken an:  
RITTER ENERGIE-  
UND UMWELTECHNIK  
Kallhardtstraße 30  
7530 Pforzheim

NAME

STRASSE

ANSCHRIFT

SONNE 8/12

## Spar-Tips für Haushalte

zerreißen herausziehen, dann ist das Dichten notwendig. Durch unnötig grossen Luftwechsel entweicht sonst viel teure Heizungswärme nach draußen.

### HEIZANLAGE ENTMOTTEN

Ist die Heizung richtig eingestellt und gewartet? Jetzt könnte sich eine Wartung für die bevorstehende Heizperiode besonders lohnen. Die Umwälzpumpe sollte nicht unnötig hoch laufen (Stromersparnis!).

### VERBRAUCHSDATEN SAMMELN

Notieren Sie die Energieverbräuche, wenn möglich monatlich. Schreiben Sie auch Energiesparmaßnahmen dazu. So können Sie Ihre Sparerfolge schwarz auf weiß bewundern. Wer es genau nimmt, notiert auch die Außentemperaturen.

## Vorsorge für den Winter



### STRICKEN SIE NICHT NUR...

...sondern ziehen Sie das Gestrickte im Winter auch an. Dadurch fühlen Sie sich auch bei geringeren Raumtemperaturen wohl. Ein Grad weniger Raumtemperatur kann Ihnen eine Heizkostenersparnis von 7% bringen.

### DICHTEN SIE FENSTER & TÜREN

Klemmen Sie ein Blatt Papier beim Fensterschliessen ein. Läßt es sich ohne zu



..THÜRINGEN...SACHSEN...MECKLENBURG...BRANDENBURG...SACHSEN-ANHALT...BERLIN

# Wir trauern um Demokratie und Rechtsstaatlichkeit

geb.: Herbst 1989    †    gest.: Sommer 1992

Mit dem tiefen Ausdruck des Bedauerns teilen wir mit, daß wir in diesen Tagen und Wochen unseren Glauben an Rechtsstaatlichkeit, der uns nach 56 Jahren Diktatur alle hoffen ließ, begraben müssen!

Beim Genehmigungsverfahren des Steinkohlekraftwerkes Rostock sind wir als Hauptbetroffene nicht ausreichend gehört worden. Es ist ein entscheidender Einschnitt in unsere Planungen und in die Natur, was sich jetzt schon auswirkt. Mit dem stürmischen Weiterbau stehen wir wie früher vor der Tür.

Am 21.12.1991 haben wir Klage beim Bezirksgericht Schwerin eingereicht mit einem Eilantrag, über den bis heute nicht entschieden ist. Gespräche mit den Ministerpräsidenten, Briefe an Herrn Dr. Seite von Mai und Juli blieben bis heute unbeantwortet.

So ist der Schaden, den das Steinkohlekraftwerk verursacht, über den kein Gericht zu entscheiden vermag, vor allem in dem Verlust zu sehen, den wir mit dieser Anzeige beklagen. Tiefe Resignation hat sich breit gemacht.

Eine große Hoffnung, die zarte Pflanze Demokratie ist von uns gegangen. Alle Versuche, sie am Leben zu erhalten sind gescheitert. Wir werden sie stets in guter Erinnerung behalten. In unseren Herzen wir sie lebendig bleiben.

In tiefer Trauer im Namen der Betroffenen: der Kreis Rostock- Land, der Luftkurort Ostseebad Graal-Müritz, die Gemeinden Blankenhagen, Gelbensande, Mönchhagen und Rövershagen

der Landrat Rostock, den 24.08.1992

Die Beisetzung findet in aller Stille täglich statt.





..THÜRINGEN...SACHSEN...MECKLENBURG...BRANDENBURG...SACHSEN-ANHALT...BERLIN..

## „Mit uns Osis kann man es machen“

**Ein Steinkohlekraftwerk am Ostseestrand bedroht die touristische Entwicklung. Es wird ohne Rücksicht auf die unklare Rechtslage von der Preussen-Elektra mit Unterstützung der Landesregierung hochgezogen: Als Waffe gegen die energiepolitische Autonomie von Gemeinden geplant wird es zum Menetekel einer rücksichtslosen und überlebten Energiepolitik.**

Das Ostseebad Graal-Müritz, bisher gesegnet mit Ruhe, guter Luft und weißem Sandstrand setzt auf sanften Tourismus ohne Hotelhochhäuser und betonierte Strandpromenaden. „Nur mit einem solchen Konzept“, so Bürgermeister Jürgen Schröder, „läßt sich die wirtschaftliche Zukunft des Kurortes, erhalten.“

Schon heute ist der Wald an der mecklenburgischen Küste einer der am schwersten vom Baumsterben bedrohten der Bundesrepublik, vom Zustand der Ostsee ganz zu schweigen. Trotzdem wird ca. 20 Kilometer entfernt ein 500-MW-Steinkohlekraftwerk gebaut. Sollte es wie geplant 1994 in Betrieb gehen, ist der 140 Meter hohe Kühlturm Wahrzeichen der gesamten Region.

### 8 Tonnen SO<sub>2</sub> täglich

Graal-Müritz liegt dann in der Abgasfahne, die täglich 5700 Tonnen Kohlendioxyd, 8 Tonnen Schwefeldioxyd und 8 Tonnen Stickstoff über das Land verteilen wird: Alarmierende Zahlen für einen Kurort, der mit gesunder Luft wirbt. Deshalb schloß sich der Gemeinderat einem Antrag des Landkreises Rostock und vier weiterer Gemeinden beim Bezirksgericht Schwerin an: Der Kraftwerksbau sollte bis zur Klärung seiner Rechtmäßigkeit gestoppt werden. Nur ein Baustop, so Landrat Axel Peters, biete die Gelegenheit, ohne Zeitdruck das Für und Wider des Kraftwerks zu prüfen.

### Landesregierung forciert Kraftwerksbau

Bisher nutzte die Landesregierung jede Möglichkeit, die Baumaßnahmen zu forcieren. Die lapidare Begründung: „Großanlagen unterliegen immer sofortigem Vollzug“. Kaum zu glauben,

da es für das Kraftwerk weder regionale wirtschaftliche Bedarfsprognosen, noch eine Untersuchung der ökologischen Folgen gibt.

### EG klagt gegen Bundesregierung

Das veranlasste sogar schon die EG-Kommission Ende Oktober 1991, die Bundesregierung beim Europäischen Gerichtshof anzuzeigen, weil sie ihre Aufsichtspflicht verletzt habe.

Juristische Einwände und die Bedenken von Bürgerinitiativen haben die Landesregierung bisher völlig uneindrückt gelassen.

Schon 1988 plante die Preußen-Elektra gemeinsam mit der DDR-Regierung das Rostocker Kraftwerk. Nachdem sich die großen westdeutschen Energieversorgungsunternehmen Bayernwerk, RWE und Preußen-Elektra im August 1990 durch den Stromvertrag 75 Prozent des Kapitalanteils am ostdeutschen Stromverbundnetz und den großen Kraftwerken gesichert hatten, stand einer Fortschreibung des Rostocker Bauvorhabens nichts mehr im Wege.

### Waffe gegen die Kommunen

Die Kritiker des Kraftwerks beklagen denn auch, daß mit dieser Anlage die verfehlte zentralisierte Stromversorgungspolitik der Vergangenheit fortgesetzt wurde. Oder, wie es der Rechtsanwalt der einwendenden Gemeinden, Matthias Möller, formulierte: „Der Neubau des Kraftwerkes in Rostock dient nur dem Verdrängungswettbewerb der Preußen-Elektra gegenüber der Selbstversorgung der Gemeinden der neuen Bundesländer.“

Gemäß Stromvertrag sollen sich die Gemeinden verpflichten, 20 Jahre lang Strom von den Monopolisten zu bezie-

hen. Das Recht der Kommunen, eigene Stadtwerke aufzubauen und durch die Einnahmen aus dem Stromgeschäft kommunales Vermögen zu erwirtschaften, wurde beschnitten: Der Stromvertrag übertrug den Stromriesen 51 Prozent der Kapitalanteile an den Stadtwerken. Zur Zeit klagen über 140 Städte und Gemeinden vor dem Bundesverfassungsgericht gegen diese Knebelung der kommunalen Selbstverwaltung. Eine Entscheidung wird bis zum Jahresende erwartet. Die Gemeinden im Landkreis Rostock haben sich vorerst nur auf Konzessionsverträge eingelassen.

### Im Westen geht es auch anders

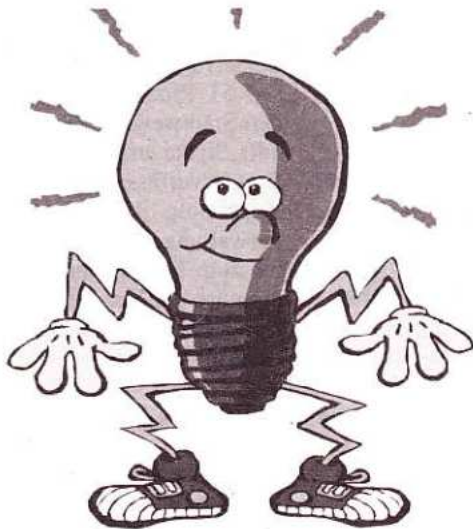
Landrat Axel Peters hofft, daß ein Baustop und eine positive Entscheidung in Karlsruhe den Weg für ein dezentrales Energiekonzept frei machen. Er hat der Landesregierung vorgeschlagen, bis dahin zumindest zu prüfen, ob statt des konventionellen Steinkohlekraftwerks ein Gas- und Dampfkraftwerk (GuD) gebaut werden könnte. Ein solches Kraftwerk wird ebenfalls mit Kohle befeuert, ist bei gleicher Leistung aber wesentlich umweltfreundlicher und kommt fast ganz ohne Kühlturm aus. In Lübeck hat sich die Preußen Elektra im vergangenen Jahr – nicht zuletzt wegen intensiver Bürgerproteste – gegen ein ursprünglich vorgesehenes konventionelles Kraftwerk und für ein GuD-Kraftwerk entschieden. Und im Kraftwerk Tiefstack bei Hamburg hat man ein Kraftwerk gebaut, dessen Schadstoffgrenzwerte um die Hälfte unter denen von Rostock liegen.

### Mit uns Osis kann man es ja machen

„Mit uns Osis kann man es ja machen“, ist die sarkastische Reaktion des Landrates. Täglich werden auf der Baustelle eine Millionen DM verbaut, der Kühlturm mit seinen 140 m ist bereits abschreckendes Mahnmal bis hin nach Gedser (Dänemark). Trotz „Eilverfahren“ schweigt bis heute das Gericht. Fassungslos müssen die Gemeinden und der Landkreis zusehen. Nun verkünden Hinweisschilder am Ortseingang Graal-Müritz: „Unser Ostseebad ist in seiner Entwicklung bedroht“.

(Aktualisiert auf der Grundlage eines Artikels von Stefan Moes im „Freitag“ vom 13. 3. 1992)





## Weniger ist mehr

Der Bund der Energieverbraucher startet am 3. Oktober bundesweit eine große Informations- und Motivationsaktion „Energie light“ mit Förderung des Umweltbundesamtes.

# ENERGIElight

## Aktion: Nachdenken statt Energie verschenken

Möglichst viele Verbraucher sollen erfahren, wie man mit weniger Energie preiswerter und damit besser leben kann.

Um das Negativ-Image von Sparappellen zu vermeiden, steht die Aktion unter dem Motto: „Weniger ist mehr: **ENERGIElight**“. Durchdachter Umgang mit Energie (Nachdenken statt Energie verschenken) soll als moderner Lebensstil (**ENERGIElight**) attraktiv werden.

Dazu müssen die Verbraucher erreicht, informiert und motiviert werden. Die Aktion startet in mindestens 140 Orten gleichzeitig, getragen von Mitgliedskommunen und aktiven Vereinsmitgliedern des Bundes der Energieverbraucher. Dort werden **Energie-Fitnessbögen** (siehe Seite 22) an zahlreiche Verbraucher verteilt. Eine Check-Liste mit 11 Fragen vermittelt Anregungen zur sinnvollen Energie-

verwendung.

Mit einem **light-Gutschein** können zu zahlreichen Themen vertiefte Informationen angefordert werden. Unter den Einsendern der Gutscheine werden mehrere Ballonfahrten und weitere attraktive Preise verlost. Jeder Einsender bekommt zwei weitere Fitnessbögen zur Weitergabe zugesandt, um über einen Schneeballeffekt möglichst viele Verbraucher zu erreichen.

Ein lustiges **Maskottchen** – das Lighty-Männchen – soll auf Plakaten, Aufklebern, T-Shirts usw. Aufmerksamkeit erwecken und zugleich als Sympathieträger wirken.

Zum Auftakt der Aktion am 3. Oktober werden 15 etwa einminütige **Energiesparhörspiele** an alle deutschen Rundfunkanstalten mit der Bitte um eine Aussendung geschickt. Diese Hörspiele können auch in zehn verschiedenen Pilotstädten über Anruf-

beantworter abgehört werden.

Jeder kann in seinem Wohn- und Arbeitsbereich für die Aktion werben. Dazu sind zum Selbstkostenpreis **Aktionspakete** mit Energie-Fitnessbögen, Aufklebern, Luftballons, Tragetaschen, T-Shirts, Pressemitteilungen und DIN-A1-Plakaten vorbereitet (alles farbig gestaltet). Es gibt sie in drei Größen (Junior, Midi, Maxi), die sich in Ausstattung und Preis unterscheiden (25 DM, 60 DM, 300 DM).

(Bestellformular auf der Seite 27).





## ENERGIE-AKTION

### Im Bereich privater Haushalte gibt es sehr große Energie- und damit CO<sub>2</sub>-Einsparpotentiale, die schon bei heutigen Energiepreisen wirtschaftlich umgesetzt werden können.

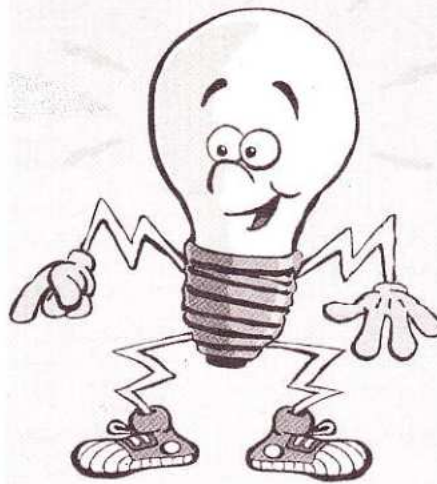
Die Enquete-Kommission „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“ nennt in ihrem dritten Bericht (1990, Seite 68) technische CO<sub>2</sub>-Verminderungspotentiale bis zum Jahr 2005 von 70 bis 90% im Gebäudebestand, 70 bis 80% in Neubauten, 30 bis 70% bei Elektrogeräten usw..

Es fehlt in privaten Haushalten vielfach die konkrete Information bzw. Motivation, um Energiesparmaßnahmen in direktes Handeln umzusetzen. Es zeigt sich, daß das technisch und ökonomisch sinnvolle vor allem im Bereich der privaten Haushalte längst nicht genutzt wird. Gleichzeitig wurde wissenschaftlich festgestellt, daß energieverwenderische Verhaltensweisen in Folge technischer Energiesparmaßnahmen diese wieder zunichte machen können.

Es muß dabei auf zwei Ebenen der Energiesparbemühungen gearbeitet

werden: a) der technischen Informationsdiffusion und b) der sozialpsychologischen Bewußtseinsbildung.

a) Um einen Großteil der potentiellen technischen Energieeinsparungen im Sektor der privaten Haushalte zu realisieren muß der Bekanntheitsgrad energiesparender technischer Maßnahmen in der Bevölkerung erhöht werden.



b) Darüber hinaus müssen die Verbraucher zum bloßen Umgang mit Energie motiviert und die Akzeptanz vergrößert werden, um Gesamtsparfolge hervorzurufen. Mit der Schaffung modifizierter Wertprioritäten sollen energiesparende Verhaltensweisen angeregt werden. In Form einer Imagekampagne muß dem Energiesparverhalten der Beigeschmack des Verzichts genommen werden. Statt dessen muß die Energieeinsparung als Lebenskunst positiv assoziiert und als erstrebenswertes Ziel dargestellt werden.

Die sozialwissenschaftliche Forschung ist zu dem Ergebnis gekommen, daß bei großen Bevölkerungsteilen eine latente Bereitschaft besteht, sich umweltbewußt zu Verhalten. Zur Realisierung des umweltbewußten Verhaltens bedarf es jedoch der Überwindung verschiedener Hindernisse, z.B. Informationsbarrieren, um die Verbraucher zu einer Verhaltensänderung zu motivieren. Mittels einer Marketingkampagne, unterstützt durch moderne Methoden der Werbepsychologie, unternimmt die Energie-light-Aktion die Verhaltensbeeinflussung von Verbrauchern im Sinne eines schonenden Umgangs mit Energie. \*

## ENERGIESPARHörspiel

**Sprecher:** Jeder Mann braucht sein Hobby. Da gibt es den Gärtner aus Leidenschaft... (Geräusch: Rasenmäher)

**Sie:** (ruft) Hans-Günther. Komm endlich rein.

**Sprecher:** ... oder den stillen Briefmarkensammler.

**Sie:** Hans-Dieter. Tu endlich die Dinger weg. Das Essen wird kalt.

**Sprecher:** Und welches Hobby betreibt dieser Herr? Frau Huber, was macht denn ihr Mann in seinem Hobbykeller?

**Sie:** Das ist kein Hobbykeller. Das ist unser Heizungskeller.

**Sprecher:** Aha. Viel Platz hat er da ja nicht. Ihr Mann, meine ich.

**Sie:** Auf jeden Fall hat unser Heizkessel Platz.

**Sprecher:** Für ein Zweifamilienhaus haben Sie da aber auch einen ganz schönen Riesenkessel. Und der heizt wohl auch eher den Keller als das Haus, so heiß wie es hier ist.

**Sie:** Hans-Georg ist auch immer fix und fertig, wenn er rauskommt.

**Sprecher:** Und eigentlich schwitzt er ja ganz umsonst.

**Sie:** Nein, nein. Das rechnet sich schon. Er macht alle Reparaturen selbst. Ich sehe ihn ja kaum noch.

**Sprecher:** So so. Wissen Sie eigentlich, daß sie mit ihrem alten Kessel bis zu 30% ihrer Energiekosten nutzlos verheizen?

**Sie:** Was?

**Sprecher:** Mit einer neuen Heizungsanlage könnten Sie gegenüber ihrer alten bis zu 40% Brennstoff sparen. Und Sie würden Ihren Mann häufiger sehen. Garantiert.

**Sie:** Hans-Georg. Komm sofort hoch. Ich muß dir was vorrechnen.

**Sprecher:** Tja. Früher wurden Heizungsanlagen so ausgelegt, daß der tatsächliche höchste Bedarf weit überschritten wurde. Meist erstellte man nicht einmal eine Wärmebedarfsrechnung. Dazu weisen alte Heizungen oft miserable Wirkungsgrade und hohe Abgasverluste auf. Eine Heizungserneuerung kann also durchaus höchst lukrativ für den Betreiber sein. Ein Tip vom Bund der Energieverbraucher.

(Hörspiel 5: „Sein Stecknagel“)

Thema: Erneuerung alter Heizungen)



Ihr Energie-  
Fitnessbogen

Weniger ist mehr:

## ENERGIElight

Aktion: Nachdenken statt Energie verschenken

## ① So wird's gemacht:

... zunächst wollen wir uns bei Ihnen bedanken, daß Sie sich die Zeit zum Lesen nehmen. Mitmachen bei **ENERGIElight** ist ganz einfach, informativ und hilft der Umwelt. Und sparen können Sie dabei auch: Jeder Haushalt gibt im Schnitt jeden Monat nahezu 200 DM für Energie aus – die Kosten für Benzin kommen noch hinzu! Mit **ENERGIElight** können Sie leicht einiges an Kosten einsparen! Es geht um Ihr Geld und unsere Umwelt!

Die Aktion **ENERGIElight** geht vom Bund der Energieverbraucher aus und wird vom Umweltbundesamt gefördert. Im Bund der Energieverbraucher haben sich bisher über 2000 engagierte Verbraucher zusammengeschlossen.

Möglichst viele Verbraucher sollen erreicht, informiert und motiviert werden. Sie sollen erfahren, wie man mit weniger Energie preiswerter und damit besser leben kann.

Durchdachter Umgang mit Energie soll als moderner Lebensstil attraktiv werden. Damit unser Planet auf Dauer bewohnbar bleibt!

Folgendes ist zu tun:

- ① Lesen Sie diesen Fitnessbogen!
- ② Machen Sie mit beim Energietest!
- ③ Schicken Sie uns den **light-Gutschein**!
- ④ Begeistern Sie Ihre Freunde für **ENERGIElight**!

Ihre Belohnung für's Mitmachen:

- Teilnahme an der Verlosung mehrerer Ballonfahrten, moderner Energieparlanten und vieler weiterer attraktiver Preise.
- Kostenlos weitere Informationen, anzufragen mit dem **light-Gutschein** (letzte Seite).
- Viel bares Geld, das Sie durch unsere Tips und Informationen einsparen können.

Ballonfahrten und Bargeld zu gewinnen!

⑤ Ihre Belohnung: Der **light-Gutschein**!

Nun ist Ihre Belohnung fällig. Füllen Sie bitte den **light-Gutschein** aus. Und fordern Sie Gratis-Informationen an, die Sie interessieren. Dadurch nehmen Sie an der Verlosung mehrerer Ballonfahrten und vieler weiterer attraktiver Preise teil.

Doch beinahe hätten wir die zwei wichtigsten Punkte noch vergessen:

• den **light-Gutschein** zurückschicken und  
• Ihre Freunde für **ENERGIElight** begeistern.  
Denn wie sollen wir Ihnen Informationen oder Preise zukommen lassen, wenn wir Ihren Namen und Ihre Adresse nicht kennen?

Nur wenn auch Sie wirklich mitmachen, gelingt die ganze Aktion!

**light-Gutscheine** ausfüllen, in einen normalen Briefumschlag stecken, eine Briefmarke (1 DM) drauf, drei DM Rückporto hinein, und ab geht die Post!

Was tun wir für Sie?

Wir schicken Ihnen postwendend die erbetenen Informationen. Und noch zwei dieser Fitnessbögen für Ihre Freunde. Als kleines Dankeschön übersenden wir Ihnen zusätzlich einen **ENERGIElight** Aufkleber.

Nehmen Sie uns bitte beim Wort!



Einsendeschluß: 31.12.1992 Der Rückport ist ausgeschlossen.

## light-Gutschein

Ich habe (bitte ankreuzen)

- ☐ den Fitness-Bogen gelesen
- ☐ beim Energietest „Ja“-Punkte
- ☐ Freunde auf **ENERGIElight** angesprochen

Meine Adresse (bitte unbedingt ausfüllen):

Name:

Straße/Nr.:

PLZ, Ort:

Tel.:

Bitte abgeben an:

Bund der Energieverbraucher e.V.  
Juchatz 24  
5342 Rheinbreitbach

Bitte senden Sie mir kostenlos (bitte ankreuzen):

- ☐ Ein Auswahlschema der „Energiepesche“
- ☐ Die Liste sparsamer Hausgeräte
- ☐ Den Computerfragebogen zur Energieanalyse
- ☐ Berechnungsbogen Quadratmeterverbrauch
- ☐ einen **ENERGIElight** Aufkleber
- ☐ weitere ... Fitnessbögen

Informationen über:

- ☐ den Verleih von Strommischgeräten
- ☐ die 900-DM-Prämien „Vor-Ort-Beratung“
- ☐ Fördermöglichkeiten staatlicher Dämmung
- ☐ Niedrigenergiehaus eise
- ☐ Wärmelösung von Dächern
- ☐ Wärmedämmung von Außenwänden
- ☐ Sonnenenergienutzung
- ☐ Innenheizung
- ☐ Lüftung im Wohnungsbau
- ☐ den Bund der Energieverbraucher
- ☐ aktive Teilnahme an **ENERGIElight**

Bitte unbedingt 3 DM Rückporto in Briefmarken beilegen!

ENERGIElight – Ihr Porzellansteckbriefchen

Gedruckt auf Recycling-Papier

## ② Machen Sie mit beim Energietest!

Mit diesem Energietest können Sie herausfinden, wie fit Sie in Sachen Energie sind:

Frage 1:

Wissen Sie, ob Ihre Heizung wirtschaftlich ist?

- Ja ☐
- Nein ☐
- Schwer möglich ☐
- Über vier Millionen Heizungen sind überaltert und verschleudern Energie und Geld. Einen Anhaltspunkt für die Wirtschaftlichkeit der Heizung liefert der Heizenergiefragebogen. Fragen Sie Ihren Schornsteinfeger, Ihren Heizungsinstallateur oder fordern Sie unseren Computerfragebogen mit dem **light-Gutschein** an. Wir rechnen Ihnen dann die Einsparungsmöglichkeiten durch Heizungsrenovierung aus! Auch eine Vor-Ort-Beratung gibt's (letzte Seite) (Frage 5).

Frage 2:

Kann man durch die Vergrößerung der Raumtemperatur von 20 auf 21 Grad sechs Prozent Heizenergie einsparen?

Ja, man spart 6% Energie ein ☐

Nein, man spart 1% Energie ☐

Nein, man spart 15% Energie ☐

Frage 3:

Ist Ihr Haus optimal wärmegeklärt?

Ja ☐

Nein ☐

Sei's dem ☐

Einen guten Anhaltspunkt bietet die überschlägige Berechnung des spezifischen (0,6 Liter Heizöl pro Quadratmeter Wohnfläche im Vergleich mit typischen Werten für Neubau/Altbau). Fordern Sie unseren Berechnungsbogen mit dem **light-Gutschein** an. Häufige Schwachpunkte sind Dach, Kellerdecke, Fenster, Türen und Wandaufbauten. Die Einsparungsmöglichkeiten sind oft beträchtlich. Bei Paradenrenovierung kann Außenwanddämmung wirtschaftlich sein. Oft ist auch eine Innenheizung sinnvoll. Für Ihr spezielles Haus erhalten Sie unseren Aufschluß durch eine Vor-Ort-Beratung (Frage 5).

Frage 4:

Pfeil Sie ein Altbau- von 1983 erbautes Haus haben, das sehr optimal wärmegeklärt ist?

Wissen Sie, welche Zusätze es für nützliche Wärmedämmung gibt und wie Sie einsetzen in einer umfangreichen neutralen Beratung kommen?

Ja ☐

Nein ☐

Trifft auf mich nicht zu ☐

Es ist leider kaum bekannt, daß Wohnungsbauämter in vielen Bundesländern vor Verbesserung der Wärmedämmung eingesetzt werden können. Fordern Sie mit dem **light-Gutschein** mehr Informationen an.

Frage 5:

Kennen Sie die Möglichkeiten einer vom Bund beschafften Vor-Ort-Beratung?

Ja ☐

Nein ☐

Leider ☐

Ein Fachmann untersucht Heizung und Dämmung Ihres Hauses im Detail, analysiert Schwachstellen und zeigt Einsparungsmöglichkeiten an. Von den Kosten trägt der Eigentümer in der Regel ca. 180 DM, der Bundesverbandshausbau zahlt einen Zuschuß von maximal 90 DM. Mit dem **light-Gutschein** können Sie nähere Informationen anfordern.

Frage 6:

Benötigen Ihre Heizgeräte nach Ihrer Ansicht besonders wenig Strom und Wasser?

Ja ☐

Nein ☐

Weder soll ich das wissen? ☐

Sparsame Heizgeräte sind oft kaum teurer als andere Geräte. Und auch unter den Neugeräten gibt es Stromfresser! Eine Liste sparsamer Heizgeräte können Sie mit dem **light-Gutschein** anfordern. Insbesondere ältere Kälteanlagen und Kühlhäuser verbrauchen manchmal mehr als 1000 kWh Strom. Sie können mit einem angelegten Stromzähler Ihre Heizgeräte einzeln durchleuchten. Fordern Sie mit dem **light-Gutschein** Informationen über den Möglichkeiten an.

Frage 7:

Legen Sie kurze Strecken mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurück?

Ja, oft ☐

Selten ☐

Nein ☐

Zwei Drittel aller Autofahrten sind kürzer als 10 km, 42% kürzer als 4 km. Durch die Verlagerung auf Fahrrad oder bequemes Rappen lassen sich beträchtliche Energieeinsparungen erzielen. Und auf kurzen Strecken sind Benzinverbrauch und Umweltbelastung besonders hoch.

Frage 8:

Haben Sie in der Heizperiode in allen Zimmern die Fenster geschlossen und lassen Sie alle Zimmer regelmäßig, ausreichend, kurz und häufig?

Ja ☐

Nein ☐

Wozu helfen? ☐

Gekippte Fenster verschwendung Wärme bei geringem Lüftungserfolg. Fordern Sie mit dem **light-Gutschein** Informationen über richtiges Lüften an.

Frage 9:

Sollten Sie eine Heizung betreiben? Haben Sie die Heizungsanlage so niedrig wie möglich eingestellt?

Ja ☐

Nein ☐

Gibt es bei mir nicht vorzustellen ☐

Während der Heizperiode meist Tag und Nacht kühl, summieren sich kleine Einsparungen Ihres Lebens zu größeren Summen: Eine 100-Watt-Pumpe verbraucht während einer Heizperiode (2000 Stunden) 200 kWh, d.h. 1,50 DM.

Sollten Sie keine Heizung betreiben? Schalten Sie bei Urlaubsabwesenheit nicht benötigte Geräte (Wärmepumpe, Fernseher)!

Ja ☐

Nein ☐

Manchmal ☐

Frage 10:

Haben Sie Energieparlanten im Einsatz?

Ja ☐

Nein ☐

Bringt nichts ☐

Wenn jeder Bundesbürger eine Energieparlante zusätzlich in Betrieb nimmt, können dadurch die kleinen Kernkraftwerke überflüssig werden. Und Sie können Ihre Stromkosten verringern.

Frage 11:

Lesen Sie regelmäßig die „Energiepesche“?

Ja ☐

Nein, keine Zeit ☐

Nein, zu teuer ☐

Diese Zeitschrift bringt regelmäßig aktuelle geldwerte Einsparungen und wichtige Verbrauchertipps. Ein kostenloses Probeexemplar können Sie mit dem **light-Gutschein** anfordern.

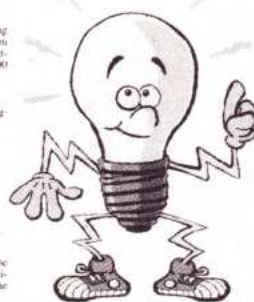
Auswertung:

Zählen Sie bitte zusammen, wieviel „Ja“-Kreuze Sie insgesamt gemacht haben.

8 – 11 „Ja“-Kreuze: Sie sind wirklich superfit in Sachen Energie! Glückwunsch!

5 – 7 „Ja“-Kreuze: Sie sind schon fit, können sich aber noch steigern. Unser **light-Gutschein** versorgt Sie mit den erforderlichen Informationen.

0 – 4 „Ja“-Kreuze: Sie können noch erhebliche Einsparungsmöglichkeiten ausschöpfen, wenn Sie überlegen mit Energie umgehen.







### Hallo Kinder,

jetzt sind sie vorbei, die großen Sommerferien, und Ihr kehrt hoffentlich gut erholt (und gut gelaunt?) in die Schule zurück. So schwer das Stillsitzen nach sechs Wochen schulfrei sicherlich fällt, so schön ist es auch, ein neues Schuljahr mit neuen Kräften (und neu-

en Lehrern, neuen Büchern, neuen Heften) zu beginnen, oder? Außerdem gibts in der Schule viel zu tun. Überprüft Eure Schule beispielsweise mal auf ihre Umweltfreundlichkeit. Mehr dazu im Buchtip unten. Viel Spaß beim Lesen wünscht Euch

**Eure Brigitte**

## BUCH-TIP

### Unsere Welt muß grün bleiben!

Daß es unserer Erde schlecht geht, das weiß inzwischen jedes Kind. Die Umwelt muß geschützt werden, ganz klar! Weniger klar ist vielen (Kindern und Erwachsenen) allerdings, wie man das machen kann. Allen, die gern helfen wollen, aber nicht wissen wie, sei deshalb dieses Buch empfohlen: "Unsere Welt muß grün bleiben. Handbuch für junge Umweltschützer" von John Elkington und Julia Hailes. In dem witzig illustrierten Buch (Tony Ross) werden zunächst alle großen Umweltprobleme, wie Treibhauseffekt, defekte Ozonschicht, saurer Regen, Energieprobleme, erklärt, und dann geht es zur Sache: Du wirst zum Umweltdetektiv und untersuchst Dein Zuhause und – die Idee find ich besonders toll – Deine Schule. Stell Dir mal vor, wieviel Hunderte von Schü-



lern erreichen können, die in der Schule an einem Strang ziehen! – Wie man das mit Hilfe einer Umweltprüfung erreicht und welche Schritte man dann am besten einleitet, wird hier genauestens beschrieben. Schau es Dir mal an! 120 S., Bertelsmann Verlag 1991.

Tip Nr. 3:  
Weißt Du, wo sich bei Euch zu Hause der Stromzähler befindet? Frage nach und notiere jeden Morgen den Zählerstand. Wann wird besonders viel Strom verbraucht? Sei Du die Stromsarpolizei, dreh alle Lampen aus!

Na, gibts denn sowas?

## Müll im Schulranzen

Müll im Schulranzen? Das gibt's doch nur bei den ganz Unordentlichen. Denkste! Müll im Schulranzen trägt fast jeder Schüler mit sich rum – vor- ausgesetzt, man versteht unter Müll all die Dinge, die irgendwann mal auf der Müllhalde landen: Plastikstifte, Heftumschläge, Plastikordner und so weiter.

Viele Dinge lassen sich schon beim Einkaufen von Schulmaterial vermeiden; hier gibt's Tips, wie Du Deinen Schulranzen umweltfreundlich ausstattest:

- Benutze so wenig Filzstifte wie möglich (Plastikmüll!). Ein guter Ersatz sind Wachsmalstifte, Bunt- und Bleistifte, die keinen Müll hinterlassen. Oder hast Du schon mal einen Bleistift weggeschmissen, weil er leer war?

- Du darfst auch in der Schule sicher Hefte und Blöcke aus Umweltschutzpapier (=graues Papier) benutzen. Dieses Papier ist aus

Altpapier hergestellt und schützt die Umwelt, weil man bei der Herstellung viel weniger Wasser, Holz und Energie braucht.

- Benutze, wenn es geht, Kleber ohne Lösungsmittel (steht drauf!). Das ist für Dich gesünder und belastet die Umwelt weniger.

- Müssen es immer Sammelmappen aus Plastik sein? Die liegen noch unversehrt auf einem Müllberg, wenn Du schon lange nicht mehr zur Schule gehst. Mappen aus Pappe können dagegen wieder zu Papier verarbeitet werden.

Oberstes Gebot ist immer: **Möglichst viele natürliche Materialien** (Lineal aus Holz, Anspitzer aus Metall, Turnbeutel aus Stoff), **möglichst wenig stark verpackte Produkte**, **möglichst wenig Wegwerfprodukte**. Bei Fragen kannst Du mir ruhig schreiben: Brigitte Kempkens, Energiedepesche, Hundeshagenstr. 13, 5300 Bonn.

### Tips zum Schulanfang:

Erst lesen, dann lösen!  
Nicht vergessen: Immer zuerst jede Aufgabe ganz genau lesen, bevor Du mit der Lösung beginnst.

### Damit das Lernen leicht fällt

Die erste Wiederholung mußt Du möglichst ein paar Stunden nach dem ersten Lernen vornehmen. In den ersten 24 Stunden vergißt man am meisten.



# Sind Sie Energiesparer?

Mit diesem Test können Sie feststellen, wie stark Sie am Primärenergieverbrauch in der Bundesrepublik beteiligt sind.

Gehören Sie nur zum Durchschnitt oder sind Sie Energiesparer?

Was müssen Sie dafür tun

?

## 1. Bereich Haushalt

Tragen Sie in die Felder Ihren Jahresverbrauch des jeweiligen Endenergieträgers ein und multiplizieren Sie diesen Wert mit dem angegebenen Umrechnungsfaktor. So erhalten Sie den jeweiligen Verbrauch in kWh Primärenergie pro Jahr. Zum Schluß addieren Sie die so erhaltenen Werte und teilen Sie die Summe durch die Anzahl Personen in Ihrem Haushalt.

<b>Strom:</b>	<input type="text"/>	kWh x 3 =	<input type="text"/>
<b>Heizöl:</b>	<input type="text"/>	ltr. x 12 =	<input type="text"/>
<b>Erdgas:</b>	<input type="text"/>	m <sup>2</sup> x 10 =	<input type="text"/>
<b>Steinkohle:</b>	<input type="text"/>	kg x 8 =	<input type="text"/>
<b>Braunkohle:</b>	<input type="text"/>	kg x 2,5 =	<input type="text"/>
<b>Braunk.-Briketts:</b>	<input type="text"/>	kg x 6 =	<input type="text"/>
<b>Holz:</b>	<input type="text"/>	Ster x 200 =	<input type="text"/>
		<b>Summe =</b>	<input type="text"/>
		<b>pro Person =</b>	<input type="text"/>

## 2. Bereich Verkehr

Tragen Sie in die Felder die mit dem jeweiligen Verkehrsmittel zurückgelegten Kilometer ein und teilen Sie den Wert durch 100. Multiplizieren Sie ihn dann mit dem durchschnittlichen Verbrauch (pro 100 km) des jeweiligen Fahrzeugs und multiplizieren Sie ihn abschließend mit dem angegebenen Faktor.

<b>Auto 1</b>	<input type="text"/>	km: 100 x	<input type="text"/>	ltr. x 13 =	<input type="text"/>
<b>Auto 2</b>	<input type="text"/>	km: 100 x	<input type="text"/>	ltr. x 13 =	<input type="text"/>
<b>Motorrad</b>	<input type="text"/>	km: 100 x	<input type="text"/>	ltr. x 13 =	<input type="text"/>
<b>Bus</b>	<input type="text"/>	km	x	0,1 =	<input type="text"/>
<b>Bahn</b>	<input type="text"/>	km	x	0,1 =	<input type="text"/>
<b>Schiff</b>	<input type="text"/>	km	x	0,1 =	<input type="text"/>
<b>Flugzeug</b>	<input type="text"/>	km	x	0,8 =	<input type="text"/>
				<b>Summe =</b>	<input type="text"/>
				<b>pro Person =</b>	<input type="text"/>

## 3. Bewertung

Der Deutsche Bundesbürger verbraucht im Haushalt jährlich ca. 13.000 kWh Primärenergie und zur Fortbewegung ca. 6.000 kWh Primärenergie. Diese

Durchschnittswerte beziehen sich natürlich auf eine Person und nicht etwa auf eine Familie! Zur Kategorie „Energiesparer“ dürfen Sie sich zählen, wenn Sie

weniger als 6.500 (Haushalt) bzw. 3.000 (Verkehr) kWh Primärenergie verbrauchen. Ansonsten läßt sich noch viel tun!

Unter „Primärenergie“ versteht man die rohe Energieform (Kohle, Erdöl, Wasserkraft, Uran etc.), wie sie aus der Erde kommt. Sie wird dann nach einigen technischen Prozessen in die uns bekannten (End-)Energieträger, wie Strom, Benzin, Heizöl, Koks usw. umgewandelt. Um nun

alle (End-)Energieträger unmittelbar miteinander vergleichen zu können, müssen sie in eine gemeinsame Einheit umgerechnet werden (hier: Kilowattstunden (kWh) Primärenergie). Die dafür nötigen Umrechnungsfaktoren sind jeweils angegeben.

Beispiel Strom: Wenn Sie Ihrer Jahresabrechnung entnehmen, daß Sie 1500 kWh Strom verbraucht haben, dann erhalten Sie als zugehörigen Verbrauch 4500 kWh, weil nur ein Drittel der Primärenergie als Endenergie genutzt wird.

Gestaltet mit frdl. Genehmigung nach einem Faltblatt der BUND-Jugend



## VOR-ORT-ENERGIEBERATUNG

## VOR-ORT-BERATUNG

Mit bis zu 900 DM Zuschuß fördert die Bundesregierung ab 1. September 1991 die ausführliche Ener-

giediagnose jeden vor 1984 erbauten Ein- oder Zweifamilienhauses – der Hausbesitzer zahlt nur die Differenz zwischen den Beratungskosten und dem Bundeszu-

schuß für die Vor-Ort-Beratung. Einsparmöglichkeiten von jährlich mehreren Hundert DM wird erfahrungsgemäß in vielen Fällen die Diagnose aufdecken, die

bisher aus reiner Unkenntnis ungenutzt blieben.

Nähere Informationen können mit dem Coupon auf Seite 27 dieses Heftes angefordert werden.

- Die Liste soll ratsuchenden Verbrauchern bei der Suche nach geeigneten Energie-Beratungsingenieuren helfen.
- Ohne Anspruch auf Vollständigkeit.
- Ohne Gewährleistung durch den Bund der Energieverbraucher.

- Wird laufend ergänzt, bitte die aktuellste Liste anfordern (2 DM Porto beifügen!)
- Alle aufgeführten Berater sind Mitglied im Bund der Energieverbraucher.
- Probleme bitte dem Bund der Energieverbraucher mitteilen

- Es besteht kein Anspruch auf Aufnahme oder Verbleib in die Beraterliste. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
- Alle Berater beantworten einfache Fragen von Mitgliedern unentgeltlich.

## BUND DER ENERGIEVERBRAUCHER-BERATERLISTE

**Ohne Gewährleistung.  
Ohne Anspruch auf  
Vollständigkeit.**

**Stand 1.10.1992**

**LEITZONE 1000**

**1000 Berlin 61:** Stefan Scherz, Wartenburgstr. 22, Tel. 030/2167706

**LEITZONE 2000**

**2000 Hamburg 36:** R. Baur, Neuer Pferdemarkt 17, Tel. 040/4392001

**2000 Hamburg 50:** H.-M. Hell, Am Born 6, 040/3902939

**2000 Hamburg 60:** Sparwatt, Hainbuchenweg 1, 040/516045

**2000 Hamburg 60:** B. Schwarzfeld, Alsterdorfer Str. 50b, Tel. 040/5117336

**2302 Flintbek:** Edgar Wrangel, Butenschönredder 40, Tel. 04347/3424

**2800 Bremen 21:** Gerd Spenk, Schiffbauwerweg 4, Tel. 0421/611088

**2251 Bordelum:** G. Thomas, B.-Kirchenweg, Tel. 04671/2752

**2400 Lübeck 1:** E. Warnemünde, Kanalstr. 70, 0451/151610

**2932 Zetel:** Reiner Dunker, Elens 16, Tel. 04453/2263

**LEITZONE 3000**

**3000 Hannover 91:**

Jan Habermann, Von-Alten-Allee 2, Tel. 0511/4581091

**3000 Hannover 1:** H. Struck, Rehbockstr. 26, Tel. 0511/7010236 (Mehrfamilienhäuser)

**3012 Langenhagen:** Jürgen Draws, Grafenberger Straße 110, Telefon: 0511/731830

**3200 Hildesheim:** G. Hüpler, Bleicherstr. 3, 05121/42655

**3300 Braunschweig:** W. Velten, Löhrrstr. 19, Tel. 0531/311597  
**3553 Cölbe:** Michaela Karges, Am Steinbruch 2, 06421/84476

**LEITZONE 4000**

**4130 Moers:** Günter Rabe, Filderstr. 43, 02841/18240

**4132 Kamp-Lintfort:** Heinrich Maas-van-Schingen, Rayerstr. 190, 02842/13261

**4150 Krefeld:** Friedhelm Lentzen, Sollbrüggenstr. 71, Tel. 02151/503860

**4174 Issum:** R. D. Weiblen, Lindenau 8-10, Tel. 02835/3883

**4242 Rees 3:** Peter ter Duis, Haldemer Str. 37, 02850/1694

**4280 Borken:** Joe Bossmann, Realschulstr. 16, 02861/3152

**4500 Osnabrück:** Dietmar Seeber, Mindener Str. 205, Tel. 0541/7102164 (abends: 40058)

**4600 Dortmund 1:** envi GmbH, Huckarder Str. 12, Tel. 0231/141246 und 142663

**4830 Gütersloh:** Meinolf Brökelmann, Fechenbachstr. 17, Tel. 05241/55141

**4815 Schloß Holte - Stukenbrock:** Heinrich Mörchen, Oestervenn 5b, Tel. 05207/4002

**LEITZONE 5000**

**5000 Köln 1:** G. Leicht, Trajanstr. 31, Tel. 0221/323111

**5020 Frechen:** G. Hoffmann, Zur Mühle 2-4, Tel. 02234/65095

**5100 Aachen:** F. Schäfer, H. Dulle, Mariabrunnstr. 48, Tel. 0241/403249

**5203 Much:** Peter Weber, In der Schlade 13, 02245/4433

**5270 Gummersbach:** VGU, Am Bachersiefen 5, Tel. 02261/73021

**5300 Bonn 3:** H.J. Kalb, Neustr. 116, Tel. 0228/464219

**5350 Euskirchen-Kuchenheim:** Wilfried Thalhäuser, Willi-Graf-Str. 71a, Tel. 02251/74005

**5400 Koblenz:** J. Lampe, Roonstr. 10, Tel. 0261/31529

**5483 Bad Neuenahr:** H. Schomer, Ahrstr. 6, Tel. 02641/79949

**5600 Wuppertal 2:** M. Scheuven, Heckinghauser Str. 230a, Tel. 0202/628561

**5632 Wermelskirchen 1:**

Johannes Kiesecker, Weidenweg 15, 02196/93863

**5804 Herdecke:** F. Hagenkötter, Auf d. Schnee 106, 02330/7744

**5910 Kreuztal:** Harry Mankel, Görlitzer Str. 12, 02732/8356

**LEITZONE 6000**

**6000 Frankfurt:**

C. Engelskirchen, Franziusstr. 8-14, Tel. 069/4940969

**6204 Taunusstein:** T. Königstein, Aarstr. 236, Tel. 06128/6098

**6301 Wetzlar:** Thomas Runzheimer, Tiergartenstr. 1, Tel. 0641/86390

**6320 Alsfeld:** B. Wettlauffer, Neue Obergasse 19a, 06631/6249

**6604 Saarbrücken-Güdingen:** H. Pertz, Simbachstr. 11, Tel.: 0681/875543

**6800 Mannheim:** Dr. Grever, Hochuferstr. 35, 0621/305674

**LEITZONE 7000**

**7000 Stuttgart 80:** J. Hartwig, Kirschblütenweg 11, Tel. 0711/6873014

**7024 Filderstadt:** J. Wagner, Gottlieb-Daimler-Str. 7, Tel. 0711/7005570

**7057 Winnenden:** A. Schrode, Sudetenweg 3, Tel. 07195/2435

**7230 Schramberg:** Günther Jakubasch, Bühlestr. 25, Tel. 07422/20726

**7700 Singen:** Wolfgang Sagawe, Im Iben 14, Tel. 07731/46737

**7850 Lörrach:** U. Tscheuschler, Beim Haagensteg 3, Tel. 07621/55871

**7960 Aulendorf:** A. Vögel, Hilstr. 23, Tel. 07525/2158

**LEITZONE 8000**

**8000 München:** R. Krahmer, Schwantaler Str. 79, Tel. 089/534807

**8035 Gauting:** H.J. Notter, Bergmoserstr. 5, 089/8503620

**8068 Pfaffenhofen:** G. Höhn, Portenschlagerweg 3, Tel.: 08441/18990

**8317 Mengkofen:** W. Suttor, Steinbach 1, Tel. 08774/1342

**8423 Abensberg:** M. Gammel, Münstererstr. 5, 09443/1222

**8705 Zelligen:** H. Endrich, Billingshäuser Str. 51, Tel. 09364/9319

**8900 Augsburg:** H.D. Pluszynski, Reisinger Str. 23, Tel. 0821/576177

**8900 Augsburg:** Erich Söllner, Seefelder Str. 25a, 0821/661851

**LEITZONE O-**

**O-1211 Wulkow/Boßen:** M. Merk, Im Speicher, PF 03-19, Tel. Alt Zeschdorf 230

**O-1297 Zepernick:** G. Exner, Beethovenstr. 23, Tel. 9484303

**O-2520 Rostock 21:** Fred Mach, Carl v. Linne Str. 4

**O-2601 Mühl/Rosin:** Dr. Beck, Bolkower Chaussee 39, Tel. Güstrow 61235

**O-4801 Thüsdorf:** F. Nowotka, Dorfstr. 22, Tel. Gebstedt 257

**O-6500 Gera:** Jürgen Hartwig, Keplerstr. 100, Tel. 3842227

**O-7321 Wallbach Nr. 43:** Dietmar Köhler

**O-7280 Eilenburg:** K.-H. Beil, Kranoldstr. 2, Tel. 2263

**O-7590 Spremberg:** L. Scholka, Tannenweg 2, Tel. 0037574/2214

**O-8800 Zittau:** Dr. Markert, Johannis-Str. 12, Tel. 61424



## GESCHÄFTSTELLE VERSTÄRKT

Die Redaktion und die Geschäftsstelle hat Verstärkung bekommen: Durch Stefan Meier, 39 Jahre, Diplom- agraringenieur mit Redaktionserfahrung. Wir wünschen Ihm viel Erfolg bei seiner weiteren Arbeit für die Belange der Energieverbraucher. Stefan Meier ist zuständig für die Energiedepesche und die örtlichen Aktionen. Die Mitgliederverwaltung, die Buchhaltung und das Pressegrasso erledigt nach wie vor Manuela Matheisen und Peter Richarz ist für den Postversand zuständig.

Die Geschäftsstelle ist werktäglich zwischen 8.30 und 14.00 Uhr zu erreichen.



## NEUE REGIONALGRUPPE

Die Energieinitiative „Zeus“ (Zentrum für Energie und Umweltsystemtechnik Bodensee-Oberschwaben e.V.), bestehend aus ca. 30 Ingenieuren und Handwerkern, als Gruppe langjähriges, aktives Mitglied im Bund der Energieverbraucher, hat sich entschlossen, im Bund der Energieverbraucher als Regionalgruppe aufzugehen. Wir freuen uns über diesen Zuwachs. Die Regionalgruppen sind keine rechtlich eigenständigen Vereine mit Mitgliederverwaltung, Gerichts-anmeldung und Finanzamtkontakt. All dies läuft über den Bundesverein, um den Regionalgruppen diesen unproduktiven Aufwand zu ersparen.

Alle Mitglieder des Bundes der Energieverbraucher im Bodenseeraum haben damit die Möglichkeit zum aktiven örtlichen Engagement. Es wurde vereinbart, daß die Gruppe weiterhin frei agiert. Veranstaltungen und Presseaktionen werden im Vorfeld mit der Bundesgeschäftsstelle abgestimmt –

und damit auch bundesweit bekannt gemacht. Spenden aus dem örtlichen Umfeld können über ein Vereinskonto steuerbegünstigt an die Regionalgruppe weitergeleitet werden, wenn sie mit dem Zusatz versehen werden „Zugunsten der Regionalgruppe Bodensee“. Allerdings muß durch Belege nachvollziehbar belegt werden, daß diese Mittel für die steuerbegünstigten Vereinszwecke verwandt wurden. Ansprechpartner ist Wolfgang Jürgensmeyer, Ringstr. 21, 7775 Bermatingen, Tel. 07544/3491.

## EINLADUNG ZUR HAUPTVERSAMMLUNG

Die satzungsgemäße Hauptversammlung des Bundes der Energieverbraucher findet am 22.11.1992 ab 13.30 Uhr im Gustav-Stresemann-Institut, Langer Grabenweg 68, 5300 Bonn1, statt. Auf der Tagesordnung steht der Bericht über die Vereinsarbeit mit Diskussion, Vorstandsneuwahl und Beschluß über künftige Mitgliederbeiträge. Dazu laden wir alle Mitglieder recht herzlich ein. Stimmrecht sind die gewählten Delegierten sowie Präsidiumsmitglieder, die als Vertreter der 20 mitgliederstärksten Untergliederungen tätig sind.

Es bietet sich an, den Besuch der Hauptversammlung mit einer Teilnahme an der Tagung „Energieeinsparung und Verbraucherschutz“ zu verbinden, die am gleichen Ort stattfindet und der Hauptversammlung vorangeht.

## TAGUNG „ENERGIEEINSPARUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ“

Vom 20.11. bis zum 22.11.92 veranstaltet der Bund der Energieverbraucher e.V. zusammen mit dem Gustav-Stresemann-Institut e.V. eine Tagung „Energieeinsparung und Verbraucherschutz“. Die Konsequenzen bevorstehender Verordnungen zur Energieeinsparung und Emissionsminderung für die Verbraucher sollen ausgelotet werden. Als Referenten eingeladen haben wir Dr. Klaus Lippold, Vorsitzender der Enquete-Kommission, Prof. Ernst-Ulrich von Weizsäcker, Prof. Monika Ganseforth und Vertreter des Wirtschafts-, Umwelt- und Bauministeriums.

Da wir nur 50 Betten fest gebucht haben, bitten wir um baldige Anmeldung. Die Plätze werden nach dem

Eingang der Anmeldung vergeben, bevorzugt an Teilnehmer, die an der ganzen Tagung teilnehmen.

Die Tagungskosten betragen inklusive Übernachtung (Einzel- und Doppelzimmer) und Vollpension 200,- DM.

Bitte die Absendung des Anmeldecoupons nicht vergessen!

An der Tagung „Energieeinsparung und Verbraucherschutz“ nehme ich teil:
<input type="checkbox"/> am 20.11.1992 (Beginn 19 Uhr)
<input type="checkbox"/> am 21.11.1992
<input type="checkbox"/> am 22.11.1992
<input type="checkbox"/> an der Hauptversammlung
<input type="checkbox"/> ohne Übernachtung
Name _____
Straße _____
Wohnort _____

## VERTEILUNG DER ENERGIEDEPESCHE

Bisher wurde die Versendung von kostenlosen Probeexemplaren an Mitglieder sehr großzügig gehandhabt. Aufgrund der starken Nachfrage und der gestiegenen Versandgebühren ist das kostenmäßig nicht mehr durchzuhalten. Künftig versenden wir Werbestücke der aktuellen Energiedepesche zum Sonderpreis von 2 DM je Heft, Restexemplare älterer Ausgaben je nach Vorrat kostenlos gegen Erstattung der Versandkosten (unfrei).

## MITGLIEDSBEITRAG = ABONNEMENT ?!

Ich möchte Ihnen meine Meinung zu der vorgesehenen Beitragserhöhung mitteilen. Ich halte diese Erhöhung für absolut in Ordnung, wenn nicht schon lange überfällig. Ich habe mich schon lange gewundert, wie man mit diesem Beitrag über die Runden kommen kann.

Schon länger erstaunt hat mich auch, daß der Preis für ein Abonnement der Energiedepesche der gleiche war, wie der Beitrag bei einer Mitgliedschaft. Ist man bei einem Abonnement gleich Mitglied, oder wo ist der Unterschied? Dies ist unklar.

Vielleicht können Sie mit diesen Anmerkungen etwas anfangen. Zum Schluß noch ein dickes Lob für ihre Arbeit, vor allem für die Zeitung, die ich immer mit sehr großem Interesse lese.

✉ Thomas Ehses, Siegburger Str.  
333, 5000 Köln 91



– Service – Service – Service – Service – Service – Service – Service – Service –

## Stellwand / Schautafeln

Auf Tagungen und Messen präsentiert der Bund der Energieverbraucher großflächig zentrale Themen seiner Vereinsarbeit auf zehn Schautafeln. Die Tafeln (75 x 79 cm) sind sehr einfach an einer faltbaren Stellwand (3 x 2,4 m) anzu-bringen. Beides können Sie zusammen oder getrennt bei uns ausleihen. Fordern Sie bitte weitere Informationen über den Verleih an.

## Analyse Ihres Heizenergieverbrauchs

Verbrauchen Sie zuviel Öl oder Gas? Ein Computerpro-gramm des Bundes der Energieverbraucher untersucht und bewertet Ihren Verbrauch im Vergleich zu anderen Gebäu-den gleicher Größe, Bauart und Lage. Fordern Sie den ko-stenlosen Fragebogen an.

## ENERGIElight

**ENERGIElight** gibt Ihnen die Möglichkeit auf ver-schiedenste Weise für eine sinnvolle und sparsame Energie-verwendung zu werben. Alles Wissenswerte über die um-fangreiche Aktion finden Sie auf S. 20 dieser Ausgabe.

## Informationspunkte

Quer über die Bundesrepublik erhalten Vereinsmitglieder **Energiedepeschen** in größerer Anzahl, um sie dann weiter-zuverteilen. Wollen Sie mitmachen? Zurückliegende Ausga-ben sind kostenlos, die aktuelle gibt's zum Sonderpreis von 2,- DM. Ein Infoblatt sagt Ihnen alles weitere.

## Messgeräteverleih

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

## Energietelefon

Alle Verbraucher, insbesondere Mitglieder und Förderer können sich in Energiefragen telefonisch durch Experten be-raten lassen. Folgende Beratungszeiten und Telefonnum-mern stehen zur Verfügung:

### Allgemeine Energiefragen, Heizung, Dämmung:

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

### Hausgeräte, Energiesparlampen

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

### Rechtliche Fragen:

Montags 18-19 Uhr 02841/25207 Klaus Kall

### Schornsteinfragen:

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

### Solartechnik für Wärme und Strom

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

### Niedrigenergiearchitektur, Bauen mit der Sonne

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

## Bestellschein

- |   |                   |          |
|---|-------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> Junior-Paket (1 Tasche, 1 T-Shirt, 100 Fitnessbögen, 1 Plakat, 4 Aufkleber)            | 25                | DM       |
| <input type="checkbox"/> Midi-Paket (2 Taschen, 2 T-Shirts, 300 Fitnessbögen, 5 Plakate, 10 Aufkleber)          | 60                | DM       |
| <input type="checkbox"/> Maxi-Paket (10 Taschen, 5 T-Shirts, Fahne 1000 Fitnessbögen, 10 Plakate, 50 Aufkleber) | 300               | DM       |
| <input type="checkbox"/> Fitnessbogen   | Stk x 0,04 DM =   | DM       |
| <input type="checkbox"/> Fahne (2 x 1,20m)  | Stk x 180 DM =    | DM       |
| <input type="checkbox"/> Plakat DIN-A1  | Stk x 1,00 DM =   | DM       |
| <input type="checkbox"/> Aufkleber  | Stk x 0,35 DM =   | DM       |
| <input type="checkbox"/> T-Shirt (Kinder)   | Stk x 10 DM =     | DM       |
| <input type="checkbox"/> T-Shirt (Erwachsene)   | Stk x 10 DM =     | DM       |
| <input type="checkbox"/> Tragetasche  | Stk x 1,00 DM =   | DM       |
| <input type="checkbox"/> Mütze  | Stk x 2,00 DM =   | DM       |
| <input type="checkbox"/> Luftballon   | Stk x 0,20 DM =   | DM       |
|   | Insgesamt         | DM       |
| Solange Vorrat reicht!  | zuzüglich Versand | 10,00 DM |
|   | Gesamtbetrag      | DM       |

- ☐ Bitte buchen Sie den Gesamtbetrag widerruflich ab von meinem Konto \_\_\_\_\_ BLZ \_\_\_\_\_ bei (Bankname) \_\_\_\_\_ Bankort \_\_\_\_\_
- ☐ Scheck liegt bei
- ☐ Per Nachnahme zuzügl. Nachnahmegebühr

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_

Datum, Ort \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

## Check der Stromrechnung

Der Bund der Energieverbraucher bietet gewerbetrei-benden und freiberuflichen Mitgliedern jetzt eine Über-prüfung ihrer Stromrechnung und Bezugsverträge an (Kosten: 350,- DM + MwSt). Infoblatt anfordern.

## Info-Gutschein

Bitte schicken Sie mir kostenlos (2 DM Porto beilegen)

- ☐ Fragebogen zur Computeranalyse
- ☐ Informationen zur Stellwand/Schautafeln
- ☐ Info zur Weiterverteilung der Energiedepesche
- ☐ Informationen zum Meßgeräteverleih
- ☐ Info zum Stromrechnungscheck (Gewerbe)
- ☐ Informationen zum Vor-Ort-Beratungsprogramm
- ☐ Informationen zum Bund der Energieverbraucher

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_



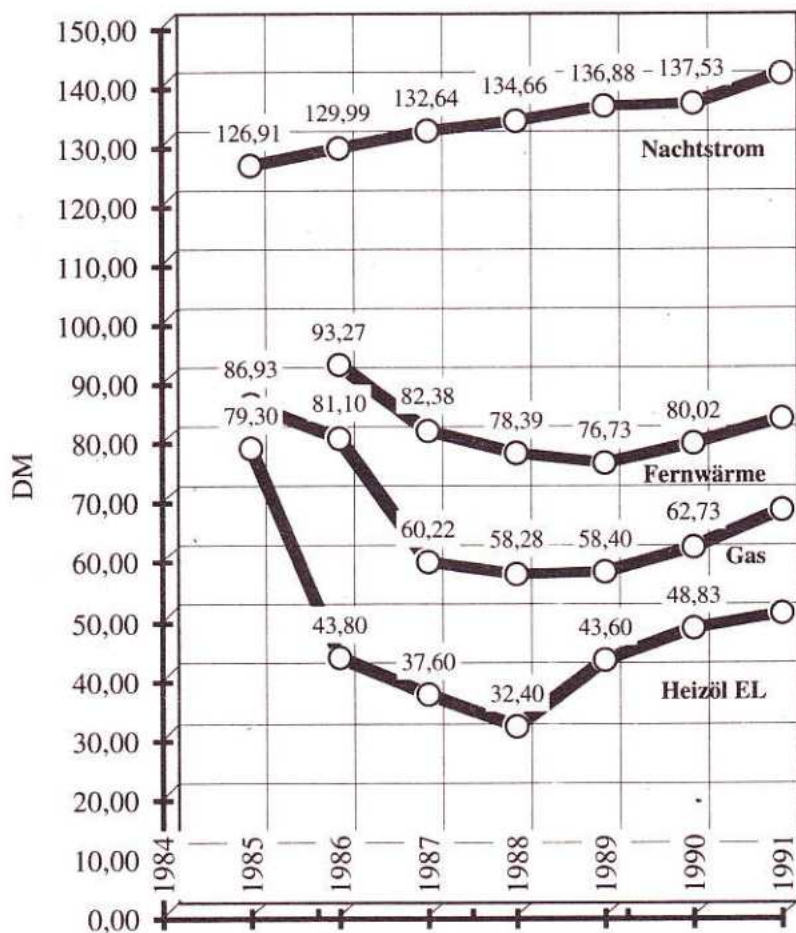
## Öl, Gas und Fernwärme im Vergleich

**Ölheizungen** sind in den alten Bundesländern zwar immer noch dominierend, nehmen aber gegenüber Gas und Fernwärme kontinuierlich ab. Das ergab eine Untersuchung, die die Frankfurter Techem GmbH im Auftrag des Bundesbauministers vornahm. Die Studie basiert auf 530.000 Techem-Abrechnungen für Mehrfamilienhäuser.

Nach Erhebungen für die Jahre 1988 und 1989 (1990 teilweise) ist die Ölheizung in deutschen Wohnungen mit 55 Prozent Spitzenreiter. Gas wird von 33 Prozent und Fernwärme von 12 Prozent genutzt. Gegenüber dem Vorjahr ging der Anteil der Ölheizungen um zwei Prozent zurück, während Gas und Fernwärme um je ein Prozent zulegen.

Die Untersuchungen bestätigte, daß der **flächenbezogene Energieverbrauch** für Raumheizung abnimmt, je größer die Gebäude sind. Grund: Größere Bauvolumen sind kompakter. Während die Betriebskosten für Heizung bei Zweifamilienhäusern im Mittel jährlich etwa 12,- DM pro Quadratmeter betragen, sind es in Großobjekten nur noch 9,50 DM.

Die reinen **Brennstoffkosten** waren zum Beispiel im Jahre 1990 bei Ölheizung mit 7,98 DM pro Quadratmeter Wohnfläche im Mittel niedriger als bei Gas (9,39 DM). Als Fernwärme gelieferte Energie war mit 11,68 DM am teuersten. Zu den Energiekosten sind aber auch Nebenkosten wie **Wartung und Reinigung** zu zahlen. Sie sind bei der Fernwärme am niedrigsten und am



Die Entwicklung der Verbraucherpreise bei Heizöl EL, Gas, Fernwärme und Nachtstrom in den alten Bundesländern. Jahresmittelpreise inkl. MwSt. gerechnet in DM/100 Liter Heizöl EL (der Fernwärmepreis wird erst seit 1986 statistisch erfaßt).

**Heizöl EL:** Preisbasis ist die Mindestabnahme von 5.000 l. Bei einer 3.000-l-Partie wären DM 1,00 bis 2,00 je 100 l mehr zu zahlen. **Gas (Grundpreis + Arbeitspreis):** Preisbasis ist ein monatlicher Verbrauch von 2.300 kWh = 2.500 l Heizöl/Jahr.

höchsten bei Ölheizungen. Die Preisunterschiede für die Energie werden dadurch jedoch nur teilweise ausgeglichen. So zahlte man 1990 pro Quadratmeter bei Öl 9,46 DM, bei Gas 10,72 und bei Fernwärme 11,96 DM.

Zu einem vollständigen Bild gehören auch die **Investitionskosten**, die aber nicht im Detail untersucht werden konnten. Während bei Anlieferung von Fernwärme eine Übergabestation genügt, werden für Gas und Öl Heizkessel und Brenner benötigt, bei Öl kommt der Tank noch dazu.

Der Warmwasserverbrauch lag bei durchschnittlich 23,5 Kubikmeter je Wohnung.

### SPRUCH DER WOCHE:

„Es kommt also jetzt darauf an, die Erdgasvorteile so überzeugend zu präsentieren, daß die Verbraucher den Eindruck haben: Es lohnt sich, auf diese Energie zu warten. Nur auf diese Weise lassen sich Barrieren gegen das Vordringen der Ölheizung errichten.“

„Die Vorteile der Gasanwendung müssen so überzeugend dargestellt werden, daß es für die Verbraucher sinnvoll und lohnend erscheint, auf Erdgas zu warten.“

Aus: erdgas-Marketing-Praxis,





## ÖL- UND GASPRISE IN 17 ORTEN

# Ölpreise sinken – Gaspreise konstant

**Öl- und Gaspreise am 15. August in 17 Orten: Die Ölpreise geben um 2 Pfennig nach, die Gaspreise bleiben unverändert hoch etwa 41,1% über den Ölpreisen. Der Vergleich bezieht sich wie stets auf die reinen Brennstoffkosten. Die Vergleichsmethode wurde in Energiedepesche Nr. 9 ausführlich dargestellt.**

Der sinkende Dollarkurs und die stabile internationale Preissituation führen zu sinkenden Ölpreisen. Der Gaspreis verbleibt dagegen in luftigen Höhen, obwohl sich die Erdgasimporte im Vergleich zum Vorjahresmonat um 19,7% verbilligt haben (lt. Pressemitteilung des Bundesamtes für Wirtschaft vom 11.08. 1992). Davon profitiert in erster Linie die Ruhrgas, weil deren Abgabepreise an die letztverteilenden Versorgungsunternehmen sich kaum verändert haben. In der Öffentlichkeit kommt die Gaspreisgestaltung zunehmend in Verruf. Das scheint die Branche aber nicht sonderlich zu beeindrucken.

Insgesamt muß man im August für Erdgas 41,1% mehr zahlen als für die gleiche Energiemenge Heizöl (vgl. Tabelle).

## Andere Städte

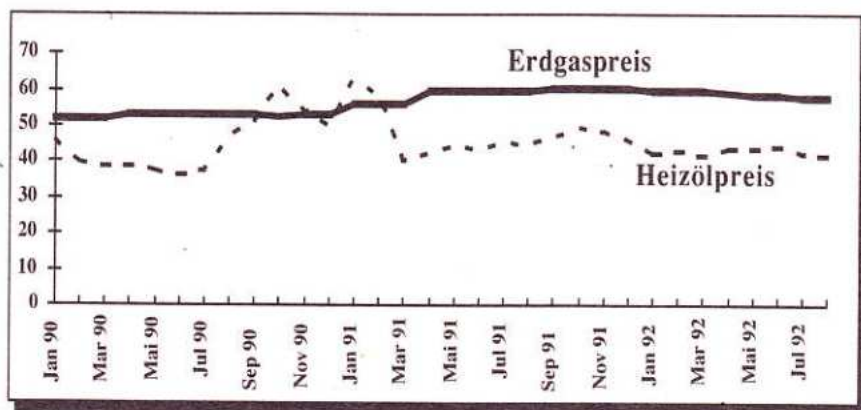
Die Zeitschrift „Brennstoffspiegel“ führt einen Öl/Gas-Preisvergleich für

80 Städte der alten Länder durch. Dort bestätigt sich das hier gezeichnete Bild. Am teuersten war Erdgas in Berlin. Dort kosten 3000 Liter **Heizöl** 1284 DM (ohne MWSt). Die dieser Energiemenge entsprechende Menge **Erdgas** (33.540 kWh) kostet 2892 DM (incl. Grundpreis, ohne MWSt).

## Neue Länder

Auch in den neuen Ländern gibt es erheblich regionale Preisunterschiede. So kostet die einem Liter Öl entsprechende Energiemenge an Stadtgas in Dresden 1,43 DM, in Magdeburg dagegen nur 1,00 DM (Stichtag: 15. August, ohne MWSt). Chemnitz (1,14 DM), Frankfurt/Oder (1,26 DM) und Erfurt (1,36 DM) liegen dazwischen. Der Preis für Heizöl liegt im Schnitt der neuen Länder um 57% unter Erdgas und 214% unter Stadtgas (vgl. Spruch der Woche). Übrigens: In West-Berlin kostet Stadtgas nur 0,92 DM.

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



## Preise für Heizöl und äquivalente Mengen Erdgas in Pf. o MWSt.

Datum	1/92-6/92	8/92
<b>Kiel</b>		
Ölpreis/Liter	43,55	39,70
Gasäquivalent	55,87	58,87
Relation Gas/Öl	+28%	+48%
<b>Hamburg</b>		
Ölpreis/Liter	41,70	39,60
Gasäquivalent	59,81	57,57
Relation Gas/Öl	+43%	+45%
<b>Hannover</b>		
Ölpreis/Liter	43,50	42,00
Gasäquivalent	60,37	55,90
Relation Gas/Öl	+39%	+33%
<b>Bielefeld</b>		
Ölpreis/Liter	41,21	39,20
Gasäquivalent	54,54	54,54
Relation Gas/Öl	+32%	+39%
<b>Bochum</b>		
Ölpreis/Liter	40,38	38,70
Gasäquivalent	55,72	55,72
Relation Gas/Öl	+38%	+44%
<b>Düsseldorf</b>		
Ölpreis/Liter	43,53	41,60
Gasäquivalent	61,13	61,13
Relation Gas/Öl	+40%	+47%
<b>Kassel</b>		
Ölpreis/Liter	43,50	42,50
Gasäquivalent	55,99	54,23
Relation Gas/Öl	+29%	+28%
<b>Bingen</b>		
Ölpreis/Liter	41,77	41,50
Gasäquivalent	59,54	56,56
Relation Gas/Öl	+43%	+36%
<b>Frankfurt</b>		
Ölpreis/Liter	42,67	41,50
Gasäquivalent	56,38	54,87
Relation Gas/Öl	+32%	+32%
<b>Hanau</b>		
Ölpreis/Liter	42,63	41,50
Gasäquivalent	60,06	60,06
Relation Gas/Öl	+41%	+45%
<b>Karlsruhe</b>		
Ölpreis/Liter	42,92	41,70
Gasäquivalent	58,89	58,89
Relation Gas/Öl	+37%	+41%
<b>Mannheim</b>		
Ölpreis/Liter	44,28	39,50
Gasäquivalent	62,48	62,48
Relation Gas/Öl	+41%	+58%
<b>Stuttgart</b>		
Ölpreis/Liter	44,17	43,30
Gasäquivalent	64,27	64,27
Relation Gas/Öl	+46%	+48%
<b>Bamberg</b>		
Ölpreis/Liter	43,67	42,70
Gasäquivalent	51,78	51,78
Relation Gas/Öl	+19%	+21%
<b>Nürnberg</b>		
Ölpreis/Liter	43,74	41,73
Gasäquivalent	64,58	63,07
Relation Gas/Öl	+48%	+51%
<b>Regensburg</b>		
Ölpreis/Liter	44,38	43,00
Gasäquivalent	58,32	58,32
Relation Gas/Öl	+31%	+36%
<b>München</b>		
Ölpreis/Liter	43,40	42,20
Gasäquivalent	65,24	62,04
Relation Gas/Öl	+50%	+47%
<b>Bundesrepublik 17 Orte</b>		
Ölpreis/Liter	42,83	41,29
Gasäquivalent	59,29	58,25
Relation Gas/Öl	+38%	+41%



## VERANSTALTUNGEN

## GUT INFORMIERT...

werden Sie in den Seminaren der folgenden zwei Veranstalter, die wöchentlich über verschiedene Energie- und Bauthemen abgehalten werden:

- **Energie- und Umweltzentrum am Deister e.V.**, Am Elmschenbruch, 3257 Springe/Eldagsen, Tel. 05044/380 und 1880 (Programm gegen 3,-DM in Briefmarken)

- **solid**, Solarenergie Informations- und Demonstrationszentrum, Heinrich-Stranka-Straße 3-5, 8510 Fürth, Tel. 0911/792035

## ÖKO-ZENTRUM NRW

Die Umsetzung innovativer, ökologischer Konzepte im Bereich Planen und Bauen hat sich das Öko-Zentrum NRW, eine von der Stadt Hamm, und dem Land Nordrhein-Westfalen ins Leben gerufene Einrichtung mit Modellcharakter, zur Aufgabe gemacht. Noch vor seiner offiziellen Eröffnung bietet das Zentrum bereits Fortbildungsseminare für Bauexperten und interessierte Fachleute an. Auf zwei Veranstaltungen möchten wir hier hinweisen:

- **Niedrig-Energie-Häuser**

Ausgehend von realisierten deutschen Beispielen werden Planung und Bau vom 12.-14.11.92 in einem Seminar erörtert.

- **Prinzipien des ökolog. Bauens**

Einführung und Erfahrungen, ein Praxis-Workshop am 20./21. und 28.11.92.

Öko-Zentrum NRW, Lilienthalstr.2, 4700 Hamm1, Tel. 02381/172218.

## ERNEUERBARE ENERGIEN

und rationelle Energieverwendung in Kommunen. Zweites Umweltforum des Gemeinde- und Städtebundes Rheinland-Pfalz am 16. und 17.10.92 in 6760 Rockenhausen. Eine Informationsschau ist angeschlossen. GStB Rheinland-Pfalz, Deutschhausplatz 1, 6500 Mainz, Tel. 06131/23980.

## ENERGIEFORUM

Vierter Umweltkongreß des Niedersächsischen Städtetages und der Niedersächsischen Energie-Agentur am 20. und 21.10.92 in 2870 Delmenhorst. Das vielfältige Programm wird durch



ein Ausstellerforum abgerundet. Niedersächsische Energie-Agentur, Ihmeplatz 7F, 3000 Hannover 91, Tel. 0511/9249411.

CO<sub>2</sub>-MINDERUNG

durch staatliche Maßnahmen? Eine Fachtagung am 4.11.92 in Bonn, die die Relevanz des Thema im Hinblick auf den europäischen und weltweiten Energiemarkt durchleuchtet. VDI-Gesellschaft Energietechnik, Postf. 101139, 4000 Düsseldorf 1, Tel. 0211/6214-416.

## KOMMUNALE ENERGIEVERSORGUNG

Die Rolle rationeller Energienutzung und erneuerbarer Energien – ein Seminar vom 9.-11.11.92 der Projektgesellschaft der Umwelt-Akademie, c/o DLR, 8031 Oberpfaffenhofen, Tel. 08153/28241.

## ENERGIESPARENDE GEBÄUDEPLANUNG

Seminar am 9. und 10.11.92 in Staffeln, veranstaltet vom OTTI-Technologie-Kolleg, D.-Martin.Luther-Str.10, 8400 Regensburg, Tel. 0941/52700.

## UMWELTMANAGER

und Umweltschützer im Dialog – Jahreskongress des Wissenschaftszentrums NRW am 16. und 17.11.92 in Bonn. Es werden sechs Themenkreise behandelt, unter anderem Öko-Bilanzen, Energiewirtschaft, Abfallentsorgung. Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen, Reichsstraße 45, 4000 Düsseldorf 1, Tel. 0211/370581.

## ENERGIE-BÖRSE '92

Fachausstellung für erneuerbare Energien vom 18.-21.11.92 auf dem Hamburger Messegelände. Diese Ausstellung findet zeitgleich mit der „shk Hamburg“ (Sanitär – Heizung – Klempner – Klima) statt. Hamburger Messe und Congress GmbH, Jungiusstraße 13, Messehaus, 2000 Hamburg 36, Tel. 040/35690.

## ENERGIEBERATUNG IN ÖSTERREICH 1992

Tagung am 2. und 3.12.92 in Linz mit den Themen: Energieberaterausbildung, neue Energiespartechnologien und Beratungshilfsmittel. O.Ö. Energiesparverband, Bürgerstraße 10, A-4020 Linz, Tel. 0732/584-4380.

## ENERGIEEINSPARUNG

und Verbraucherschutz. Eine Tagung des Bundes der Energieverbraucher vom 20.-22.11.92 in Bonn. Die Konsequenzen bevorstehender Verordnungen zur Energieeinsparung und Emissionsminderung für den Verbraucher werden dargelegt. Einen Anmeldungschein finden Sie auf Seite 26.

## GEBÄUDEDIAGNOSE

Am 5.11.92 veranstaltet die Verbraucher-Zentrale NRW in Düsseldorf ein Seminar über die Erfahrungen mit der computergestützten Gebäudediagnose. Verbraucher-Z. NRW, Abt. Wohnen und Energie, Mintropstr.27, 4000 Düsseldorf 1, Tel. 211/38900.

## MITTELSTÄNDISCHE UNTERNEHMEN

sollen durch die Veranstaltung in Darmstadt am 19. und 20.10.92 angesprochen werden: es geht um die rationelle Strom- und Wärmenutzung (Betriebliches Energiemanagement). Institut für kommunale Wirtschaft und Umweltplanung (IKU), Schöfferstr.3, 6100 Darmstadt, Tel. 06151/168810.

## PERSPEKTIVEN FÜR ENERGIEINGENIEURE

Studierende und Praktiker im Dialog über die Aufgaben und den Markt für Energietechnik im Europa '93; am 1. und 2.12.92 in Frankfurt/Main. VDI-Ges. Energietechnik, Postf. 101139, 4000 Düsseldorf 1, Tel. 0211/6214414.



## NEUE LITERATUR

## ENERGIEBERICHT

für öffentliche Gebäude der Stadt Hamburg (1991), verfasst vom Hochbauamt der Baubehörde. Schwerpunktthema: Umweltentlastung durch energiewirtschaftliche Maßnahmen. Hochbauamt, Abt. Energiewirtschaft, Stadthausbrücke 8, 2000 Hamburg 36, 32 S., 1992.

## FÖRDERFIBEL

Energie und Umwelt. In Heft 6 der Reihe „Neue Energiepolitik für Berlin“ werden Förderprogramme und entsprechende Ansprechpartner des Landes Berlin, der BRD und der EG vorgestellt. Kulturbuchverlag Berlin, Passauer Str.4, 1000 Berlin 30, 12,50 DM, 51 S., 1992.

## BERLIN – MODELLSTADT

für Sonnenenergie. Die Zusammenfassung der Ergebnisse des Megawatt-Projektes Berlin zeigt, wie dezentrale und netzgekoppelte Photovoltaikanlagen in die vorhandene Infrastruktur integriert werden können. Kulturbuchverlag Berlin, Passauer Str.4, 1000 Berlin 30, 12,50 DM, 65 S., 1992.

## ENERGIEKONZEPTE

Erfahrungen aus den alten Bundesländern und Perspektiven für die alten und neuen Bundesländer. Mit einem umfassenden Anhang (Maßnahmen der Länderregierungen) zur Förderung regionaler Energienutzung. Heft 2 / Werkstatt-Berichte, Bremer Energie-Institut, Fahrenheitstraße 8, 2800 Bremen 33.

## THERMISCHE SONNENKOLLEKTOREN

Eine Marktübersicht des Öko-Instituts Freiburg mit über 140 Hersteller- und Lieferantenadressen und einer Übersicht zu den Förderungsmöglichkeiten. Öko-Institut, Binzengrün 34a, 7800 Freiburg.

## BIOGAS

aus organischen Reststoffen – Verfahren, Anlagenkonzepte und Energiepotentiale. Eine Studie von Harald Schöffler am Institut für Energiewirtschaft der Uni Stuttgart. Harald Schöffler, Allmandring 15, 7000 Stuttgart 80, 25,-DM, 112 S., 1991.

## ZEITVARIABLER LINEARER STROMTARIF

Nach vierjähriger Laufzeit der Abschlußbericht über das Modellvorhabens der Arbeitsgemeinschaft Tarifstudie Saarland (ATS). ATS, Stadtwerke Saarbrücken, Hohenzollernstr.104-106, 6600 Saarbrücken, 90 S., 1992.

WEGE IN EINE CO<sub>2</sub>-ARME ZUKUNFT

Bericht einer Tagung der Schweizerischen Fachvereinigung für Energiewirtschaft im November 1991. Verlag der Fachvereine, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, ISBN 3728118761, 32,-Fr., 226 S., 1992.

## ENERGIEBILANZEN

von Energiesystemen – Wieviel Energie braucht die Energie? Daniel Spreng analysiert den Nutzen von Energiebilanzen. Verlag der

Fachvereine, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, ISBN 3728118052, 20,- Fr., 58 S., 2.Auflage 1991.

## SCHUTZ DER ERDATMOSPHÄRE

– eine Herausforderung an die Bildung. Herausgegeben vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft dient der Band zur Umsetzung der Empfehlungen der Enquete-Kommission „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“ in das Bildungssystem. Economica Verlag, ISBN 3926831944, 126 S., 1990.

## GLOBALE ERWÄRMUNG

in einer ungleichen Welt – Ein Fall von Öko-Kolonialismus. Die beiden indischen Autoren A.Agarwal und S.Narain bestreiten die Mitverantwortung der Mehrzahl der Entwicklungsländer an der Klimaveränderung. Durga-Press, Luitpold Str.20, 8036 Herrsching, ISBN 3972211036, 10,-DM, 58 S., 1992.



## Bund der Energieverbraucher

## Schliessen Sie sich einem erfolgreichen Bündnis an

Wie schon 2.000 Mieter, Hausbesitzer, Selbständige, Kommunen und Umweltgruppen vor Ihnen. Gründungsmitglieder und Förderer u.a. Prof. Kurt Biedenkopf, Hans-Ulrich Klose, Prof. Ulrich von Weizsäcker.

## Ihr Vorteil als Mitglied:

Viermal im Jahr kostenlos die **Energiedepesche**, telefonischer Rat am Energietelefon, kostenlose Ausleihe von Strommeßgeräten, Computeranalyse Ihres Energieverbrauchs, usw., usw.

**Endlich ein Verein, der sich für Sie lohnt!**  
**Nur 24 DM Beitrag im Jahr! Zu teuer für Sie?**

- ☐ Ich trete dem Bund der Energieverbraucher bei.  
(Jahresbeitrag: • 24 DM • 12 DM ermäßigt • 98 DM Gewerbe)
- ☐ Ich möchte ab sofort die **Energiedepesche** beziehen zum Preis von 24 DM jährlich
- ☐ Ich bestelle ein Geschenk-Abonnement für:
- Name \_\_\_\_\_ Straße \_\_\_\_\_
- Ort \_\_\_\_\_ Rechnung an meine untenstehende Adresse

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

Absenden an: BDE, Josefstr. 24, 5342 Rheinbreitbach.



# Die Sonne ins Netz

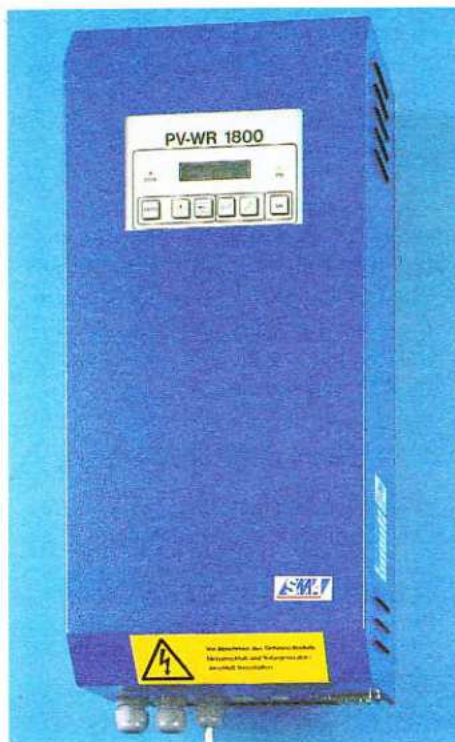
Der Photovoltaik-Wechselrichter PV-WR 1800 arbeitet nach dem Prinzip der Pulsbreitenmodulation mit Hochfrequenztransformator (20 kHz). Das in modernster SMD-Technik aufgebaute Gerät ist mikroprozessor-gesteuert und verfügt über eine komfortable Bedientechnik.

- MPP-Tracking
- Parallelschaltung (Master/Slave-Betrieb)
- Datenauswertung über PC-Programm (PV-DATA)
- ZZF-Nummer nach DIN VDE 0871
- VDEW-Konformität
- Mehr als 1000 Geräte im Einsatz



FLACHGLAS SOLARTECHNIK GMBH

Mühlengasse 7 · D-5000 Köln 1  
Telefon 0221-235191  
Telefax 0221-243811



## PV-Wechselrichter-Komplettprogramm

- 1 kW bis 5 kW  
Ein oder mehrere PV-WR 1800
- 4 kW bis 6 kW  
PV-WR 5000 (einphasig) 20 kHz Pulsbreitenmodulation (lieferb. ab Juli '92)
- 6 kW bis 18 kW  
Parallelbetrieb von 2 oder 3 PV-WR 5000 im Master-Slave-Mode
- 10 kW bis 50 kW  
Standardgeräte der netzgeführten Thyristor-Wechselrichterbaureihe PV-WR-T (10 kW, 15 kW, 20 kW, 30 kW, 50 kW, dreiphasig)
- 50 kW bis 2 MW  
Sonderausführungen des PV-WR-T



**Eine moderne Ölheizung** arbeitet energiesparend und daher wirtschaftlich, schadstoffarm und daher umweltverträglich. Sie bietet ein Höchstmaß an Wärme- und Warmwasser-Komfort. Der Brennstoff Heizöl EL macht Sie unabhängig von Leitungsnetz und Abnahmeverträgen. Sie kaufen ein wann, soviel und wo Sie wollen. Zum günstigsten Tagespreis. Bis zu 5.000 l Heizöl EL können Sie im Keller Ihres Hauses bevorraten. Am besten in **Kunststoff-Batterie-Tanks**. Die sind seit mehr als 20 Jahren wichtiger Teil moderner Heizungsanlagen. Was damals erstmals für diesen Zweck hergestellt wurde, mußte bis heute kaum verbessert werden. Dazu tragen die Hersteller entscheidend durch laufende Tests und Prüfungen bei. Und die amtlichen Zulassungen und Prüfzeugnisse der BAM und des IfBt bestätigen die geprüfte und bewährte Sicherheit. **Kunststoff-Batterie-Tanks** hielten in zwei Jahrzehnten den verschärften Umweltschutzanforderungen – auch im europäischen Ausland – stand und gaben nie Anlaß zu Beanstandungen. Sie sind platzsparend und preiswert; sie wachsen mit Ihrem Bedarf. Ideal auch für den Einbau in Altbauten. Setzen Sie auf wirkliche Sicherheit, d.h. sicherer Tank, sichere Auffangwanne und sichere Energie.

Informationen: **Arbeitskreis Kunststoff-Batterietanks** und seine Partner im Heizungsbau • Postfach 609 • W - 5800 Hagen.

