



Wettbewerb in der Stromversorgung

WANN WIRD DER KUNDE KÖNIG?

Wie man sich schützen kann

BETRUG BEI DER HEIZÖLLIEFERUNG?

Neue Liste für den deutschen Markt

SPARSAME PC, KOPIERER, FERNSEHER

Studie des EWI-Köln zu Energieversorgungsunternehmen

VERFLECHTUNGEN NEHMEN ZU

Liebe Leserinnen und Leser,

eine neue Zeitrechnung der Energieversorgung begann am 29. April 1998 mit dem Inkrafttreten des neuen Energiewirtschaftsgesetzes. Das Gesetz kann das Monopol der großen Energieversorger brechen: Für Verbraucher durch die Möglichkeit, von beliebigen Erzeugern Strom zu kaufen - für Erzeuger durch die Möglichkeit, an Jedermann Strom zu verkaufen. Die Macht der wenigen Großen könnte zu bröckeln beginnen. Eine brandaktuelle Verflechtungsstudie des renommierten Energiewirtschaftlichen Instituts der Uni Köln zeigt jedoch, wie die großen Stromkonzerne in jüngster Zeit ihren Einfluß ausgeweitet und sich in die Gasversorgung eingekauft haben und nun auch dort zu den Großen gehören (S. 6). Dreh- und Angelpunkt einer wettbewerblichen und verbraucherfreundlichen Energieversorgung ist eine klare Trennung von Stromerzeugung und Stromverteilung durch einen gleichberechtigten Netzzugang für alle Erzeuger und Verbraucher. Hiervon ist das neue Energierecht noch weit entfernt. Die von Großindustrie und Stromwirtschaft in der „Verbändevereinbarung“ für alle Nutzer ausgehandelten Netzbenutzungsgebühren behindern den freien Netzzugang. Deshalb dürfte diese Vereinbarung rechtswidrig und von vornherein nichtig sein (S. 22). Alle alternativen Kräfte müssen nun gemeinsam einen ungehinderten Netzzugang erkämpfen. Selbst dann wird es noch schwer genug sein, gegen die geringen Stromerzeugungskosten der vielen „abgeschriebenen“ Kraftwerke zu konkurrieren. Diese Kraftwerke sind zwar von den Verbrauchern über den Strompreis schon bezahlt worden, befinden sich aber fälschlicherweise noch im Besitz der Stromversorger („verschenkte Kraftwerke“). Wenn diese Kraftwerke im Besitz der Stromversorger bleiben, so müssen doch im Zuge der Liberalisierung zumindest deren Erträge in einen unabhängigen Fonds zur Finanzierung von Stromeinsparungen und erneuerbaren Energie fließen. Dadurch würden auch Wettbewerbsverzerrungen zuungunsten



neuer Kraftwerke vermieden. Neue Zahlen belegen gewaltige Überkapazitäten in der Stromerzeugung (S. 4). Dies erschwert einerseits den Kraftwerkneubau und das Stromsparen, verbessert aber die Position der Verbraucher in einem Wettbewerbsmarkt. Für die Tarifverbraucher bleibt die Frage nach den neuen Möglichkeiten zunächst mit vielen Fragezeichen versehen (vgl. S. 20).

Vergessen wir angesichts der Begeisterung über den kostensenkenden Wettbewerb nicht die Umweltziele? Nein, denn der Wettbewerb ermöglicht den Verbrauchern eine neue Unabhängigkeit von den Stromversorgern. Umweltfreundlicher dezentraler Strom z.B. aus Kraft-Wärme-Kopplung hat direkt vermarktet gute Marktchancen, wenn er unbelastet von hohen Overheadkosten bleibt. Die Spitzengehälter und die Spitzengewinne der Versorgungswirtschaft lassen sich in Verbindung mit der verbreiteten Unfähigkeit der vom Monopol verwöhnten Versorgungswirtschaft nicht gegen eine quirlige Konkurrenz verteidigen. Auch die Entlassungsorgien werden der Versorgungswirtschaft wenig helfen, sie können die überfällige Umorientierung nicht ersetzen.

Seit Beginn unseres Erscheinens berichten wir regelmäßig über die am Markt erhältlichen Hausgeräte mit besonders geringem Stromverbrauch. Mit diesem Heft kommen die Büro-, Video- und Fernsehgeräte dazu. Das Bewertungsverfahren ist ein anderes: Statt der Geräteverbräuche

wird aufgezählt, welche Geräte zur Gruppe der sparsamsten Geräte gehören, bezüglich der ausschlaggebenden Stand-By-Verbräuche. Die Liste erscheint nicht alle zwei Jahre, sondern sie wird ständig gepflegt und ist im Internet abrufbar.

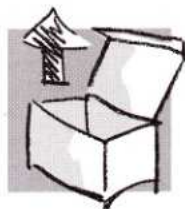
Ein weiteres spannendes Thema auf Seite 14: Unsaubere Praktiken gibt es nicht nur bei der Abrechnung von Erdgas, sondern mitunter auch bei der Lieferung von Heizöl. Wir sagen Ihnen, wie Sie sich schützen können.

Beim Frühstück in der Jugendherberge saß ein junger Inder neben mir. Wir kamen ins Gespräch. Er berichtete über seine Promotion über Solarzellen in den USA. Er sei durch eine simple Kochkiste in seiner Heimat so von der Solarenergie beeindruckt worden, daß dies zum Thema seines Lebens geworden sei. Als ich zur Ergänzung des Berichts in diesem Heft (S. 24) mit meinen Kindern eine Kochkiste baute, war der Effekt bei der solargewöhnten Familie ganz ähnlich: Ein großes Erstaunen über die Kraft der Sonne und die einfache Möglichkeit der Nutzung.

Wie immer viel Spaß beim Lesen

Ihr

Aribert Peters



ENERGIE DEPESCHE

Nr 2 Juni 1998

12. Jahrgang

Editorial	2
Aktuelles	4
Kapitalverflechtungen: Unternehmensstrukturen der dt. Elektrizitäts- und Gaswirtschaft	6
Computer: Energiesparen im Netzwerk	9
Energie ABC: Fernwärme bis Grundlast	10
Leserforum	12
Heizöl: Betrug bei der Lieferung?	14
Bürogeräte: Liste der sparsamsten Geräte	15
Widerstand: RWE contra Klein'	19
Wettbewerb: Tarifikunden als Stiefkind	20
Recht: Das neue Energiegesetz	22
Solarkocher: Gutes aus der Kiste	24
Neubaugebiete: Möglichkeiten der Kommunen	26
Intern	28
Service	29
Vor-Ort-Energieberaterliste	30
Impressum	30
Veranstaltungen	31
Neue Literatur	31

Kommunales Energiemanagement

Eine Aufgabe für Städte und Kommunen und eine neue Dienstleistung für Planungsbüros, Energieberater und Energieversorgungsunternehmen.

Wir haben die richtigen Werkzeuge dafür!

Modernste 32 Bit Software für Windows NT und Windows 95

◆ E58 Energiekennwerte Gebäude

Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten für Wärme, Strom und Wasser gemäß VDI 3807. Grobanalyse eines Gebäudebestandes.

◆ E58. EB Energieberichterwesen

Automatische, periodische Erstellung von kommunalen Energieberichten auf Basis der mit dem Programm H58 ermittelten Daten.

◆ E58 Detailliertes Energiemanagement

Wöchentliche oder monatliche Verbrauchs- und Leistungsüberwachung. Kostenkontrolle und Lagerbestandsüberwachung



◆ H78 Energiediagnose Gebäude

Ganzheitliche Gebäudebetrachtung zur energetischen Feinanalyse. Verbesserung, Optimierung und Wirtschaftlichkeitsberechnung.

◆ Weitere Programme zur

Energieplanung
Bauphysik
Heizung / Klima / Lüftung

**SOLAR
COMPUTER** 
SC - die Energie-Software

Ingenieurgesellschaft Rössel
SOLAR-COMPUTER-GMBH

Postfach 1480, 63521 Erlensee
Fax 0 61 83 / 7 24 63, Tel. 0 61 83 / 20 09

Die Energiedepesche finden Sie auch im Internet unter:
<http://www.oneworldweb.de/energiedepesche/>.



Nachhaltig erschüttert

VEBA-Skandal

Nach den Rotlicht-Korruptionsskandalen bei Nukem-RWE geriet auch die Nummer zwei der deutschen Strombranche ins Zwielflicht. Der „Spiegel“ deckte beim VEBA-Konzern einen der möglicherweise größten Skandale der deutschen Wirtschaft auf: VEBA-Manager sollen von Lieferanten unentgeltliche Leistungen entgegengenommen haben, bis in die Konzernspitze. Die Staatsanwaltschaft ermittelt, es gab erste Verhaftungen (Spiegel Nr. 20, 1998, S. 130). Der Schaden soll bis 300 Millionen Mark betragen haben. In erster Linie betroffen ist die Immobilien-Tochter der VEBA, die Ermittlungen laufen weiter.

Industriestrompreise

Um 15,6% gesunken

Während die Strompreise der Haushalte seit 1987 um 1,3% gestiegen sind, sank im glei-



Faire Strompreise?
(aus ED 7/1989)

chen Zeitraum der Strompreis der (mittel- und hochspannungsversorgten) Industrie um 15,6% - bereinigt um den Preisindex des Brutto-Inlandsprodukts sogar um 35,5%. Der Anteil des Stroms an den gesamten Produktionskosten beträgt in der Industrie ge-

rade 1,3%, die Personalkosten machen dagegen 25% der Gesamtkosten aus. Selbst in der chemischen Industrie machen die Strombezugskosten nur 1,9% aus, im Maschinenbau 0,7%. *Quelle: VDEW.*

NEH-Qualitätssiegel

Gegen Begriffs- mißbrauch

Die Gütegemeinschaft Niedrigenergie-Häuser e.V. hat ein RAL-Gütesiegel für Niedrigenergiehäuser beantragt. Das Gütesiegel bekommt ein Gebäude nur dann, wenn es strengen Qualitätskriterien bei der Planung und bei der Ausführung genügt. Die fachliche Prüfung erfolgt durch akkreditierte Sachverständige zunächst für die Planung und danach auch für die Bauausführung. Für den Bauherrn und für Kommunen gibt es dadurch erstmals die Möglichkeit, einen hohen energetischen Standard vertraglich eindeutig festzulegen und extern kontrollieren zu lassen. Der Verwässerung und dem Mißbrauch des Begriffs „Niedrigenergiehaus“ wird dadurch entgegengewirkt.

Kontakt: Gütegemeinschaft Niedrigenergie-Häuser e.V., Klaus Michael, Rosental 21, 32756 Detmold.

Nun Beschlossen

Neues Energiewirtschaftsgesetz

Am 29. April ist ein neues Energiewirtschaftsgesetz in Kraft getreten (vgl. S. 22). Es wurde gegen den Widerstand der Bundestagsoppositi-

on und der Mehrheit des Bundesrates beschlossen. Strittig ist, ob der Bundesrat dem Gesetz nicht hätte zustimmen müssen. Das neue Energiewirtschaftsgesetz öffnet die Stromversorgung dem Wettbewerb und liberalisiert die Gasversorgung. Das Gesetz setzt die Stromtransitrichtlinie der EU in deutsches Recht um. Das neue Energierecht ändert auch das Kartellgesetz - die Ausnahmetatbestände für Strom und Gas werden aufgehoben - und das Energieeinspeisegesetz (vgl. ED 4/97). Eine Vielzahl von Versuchen zur Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes waren in der Vergangenheit vor allem am Einspruch der Kommunen gescheitert, die um Einfluß und Einnahmen fürchten. Noch ist unklar, ob dieser Versuch einer rechtlichen Prüfung durch das Verfassungsgericht standhalten wird.

Verfassungsklage

Gegen das neue Energiegesetz

Die Bundestagsfraktion der SPD hat beschlossen, das neue Energiegesetz durch Beantragung einer einstweiligen Verfügung vom Bundesverfassungsgericht außer Kraft setzen zu lassen. Der Klageantrag basiert auf einem Gutachten von Prof. Wieland, Bielefeld, der auch die Klagebegründung liefern wird. Eine Reihe von Bundesländern und Kommunen werden dem Antrag beitreten. Das neue Energierecht, so die Begründung, beschneidet die Kompetenzen der Bundesländer und greift ganz massiv in die Rechte von

Kommunen ein. Der Klageantrag soll bis Ende Mai dem Verfassungsgericht eingereicht werden. Überlicherweise entscheidet das Gericht innerhalb von zwei Monaten. Auf jeden Fall folgt eine Hauptsacheklage in gleicher Sache. Wird das neue Energiegesetz ausgesetzt, so gilt die Brüsseler Stromrichtlinie unmittelbar.

Kraftwerke

Große Überkapazitäten

Erzeugungskapazitäten mit einer Leistung von 120.800 MW stand in der Bundesrepublik insgesamt im Jahr 1997 zur Verfügung: aus Kraftwerken und Bezugsverträgen. Das wäre die Leistung von hundert großen Kernkraftwerken - tatsächlich trugen die Kernkraftwerke nur mit 23.000 MW und Windkraftwerke mit 2.000 MW zur verfügbaren Leistung bei. Die Höchstlast betrug 1997 dagegen nur 82.200 MW. Sie erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 1,4%. Es stand damit 50% mehr Erzeugungsleistung zur Verfügung, als im Höchstfall benötigt wurde. Diese enormen Überkapazitäten erklären den Widerstand der Branche gegen unliebsame Konkurrenten. Ungeachtet dessen planen die Stromversorgungsunternehmen in den nächsten fünf Jahren den Neubau von 5.500 MW Kraftwerksleistung. 1997 wurden 1.700 MW an neuer Kraftwerksleistung in Betrieb genommen, zusätzlich 500 MW an neuen Windkraftanlagen. Der Stromverbrauch ist gegenüber dem Vorjahr unverändert geblieben. Der Stromaustausch mit den Nachbarländern ist etwa ausgeglichen: d.h. es wird ebenso-

viel exportiert wie importiert. Am gesamten Verbrauch macht der Stromaustausch mit dem Ausland etwa 6% aus. Der Import aus Tschechien macht weniger als ein Prozent des Gesamtverbrauchs aus. Nach Polen wird per Saldo Strom exportiert, ebenso nach Österreich, der Schweiz und Holland (Quelle: BWK, 4, 1998, S. 82). Ein durchschnittlicher Drei-Personen-Haushalt zahlt monatlich 91 DM für Strom bei einem jährlichen Verbrauch von 3.500 Kilowattstunden.

Osnabrück

25 Pf je Negawattstunde

Jede eingesparte Kilowattstunde wird von den Stadtwerken Osnabrück mit einmalig 25 Pfennig vergütet, wenn die Verbrauchssenkung gegenüber dem Vorjahr höher als 25% liegt. Bereits 1.000 Haushalte wollen an der Einsparaktion teilnehmen.

Weltweiter Boom

Leuchtstoffröhren

1997 wurden weltweit 350 Millionen Kompakt-Leuchtstofflampen verkauft, ein Viertel mehr als im Vorjahr. Große asiatische Produktionskapazitäten drücken die Preise weiter nach unten. Durch den Markteintritt von immer mehr Herstellern wird die Lampen-

„Trübe Funzel“ für RWE Energie wegen Aufruf zur Energievergeudung

Die „Trübe Funzel“, eine Auszeichnung für besonders verbraucherunfreundliche Unternehmen, hat der Bund der Energieverbraucher, Rheinbreitbach, an die RWE ENERGIE AG, Essen, verliehen. Der



Tierbild der Energiedepesche (März 1998)

Verband setzt sich damit gegen Großanzeigen von RWE zur Wehr, in denen behauptet wird, die elektrische Warmwasserbereitung sei kostengünstiger und energieeffizienter als die Erwärmung mit Gas oder Öl. Dies widerlegt der Bund der Energieverbraucher mit einem Gutachten, das er bei einem unabhängigen Ingenieurbüro in Auftrag gab: RWE Energie lege einen zu geringen Warmwasserbedarf zugrunde, setze

die Kosten zentraler Bereitstellung überhöht an und berechne die Emissionen auf Basis fiktiver Kraftwerke. In Wirklichkeit führe die elektrische Warmwasserbereitung zu höheren Kosten als die zentrale Warmwasserbereitung über Heizkessel oder Fernwärme. Als „völlig unverantwortlich“ und als Aufruf zur Energievergeudung bezeichnet Ver-

einssitzender Aribert Peters die RWE-Werbung: „Die wirtschaftlichen Interessen eines Stromversorgers dürfen nicht höher bewertet werden als Fairness gegenüber Verbrauchern und Umwelt – erst recht nicht von einem Unternehmen mit 1,3 Mrd. Mark Jahresgewinn“. Der Bund der Energieverbraucher fordert RWE Energie auf, seine Argumente öffentlich richtig zu stellen. Auf rechtliche Schritte verzichtet er derzeit, um RWE Energie auf gutlichem Weg zum Einlenken zu bewegen.

INFO: ARIBERT PETERS
02224/9227-36

Das Branchenblatt TAM berichtet über die „Trübe Funzel“

qualität immer wichtiger. In China wurden 1997 170% mehr Lampen abgesetzt als im Vorjahr. In Westeuropa wird weltweit ein Drittel aller Leuchtstofflampen verkauft, deutlich mehr als in Nordamerika oder Japan und China zusammengenommen. Besonders beliebt sind die Sparlampen in Deutschland bei Ladendieben – 18% der Lampen wechseln so den „Besitzer“. Die EU-Kommission will für alle Glühbirnen und Leuchtstofflampen eine Verbrauchskennzeichnung ab 1.1.2001 verpflichtend vorschreiben.

Vor-Ort-Beratung

Neues Programm geplant

Die Vor-Ort-Beratung wird bereits seit längerem vom Bund nicht mehr gefördert. Ein neues Förderprogramm wird derzeit im Finanzministerium geprüft. Es soll bis

zum Jahr 2002 laufen mit deutlich geringeren Zuschüssen als bisher. Noch im Juni rechnet man mit der Bekanntgabe des Programms. Zuständig für die Verwaltung des Förderprogramms wird das Bundesamt für Wirtschaft in Eschborn sein. Ein Infotelefon hält aktuelle Informationen bereit: 06196/495-322

Mochovce

Schrottreaktor geht in Betrieb

Im slowakischen Mochovce soll am 21. Juli das dortige Kernkraftwerk den Probebetrieb aufnehmen. Der russische Reaktor ging 1982 in Bau. 1991 wurde der Bau gestoppt. Der baugleiche Reaktor in Greifswald wurde aufgrund einer langen Mängelliste der Gesellschaft für Reaktorsicherheit stillgelegt. Der Mochovce-Reaktor liegt in einer Erdbebenregion und be-

sitzt kein Containment, der im Störfall austretende Aktivität zurückhalten könnte. Er ist 180 km von Wien entfernt, im Umkreis von 150 km leben 15 Mio. Menschen. An der Finanzierung eines Kredits für Mochovce sind Siemens und die Kreditanstalt für Wiederaufbau beteiligt. Über eine Kreditbürgschaft ist auch die Bundesregierung in die Nachrüstung von Mochovce verwickelt. Weitere Informationen über werner.neumann@bund.net.

Einfuhrpreise

Öl steigend, Gas sinkend

Der Grenzübergangspreis für Import-Öl ist um mehr als 7% gestiegen, obwohl der Weltmarktpreis von 20,70 auf 18,30 Dollar pro Barrel gesunken ist. Grund: die Abrechnungswährung Dollar ist im Jahre 1996 von 1,50 DM auf 1,73 DM gestiegen. Das meiste Öl bezog Deutschland aus der Nordsee. Es folgen in der Bedeutung Rußland und die OPEC-Staaten (Quelle: IWO-Hamburg). Die Importpreise für Erdgas sind gegenüber dem Vorjahr leicht gesunken. Der Grenzübergangspreis einer Kilowattstunde Erdgas liegt damit derzeit bei 1,2 Pf, der durchschnittliche Verkaufspreis an Privatkunden bei 4,8 Pfennig (o. MWSt.).

Quelle: Bundesamt für Wirtschaft.

Elektronische Regelungen für Solarsysteme



RESOL

Elektronische Regelungen GmbH
Heiskampstraße 10
D-45527 Hattingen



Internet: <http://www.resol.de>
eMail: info@resol.de

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0
Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 55



Kapitalbeteiligungen der EVU

*Unternehmensstrukturen in der
deutschen Elektrizitäts- und
Gaswirtschaft unter Berücksichtigung
von Kapitalverflechtungen*

Die Märkte der leistungsgebundenen Energieträger Erdgas und Elektrizität waren in der Vergangenheit als wettbewerbliche „Ausnahmebereiche“ organisiert, in denen der direkte Wettbewerb weitgehend oder vollständig ausgeschlossen war. Die gegenwärtig anstehende wettbewerbspolitische Öffnung wird für die deutschen Energieversorgungsunternehmen (EVU) neben einer Zunahme des Wettbewerbsdrucks auch zu einer schnellen und tiefgreifenden Veränderung der Unternehmensstrukturen und in vielen Fällen zur Herausbildung größerer Unternehmenseinheiten führen. Das Spektrum der strategischen Zusammenarbeit von EVU reicht von informellen Allianzen über Kooperationen bis hin zu Fusionen; es erstreckt sich zudem über Kapitalbeteiligungen an EVU aus anderen Energiesektoren sowie ausländische Beteiligungen. Für die jüngere Vergangenheit läßt sich dieser Trend an den folgenden Beispielen verdeutlichen:

- Zusammenschluß von Badenwerk AG und EVS AG zur Energie Baden-Württemberg AG (1997) und die geplanten

Fusionen von VEW AG und WFG AG im Gasbereich (zunächst als Joint-Venture) sowie von EWE AG und Überlandwerk Nord-Hannover AG.

- Bildung einer Vielzahl von Kooperationen zwischen kommunalen EVU (z. B. Kooperation Nordwest (Zusammenschluß von 15 kommunalen EVU aus Nordwestdeutschland) oder Bergische Kooperation (Fusionsplan von fünf Stadtwerken aus NRW)).
- Privatisierung der Berliner EVU BEWAG (1997) und GASAG (1998) mit Anteilserwerb von Unternehmen aus der (deutschen und ausländischen) Energiewirtschaft.
- Aktientausch zwischen RWE Energie AG und Bayernwerk AG, wobei die RWE Energie AG einen 50%-igen Bayernwerk-Anteil an der Thyssengas GmbH im Tausch gegen eine 25,01%-ige RWE-Beteiligung an der Isarwerke GmbH übernommen hat.

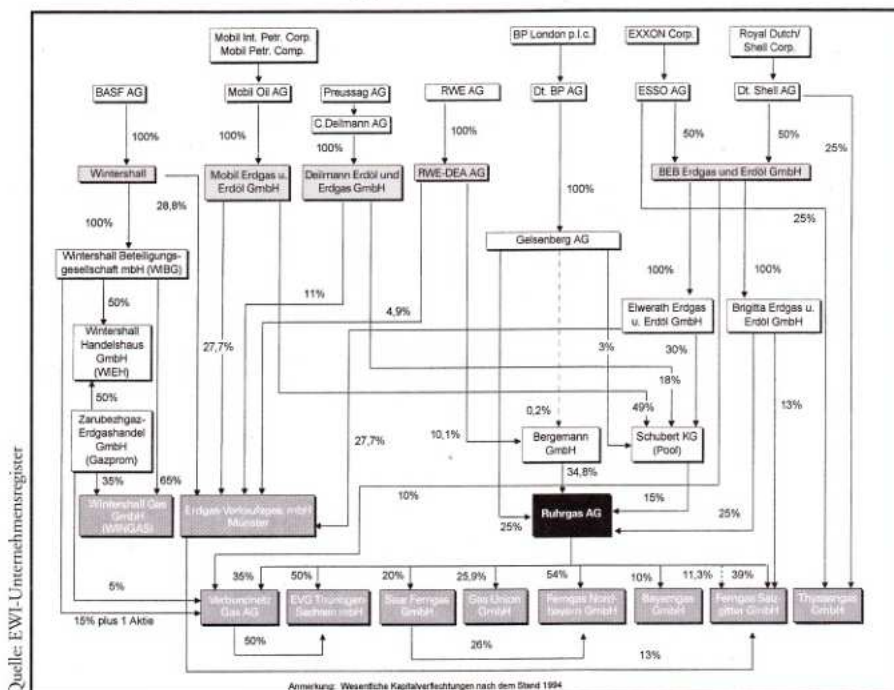
Die Entscheidungsprozesse einzelner EVU können durch eine Vielzahl von Kapitalverflechtungen in der deutschen Energiewirtschaft erheblich beeinflusst werden¹. Um die tatsächlichen Unternehmensstrukturen feststellen zu können, müssen die Kapitalverflechtungen zwischen den Unternehmenseinheiten berücksichtigt werden. Im folgenden werden zunächst kurz die Unternehmensstrukturen auf den einzelnen Märkten der leitungsgebundenen Energieträger Strom und Erdgas dargelegt. Anschließend werden beispielhaft wesentliche Kapitalverflechtungen innerhalb und zwischen diesen Energiesektoren aufgezeigt.

Unternehmensstrukturen

Auf den leitungsgebundenen Energiemärkten für Strom und Gas sind (z. T. über verschiedene Versorgungsstufen hinweg) unterschiedliche Unternehmensgruppen tätig.

Die Erdgasförderung in Deutschland, die ca. 1/5 des Verbrauchs deckt, konzentriert sich auf eine geringe Anzahl von inländischen Gas- und Ölproduzenten. Eine überragende Stellung in der deutschen Gasförderung nimmt die BEB Erdgas und Erdöl GmbH ein, die allein nahezu 60% der betrieblichen Förderleistung erbringt. Fast 4/5 des in Deutschland verbrauchten Erdgases wird - überwiegend durch sechs Ferngasgesellschaften (FGG), aber auch durch zwei Fördergesellschaften - importiert. Auf die Ruhrgas AG dürfte mehr als die Hälfte der Gesamtimporte entfallen. Die nächstgrößten Importeure waren 1995 Wingas GmbH/WIEH, BEB Erdgas und Erdöl GmbH und Thyssengas GmbH.

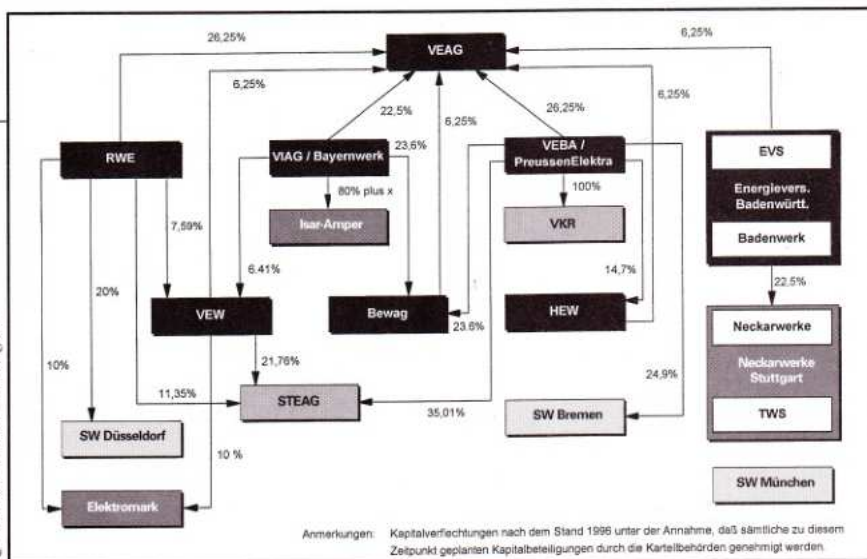
Das Großhandelsgeschäft mit Erdgas wird größtenteils durch die importierenden und von Produzenten beziehenden FGG



Anmerkung: Wesentliche Kapitalverflechtungen nach dem Stand 1994

Kapitalverflechtungen in der Gaswirtschaft

¹ Wie stark die Möglichkeit einer wirtschaftlichen Einflußnahme ist, hängt vor allem von der **Höhe** der jeweiligen Kapitalbeteiligung ab (Mehrheits- oder Minderheitsbeteiligung, Sperrminorität).



Kapitalverflechtungen in der Elektrizitätswirtschaft

bestimmt. 1995 waren nach der BGW-Statistik in Deutschland 16 FGG tätig, auf die ein Anteil von rd. 3/4 der gesamten (mittelbaren) Gasabgabe an Gasversorger entfiel. 1995 konzentrierte sich auf die größten 3 FGG (Ruhrgas AG, Verbundnetz Gas AG (VNG) und Gasversorgung Süddeutschland GmbH (GVS)) nahezu 2/3 der mittelbaren Gasabgabe aller FGG. Die Versorgung der Letztverbraucher wird überwiegend durch die rd. 700 Orts- und Regionalgasversorgungsunternehmen wahrgenommen, z. T. aber auch durch FGG und Produzenten (insbesondere industrielle Großkunden). Über alle Unternehmensgruppen hinweg entfiel 1995 auf die 10 (50) größten Anbieter ein Anteil von ca. 30% (59%) an der gesamten Gasabgabe an Endverbraucher.

Für die Elektrizitätserzeugung (öffentliche Versorgung) sorgten 1996 rd. 500 Unternehmen, wobei allerdings die Stromerzeugung stark auf die größten Unternehmen konzentriert war. Ordnet man den Erzeugungsunternehmen ihre Anteile an Gemeinschaftskraftwerken zu, entfällt auf die drei größten Unternehmen mehr als die Hälfte der gesamten Stromerzeugung (RWE (Energie) AG, VEB/PreussenElektra AG und VEAG).

Stromerzeugung, Stromübertragung und Stromverkauf im Großhandel (mittelbare Stromabgabe an Weiterverleiher) werden durch die Verbundunternehmen dominiert, die zudem auch in der Versorgung von Letztverbrauchern (unmittelbare Stromabgabe) eine bedeutende Rolle spielen. Im Großhandel entfallen auf die drei größten Verbundunternehmen RWE (Energie) AG, VEB/PreussenElektra AG und VIAG (Bayernwerk AG) mehr als die Hälfte der Summe der mit-

telbaren Abgabe über alle EltVU. Neben den Verbundunternehmen sind in der Stromversorgung noch ca. 50 Regionalversorger und über 800 kommunale Versorgungsunternehmen tätig. An der Belieferung von Letztverbrauchern (unmittelbare Stromabgabe) partizipierten Verbundunternehmen, Regionalunternehmen und Lokalunternehmen in 1994 etwa zu gleichen Teilen. Auf die 6 größten Stromverleiher entfiel 1994 ein Anteil von nahezu 30% der gesamten unmittelbaren Stromabgabe.

Kapitalverflechtungen in der Gaswirtschaft

Die deutschen FGG befinden sich zu einem großen Teil im Eigentum anderer Energieunternehmen, insbesondere von nationalen und ausländischen Ölunternehmen. Daneben bestehen auch Beteiligungen der öffentlichen Hand. Der Einfluß großer internationaler Ölkonzerne - der Majors Shell, Esso, BP und Mobil Erdgas-Erdöl GmbH - über direkte und

indirekte Kapitalbeteiligungen ist auf der Ferngasstufe besonders ausgeprägt bei Ruhrgas AG, EVG Münster mbH, Thysengas GmbH, Ferngas Salzgitter GmbH und VNG AG. Auf der Ferngasstufe werden die bei weitem umfangreichsten Kapitalbeteiligungen von der Ruhrgas AG gehalten. Die wesentlichen Kapitalverflechtungen zwischen Förder- und Ferngasgesellschaften (nach dem Stand 1994) zeigt die Abbildung auf der linken Seite.

Kapitalverflechtungen in der Elektrizitätswirtschaft

In der Elektrizitätswirtschaft spielen insbesondere die Kapitalbeteiligungen von Verbundunternehmen an anderen EltVU auf der Verbund-, Regional- und Lokalstufe eine bedeutende Rolle. Die Abbildung auf dieser Seite illustriert die Kapitalverflechtungsstruktur für die größten deutschen Stromerzeugungsunternehmen der öffentlichen Versorgungswirtschaft.

Darüber hinaus halten die großen Verbundunternehmen RWE Energie AG, PreussenElektra AG und Bayernwerk AG vielfältige Kapitalanteile an nachgelagerten regionalen und kommunalen Verteilerunternehmen.

Unternehmensverflechtungen zwischen Elektrizitäts- und Gaswirtschaft

In der jüngeren Vergangenheit hat sich das Engagement von Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft, insbesondere der drei Mischkonzerne RWE AG, VIAG AG

Konzentration und Wettbewerb in der deutschen Energiewirtschaft

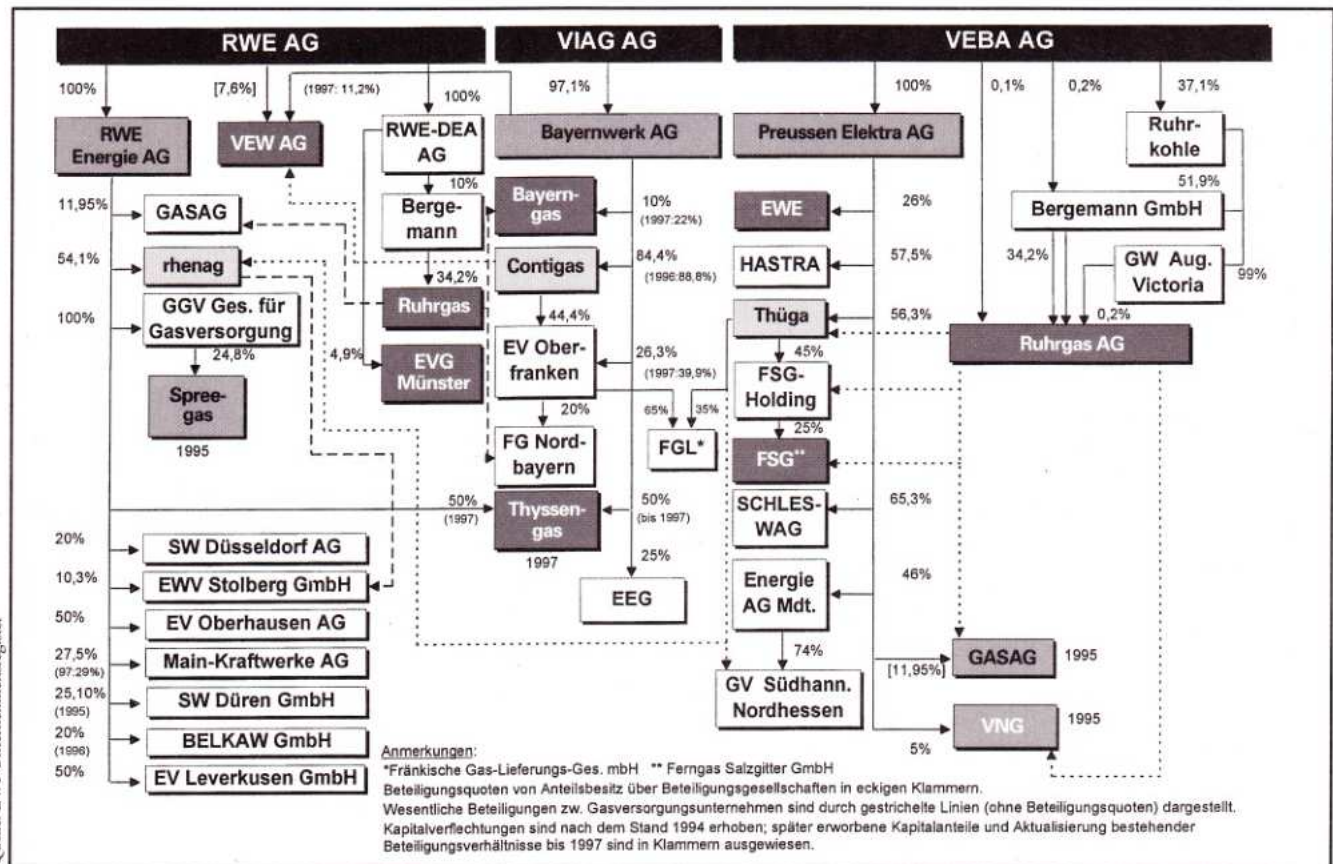
Energiewirtschaftliches Institut an der Universität Köln (Hrsg.)

(P. Drasdo, J. Drillich, I. Hensing, M. Kreuzberg, P. Kreuzberg, A. Nolden, J. Perner, C. Riechmann, W. Schulz, T. Schuppe, F. Starrmann)

Schriften des Energiewirtschaftlichen Instituts; Bd. 52, 582 S., 221 Abb., 95 Tab.

R. Oldenbourg Verlag GmbH, München, 1998, ISBN 3-486-26427-3, DM 248,-

Die letzte umfassende Bestandsaufnahme der wettbewerbspolitischen Situation der deutschen Energiewirtschaft wurde in den 70er Jahren erstellt. Diese Arbeit ist jetzt aktualisiert und erweitert worden. Die aktuelle Studie enthält eine systematische Untersuchung der Marktstrukturen, Unternehmenskonzentrationen und Kapitalverflechtungen in allen Zweigen der deutschen Energiewirtschaft im Zeitraum 1970 bis 1995. Aufbauend auf einer umfangreichen Datenbank der Energieunternehmen werden für das Stichjahr 1994 alle wesentlichen Kapitalverflechtungen innerhalb und zwischen den Energiewirtschaftszweigen dargestellt und in ihrem Einfluß auf die horizontale, vertikale und konglomerate Konzentration untersucht. Die jüngsten Entwicklungen, insbesondere die verstärkten Kapitalbeteiligungen und Zusammenschlüsse in der Elektrizitäts- und Gaswirtschaft sind gesondert dargestellt.



Unternehmensverflechtungen zwischen Elektrizitäts- und Gaswirtschaft

und VEBA AG (direkt über die Holdinggesellschaften oder über deren Elektrizitätstöchter) in der Gaswirtschaft deutlich verstärkt, wie insbesondere auch das o. g. Beispiel des Tauschgeschäfts von RWE Energie AG und Bayernwerk AG zeigt. Einen Überblick über die Kapitalverflechtungen (nach dem Stand 1994 mit Aktualisierungen bis 1997) gibt obige Abbildung.

Auswirkungen von Kapitalverflechtungen auf die Unternehmensstruktur

Die Vielzahl der Kapitalverflechtungen innerhalb der deutschen Energiewirtschaft besitzt bedeutenden Einfluß für die

Unternehmensstrukturen auf den einzelnen Energiemärkten. Durch die quantitative Berücksichtigung der Kapitalverflechtungen zwischen den EVU konnte in der Studie des Energiewirtschaftlichen Instituts „Konzentration und Wettbewerb in der deutschen Energiewirtschaft“ u. a. festgestellt werden, daß

- sich die Position der Verbundunternehmen sowohl in der Elektrizitätserzeugung als auch auf dem Großhandelsmarkt (mittelbare Stromabgabe) und bei der Belieferung der Letztverbraucher auf dem Einzelhandelsmarkt (unmittelbare Stromabgabe) deutlich verstärkt,
- die Engagements von EltVU in der Gaswirtschaft über Kapitalbeteiligungen

eine Größenordnung erreicht haben, die einige Verbundunternehmen auf eine Stufe mit Ferngasgesellschaften stellen.

Die beispielhaft dargelegten Kapitalverflechtungen charakterisieren die Unternehmensstrukturen auf Märkten, die in der Vergangenheit durch (fast) vollständige Monopolisierung gekennzeichnet waren. Durch die Liberalisierung der Energiemärkte werden die wettbewerbsfähigen „Ausnahmebereiche“ und die überkommenen Strukturen gegenwärtig erstmalig einem Markttest ausgesetzt, der zu nachhaltigen Veränderungen führen wird.

Thomas Schuppe,
Energiewirtschaftliches Institut

Energiesparen leicht gemacht

durch den Einsatz eines
Waschmaschinen-Warmwasser-Steuergerätes WWS 300

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



Stemberg Elektro- und Solartechnik

Im Seelenkamp 7 · 32791 Lage
Telefon (05232) 66612 · Fax (05232) 67698

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

Lehrgang Dezentrale Energietechnik

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

♦ 7 Monate Vollzeitunterricht, anschließend 3 Monate Betriebspraktikum

♦ 100% Förderung durchs Arbeitsamt

♦ Lehrgangsorte: Frankfurt - Stuttgart - Nürnberg - München

♦ Infos anfordern bei:



Andreas-Paulusstr.57
91080 Spardorf
Fon: 09131/50460 Fax: 09131/50462



Energiesparen im Netzwerk

In Firmennetzen bleiben Computer oft jahrein jahraus ununterbrochen in Betrieb. 50 bis 70 % der eingesetzten Energie lassen sich einsparen!

Dem Energieverbrauch von EDV-Netzwerken wurde bis heute kaum Beachtung geschenkt. Ein Grund dafür ist einerseits die wachsende Komplexität der Systeme und andererseits die Angst der Betreiber, durch Manipulationen am Netz Störungen zu provozieren oder die Netzstabilität zu gefährden. Eine Studie des schweizerischen Bundesamts für Energiewirtschaft zeigt an zwei unterschiedlichen Netzwerken, daß das Ausschalten von Servern nachts und an Wochenenden ohne Komforteinbuße realisiert werden kann.

NICHT NETZWERKGEKOPPELTE RECHNER

Der Energiebedarf von nichtvernetzten Rechnern läßt sich einfach durch Ausschalten der Geräte bei Nichtgebrauch vermindern. Einer Untersuchung der ETH Zürich zufolge ist das sinnvoll bei Pausen von mehr als 15 Minuten, ohne daß dadurch die Lebensdauer der Geräte leidet. Daneben haben die Hersteller große Anstrengungen unternommen, um die Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb zu senken (vgl. GED-Liste Seiten 15 - 18).

NOVELL-Netzwerk

In einem Novell-Netzwerk mit sechs Arbeitsplätzen konnte durch den Einsatz eines „Energimanagers“-Geräts eine Energieeinsparung von 530 kWh/Jahr entsprechend 65% erzielt werden. Die Kosten des Energimanagers, knapp über 300 DM, amortisieren sich in etwa drei Jahren.

Der Energimanager simuliert zu den mit einer Schaltuhr einstellbaren Zeitpunkten dem Server über ein Relaiskontakt einen Stromausfall. Das Netzwerk-Betriebssystem alarmiert zuerst die noch am Server angemeldeten Benutzer. Nach einer definierten Zeit wird das Netzwerk-Betriebssystem „heruntergefahren“. Anschließend erfolgt das Ausschalten der Energieversorgung des Servers. Gleichzeitig werden auch die Server-Peripheriegeräte wie CD-ROM und DAT-Bandlaufwerk sowie der Hub ausgeschaltet.

Soll das Netzwerk später als ursprünglich geplant ausgeschaltet werden, genügt ein Druck auf einen zentral installierten

Taster. Damit läßt sich die Betriebsdauer um drei Stunden (wählbar) verlängern. Entsprechend läßt sich das ausgeschaltete Netzwerk (Wochenende) per Knopfdruck einschalten.

Bezugsquelle des Energiemanagers:
Fa. Getatron, CH-8580 Amriswil,
Tel. (00 41) 71 411 30 90.

UNIX/NT-Server

In einem Gebäude mit rund 30 Arbeitsplätzen mit zwei unter den Betriebssystemen UNIX und Windows NT laufenden Servern konnte durch den Einsatz eines „AC-Manager“ und mehrerer „ECOMAN-Geräte“ der Stromverbrauch um 568 kWh/Jahr entsprechend 47% gesenkt werden. Die Investitionskosten von ca. 5.000 DM amortisieren sich auch hier in etwa drei Jahren.

Über ein auf einem zentralen Rechner laufendes Programm, das vom Systembetreiber frei programmiert werden kann, erfolgen die Ein- und Ausschaltbefehle an den AC-Manager sowie die Befehle an die betroffenen Server, alle Prozesse kontrolliert zu beenden. Durch den Scheduler lassen sich die Ein- und Ausschaltzeiten den Betriebszeiten anpassen. Ferner können auf diese Weise Feiertage mühelos in den Schaltplan integriert werden. Kurz vor dem Herunterfahren des Netzwerks erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm der Benutzer. Bei Bedarf kann das Ausschalten von jedem Benutzer um jeweils anderthalb Stunden aufgeschoben werden. Dazu genügt es, einen zentralen Taster zu drücken.

Wer den Warnhinweis verpaßt oder am Wochenende arbeiten will, kann die stillgelegten Server durch einmaliges Drücken des zentralen Tasters ohne Unterstützung des Informationsdienstes selbständig starten.

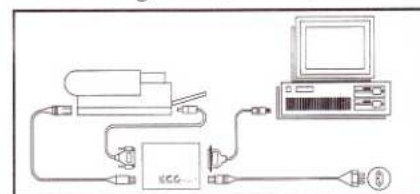
Bezugsquelle des AC-Managers:
ECMT, Grubenstr. 7, CH-3322 Schönbühl-Urlen, Tel. (0041-31)-8593494.

ECOMAN-Sparschalter

Der Stromverbrauch von Druckern und Monitoren kann mit den ECOMAN-Spargeräten deutlich gesenkt werden, wenn die Geräte nicht gebraucht werden. Der Schalter läuft unter Windows und unter Macintosh. Der Eigenverbrauch ist vernachlässigbar.

Mit dem ECOMAN Printer (Preis: 129 DM) wurden bei Netzwerk-Druckern Einsparungen von über 70% erzielt. Bei Bildschirmen konnten mit dem ECOMAN Monitor (Preis: 69 DM) bis zu 30% des von Arbeitsstationen verbrauchten Stroms eingespart werden. In neuen Bildschirmen sind solche Energiesparschaltungen allerdings in der Regel bereits eingebaut.

Bezugsquelle der ECOMAN-Sparschalter:
Fa. DiK, Mülheimer Str. 49,
40878 Ratingen, Tel. (0 21 02) 86 15-0.



Funktion des ECOMAN Printers

USV-Geräte

USV-Geräte, unterbrechungsfreie Stromversorgungen, versorgen den angeschlossenen Verbraucher bei Netzunterbrechungen oder -störungen während einer befristeten Zeit mit Energie. Der Stromverbrauch von USV-Anlagen läßt sich durch knappere, aber ausreichende Dimensionierung in der Regel oft um 20% und mehr reduzieren. Wenn das Netzwerk nur tagsüber an Werktagen genutzt wird, kann die USV-Anlage außerhalb dieser Zeiten ausgeschaltet werden. Dadurch werden weitere 65% Strom eingespart. ■

PA

LITERATUR

- „Energiesparen im Netzwerk - leicht gemacht“, Merkblatt, Bezug: Impulsprogramm Hessen, Schleiermacherstr. 8, 64285 Darmstadt, Tel. (0 61 51) 13 85-0.
- „USV-Anlagen bis 10kVA“ Merkblatt des Bundesamts für Energiewirtschaft, Bern, Tel. (00 41) 31 322 54 61



Fernwärme

Von Fernwärme spricht man, wenn die Energie für die Beheizung und die Warmwasserbereitung vieler Gebäude von einer gemeinsamen Heizzentrale erfolgt, und die Wärme über ein Verteilnetz zu den einzelnen Gebäuden transportiert wird. Der Transport von Wärme ist teuer und verlustreich im Vergleich zum Transport von Strom oder Gas. Im Bundesdurchschnitt sind etwa 15% der Wohnungen an die Fernheizung angeschlossen. Durch Fernwärme wird oft auch industrielle Abwärme sinnvoll nutzbar.

In den alten Bundesländern kommt die Fernwärme zu 75% aus Kraft-Wärme-Kopplung. Hier wird Strom und Wärme gleichzeitig erzeugt, so daß insgesamt ein wesentlich höherer Wirkungsgrad erreicht wird, als bei reinen Kraftwerken. In den neuen Bundesländern kommt die Fernwärme zur Zeit noch zu 40% aus reinen Heizwerken ohne gekoppelte Stromerzeugung, die zum großen Teil mit Braunkohle befeuert werden.

Infolge der hohen Investition in das Verteilnetz ist Fernheizung nur bei hoher Anschlußdichte wirtschaftlich. Werden nur wenige Abnehmer in einem kleinen Umkreis durch ein gemeinsames Heizkraftwerk versorgt, so spricht man von Nahwärme. Benachbarte Nahwärmenetze lassen sich zu Fernwärmenetzen zusammenschließen.



Gasturbine

Eine Dampfturbine wandelt Dampf in mechanische Energie um, die dann in einem Generator in Strom umgewandelt wird. Der Dampfturbine muß also ein Dampferzeuger vorgelagert sein: meist ein Kohlekessel oder ein Kernkraftwerk. In

Die Beschäftigung mit dem Energiethema ist schwierig. Es geht um Physik und Technik, aber auch um Recht und Wirtschaftswissenschaft. Mit unserem Energie-ABC wollen wir solide Grundlagen vermitteln und Ihnen in kurzen Worten sagen, worauf es ankommt.

Alle Themen werden regelmäßig in der Energiedepesche abgehandelt. Mit dem Index findet man die Fundstellen in früheren Heften.

einer Gasturbine wird wie in einer Flugzeugturbine der Brennstoff direkt in mechanische Energie umgewandelt. Auf der gleichen Welle sitzen Verdichter, Brennkammer, Turbine und Generator. Vorteil: Man spart Baukosten und Umwandlungsverluste. Die Gasturbine verbindet geringe Investitionskosten, hohen Wirkungsgrad und hohe Anlaufgeschwindigkeit. Der Wirkungsgrad einer Gasturbine läßt sich noch deutlich steigern, wenn die bei der Gasverbrennung entstehende Wärme zur Dampferzeugung verwendet wird und dieser Dampf in einem nachgeschalteten Prozeß ebenfalls in mechanische Energie umgewandelt wird. Diese GuD-Kraftwerke (Gas- und Dampf) gehören zum feinsten, was die heutige Kraftwerkstechnik zu bieten hat. Man erreicht Wirkungsgrade bis zu 55% anstatt nur

30% wie bei einfachen Gasturbinen. Gleichzeitig kann die Abwärme für Heizungszwecke verwendet werden. Die Turbinen arbeiten abgasarm und können daher dort gebaut werden, wo Wärme ohne große Transportwege verwendet werden kann: in Siedlungsnähe. Deshalb eignen sich GuD-Kraftwerke

hervorragend zum Aufbau örtlicher Nahwärmenetze. Das Gas für die Kraftwerke wird zum Teil in den Haushalten eingespart, die mit der Fernwärme aus GuD versorgt werden. Denn diese Haushalte brauchen keine Gaskessel mehr. Unbeliebt sind die GuD-Kraftwerke bei den Verbundunternehmen, die lieber ihren Strom aus den abgeschriebenen Kraftwerken teuer verkaufen möchten (vgl. „geschenkte Kraftwerke“, S. 2). Mit ihren geringen Stromerzeugungskosten von 5,9 Pf/kWh wird der Strom in GuD-Kraftwerken sogar günstiger als in Kernkraftwerken (7 bis 12 Pf/kWh) hergestellt.

Gleichstrom

Beim Gleichstrom fließen die Ladungsträger stets in derselben Richtung von Plus nach Minus. Zu Beginn des Jahrhunderts ging man in der Stromversorgung von Gleich- auf Wechselstrom über: Wechselstrom ändert fünfzig mal in jeder Sekunde seine Richtung zeitgleich im europäischen Stromnetz. Es gibt dadurch keine Plus- oder Minusleitung mehr. Der Vorteil von Wechselstrom: Er läßt sich leicht durch einen Transformator auf eine andere Spannung bringen. Dadurch sind höhere Spannungen technisch beherrschbar. Der Vorteil höherer Spannungen liegt im geringeren Verlust beim Transport über größere Entfernungen. Der Übergang auf eine andere Spannungsebene ist nur bei Wechselstrom möglich. Gleichstrom mußte vorher verlustreich in Wechselstrom umgewandelt werden. Wechselstrom ist auch leichter herzustellen als Gleichstrom.

Bei Kleinverbrauchern mit geringer Leistung wird Niederspannungs-Gleichstrom verwendet, das Niveau der Büro- und Unterhaltungselektronik, bei dem auch die Sicherheitsanforderungen deutlich gerin-

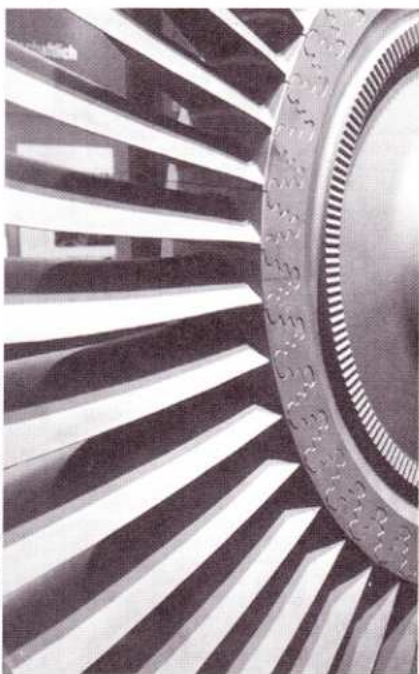


Foto: DasSiemens-Magazin New World 1/97

Gasturbine

ger sind. Gleichspannung wird ab 120 Volt lebensgefährlich, Wechselstrom schon ab 50 Volt. Denn der menschliche Körper arbeitet intern auch mit 50-Hertz-„Wechselstrom“. Gleichstrommotoren arbeiten mit höheren Wirkungsgraden als Wechselstrommotoren. Deshalb wäre es energiesparend und böte mehr Sicherheit, im Haushalt mit Gleichstrom zu arbeiten, statt in jedem Hausgerät einen Trafo einzubauen. Derzeit sind aber Gleichstromnetze nur im Freizeitbereich zu finden (Camping, Gartenhäuser, Boote), wo man mit Batterien arbeitet und entsprechend sparsam mit Strom umgehen muß.

Die Einheit für die elektrische Stromstärke ist das Ampere (Einheitenzeichen A)

Gradtagszahl

Der Heizenergieverbrauch eines Hauses oder einer Wohnung hängt von der Wärmedämmung, von der Heizungstechnik, vom Verbraucherverhalten aber auch von der Witterung ab. Einen objektiven Maßstab für den Einfluß der Witterung auf den Energieverbrauch bietet die Gradtagszahl. Sie erlaubt einen Vergleich zwischen verschiedenen kalten Wintern und auch zwischen Regionen mit unterschiedlichen Klimaverhältnissen. Rechnerisch legt die VDI 2067 fest, wie die Gradtagszahl zu bestimmen ist:

Die Gradtagszahl ist die Summe der Differenzen zwischen der mittleren Raumtemperatur von 20°C und der Außenlufttemperatur um 7, 14 und 21 Uhr zwischen 1. September und 31. Mai (Heizperiode), sofern die Außentemperatur unter 15 Grad liegt (Heizgrenztemperatur). Die Temperaturdifferenz um 21 Uhr zählt rechnerisch doppelt. Für Würzburg ergibt sich im langjährigen Mittel eine Gradtagszahl von 3883, für Hamburg von 4078, für Garmisch von 4552. Im heißen Jahr 89/90 betrug die Gradtagszahl nur 2948, im kalten Jahr 84/85 dagegen 3678. Wenn man prognostizierte mit tatsächlichen Heizenergieverbräuchen vergleicht, dann muß stets die Gradtagszahl des konkreten Jahres als Korrekturfaktor berücksichtigt werden. Ein höherer Verbrauch kann nämlich auch klimatisch bedingt sein. Genau dies kann durch die Gradtagszahl korrigierend berücksichtigt werden.

Eine Reihe von Gradtagszahlen deutscher Orte kann beim Deutschen Wetterdienst in Offenbach gegen Bezahlung angefordert werden. Leider veröffentlicht der Deutsche Wetterdienst keine aktuellen Gradtagszahlen für konkrete Orte, obwohl er diese Werte im öffentlichen Auftrag und mit öffentlichen Mitteln erhebt. Die Bewertung konkreter Verbräuche wird dadurch unnötig erschwert.

Grundlast

Das Jahr hat $365 \times 24 = 8.760$ Stunden. Kraftwerke, die Tag und Nacht, Sommer wie Winter, meist in Betrieb sind, werden als Grundlastkraftwerke bezeichnet. Sie laufen also mehr als 6.500 Stunden jährlich. Im Gegensatz dazu laufen Mittel- und Spitzenlastkraftwerke nur kürzere Zeiten im Jahr. Weil bei Grundlastkraftwerken die installierten Aggregate sehr lange in Betrieb sind und damit sehr gut ausgenutzt sind, lohnt sich eine sehr effiziente Kraftwerkstechnik. Hohe Investitionskosten verteilen sich auf viele erzeugte Kilowattstunden und fallen daher bei jeder einzelnen Kilowattstunde weniger ins Gewicht als z.B. bei einem Spitzenlastkraftwerk. Dafür ist man bei Grundlastkraftwerken an niedrigen Brennstoffkosten interessiert, weil diese in großer Menge und direkt auf die Strompreise durchschlagen. Typische Grundlastkraftwerke sind daher Braunkohle-, Wasserkraft- und Kernkraftwerke. Den schwer regelbaren Kernkraftwerken kommt ein ununterbrochener Volllastbetrieb besonders zugute. Die Kraftwerksbetreiber sind daran interessiert, ihre Grundlastkraftwerke möglichst gut auszunutzen. Denn die hohen Grundkosten sind ohnehin zu bezahlen und die Brennstoffkosten sind nur sehr gering. Selbst Strompreise von vier Pfennig liegen noch über den Arbeitskosten von Braunkohle- und Kernkraftwerken und erwirtschaften noch Deckungsbeiträge für den Besitzer. Die Errichtung eines neuen Grundlastkraftwerks ist mit entsprechend hohen Absatzrisiken behaftet. In Großbritannien werden daher seit Einführung von Wettbewerb fast ausschließlich Gasturbinenkraftwerke neu gebaut mit typischerweise geringen Investitions- und hohen Arbeitskosten.

Wärme und Strom aus dem BHKW



Blockheizkraftwerke und mehr:

- Gasbetriebene Kompaktmodule 13-28 kW elektrisch und 30-59 kW thermisch – DVGW-geprüft
- Meß-Steuer-Regelsystem EWAC für die gesamte Heizzentrale
- technischer Gesamtservice für Betriebsführung, Wartung und Instandhaltung

energiwerkstatt GmbH

Bartweg 16 · 30453 Hannover
Tel. 0511/949749 · Fax 471145

Haus- und Grundbesitzer-Haftpflicht

mit 5 Mio. DM Deckungssumme, inklusive Bauherrenhaftpflicht für Neu- und Umbauten bis 1 Mio. DM Bausumme für Häuser mit bis zu 3 Wohnungen plus selbstgenutzte Wohnung.

Jahresbeitrag DM 48,-

Anträge und Versicherungsbedingungen bei:

**Versicherungsmakler
Raphael Müller**
Kentenichstraße 8
50321 Brühl

Tel. & Fax (0 22 32) 4 99 38
Weitere individuelle Angebote auf Anfrage.



Zu ED 2/97, S. 33:
Unseriöse Messeangebote
... teure Unterschriften

Zu spät Energiedepesche gelesen

Leider erst zu spät haben wir Ihren Artikel in der Energiedepesche gelesen und stehen derzeit in einer gleichen schwierigen Situation. ...Auf die „Grüne Woche“ gingen wir nicht in der Absicht, einen Kaufvertrag abzuschließen.... Am Stand der

AUF DIESEN SEITEN SOLLEN SIE ALS LESER ZU WORT KOMMEN:

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

Firma kam es zur Unterschrift... Nach der Feststellung der unqualifizierten Beratung ... sahen wir uns getäuscht und betrogen und haben dem Vertrag widersprochen. Einer Aufhebung des Vertrags stimmte die Firma nicht zu. Vielleicht können Sie uns einen Ratsschlag für die bevorstehende Gerichtsverhandlung geben...

Anno Nymus, Universalstr. 12,
12555 Berlin

Resigniert

Sie leisten offensichtlich eine effektive Arbeit, Ihre Mitgliederzeitschrift ist sehr informativ und ausgesprochen praxisnah. ...Ich habe schlichtweg in meinem Engagement für Natur- und Umweltschutz kapituliert. Nicht nur aus dem Bund der Energieverbraucher bin ich ausgetreten, sondern auch aus mehreren anderen Umweltschutzorganisationen. Es ist eben nicht (mehr) „fünf vor zwölf“, sondern ganz klar schon „fünf nach zwölf“. Alle -

wirklich alle um mich herum - fahren Auto, fliegen in den Urlaub, konsumieren Einwegverpackungen Wenn der „harte Kern“ der „Grünen“ seine eigenen Parolen nicht einmal konsequent leben kann, muß ich eingestehen, daß ein ökologisch dauerhafter und tragfähiger Lebensstil offenbar in der breiten Gesellschaft nicht anwendbar ist.

Energiesparen mag zwar edel sein, in letzter Konsequenz aber völlig sinnlos. Weniger Verbrauch bedeutet kurzfristig niedrigere Preise. Energiesparen wäre ökologisch nur dann sinnvoll, wenn die von einzelnen Idealisten eingesparte Energie vor dem Zugriff anderer, gedankenloser Konsumenten langfristig geschützt werden könnte, analog dem Aufkauf wertvoller Naturflächen durch Naturschutz-Verbände. Dies ist aber aus technischen Gründen bei Energie nicht möglich. Was die Idealisten weniger verbrauchen, wird die erdrückende Mehrheit eben mehr oder ein bißchen später verbrauchen. Die ökologischen Folgen werden aber wiederum alle gleichermaßen treffen.

Ich wünsche Ihnen für Ihre Arbeit trotz aller Bedenken alles Gute.

Peter Heinrich,
Ermschwerder Str. 41,
37213 Witzenhausen

Energietrainer

Wer seinen „Wohlstandsbauch“ in nutzbare Energie umwandeln möchte, kann seinen Heimtrainer zum „Energietrainer“ ausbauen.

Hierbei wird eine Kfz-Lichtmaschine über einen Flachriemen an die Schwungscheibe des Heimtrainers angeschlossen. Bis auf die Demontage der Schutzverkleidung sind am Heimtrainer keine Um-

bauarbeiten erforderlich. Wenn man auf ausgediente Teile aus dem Pkw zurückgreift, halten sich die Umbaukosten in Grenzen. Die Lichtmaschine lädt, wie im Pkw, einen Bleiakku. Ladeströme von 3 bis 4 Ampere (ungefähr 35 Watt) sind mit etwas Ausdauer und Training über längere Zeit möglich.

Der „Energietrainer“ macht Energie „begreifbar“, was den Einsatz für pädagogische Zwecke sinnvoll macht. Z.B. müßte für eine Stunde Fernsehen drei Stunden „trainiert“ werden. Für alle in einem „modernen“ Haushalt befindlichen Standby-Geräte wäre man 24 Stunden am Tag mit strampeln beschäftigt. Umbauinformationen können zur Verfügung gestellt werden.

Max Fruth,
Remigiusstr. 33, 50374 Erfstadt,
Tel.: 02235/75994

Zu ED 1/98: Trübe Funzel für RWE

Vorschlag zur Dauer- verleihung der „Trüben Funzel“ an RWE

Die RWE AG hat Ende März d. J. versucht, den Stadtwerken Erkath GmbH, die seit ca. einem Jahr neben dem Gas- und Wassernetz auch das Stromnetz betreiben, davon abzubringen, ein vorhandenes Gas - Heizwerk umzurüsten in ein Heizkraftwerk.

RWE hat den Stadtwerken zugesichert, den durch das nicht stattfindende Stromgeschäft entgangenen Gewinn zu ersetzen!! Und das schriftlich. Das ist der dreisteste Versuch von RWE, BHKW-Konkurrenz zu verhindern, den ich bisher erfahren habe.

Peter Finn, Am Bendgraben 17 a,
41515 Grevenbroich

Wir möchten die Nürnberger Stadtwerke (EWAG) als Trägerin der „Trüben Funzel“ vorschlagen. Die Geschichte: Im Klinikum Nürnberg-Nord wurde im Zuge der Sanierungsplanungen ein BHKW auf Wirtschaftlichkeit geprüft. Die beste Variante ergab einen Überschuß von 5,5 Mio. DM am Ende der Nutzungsdauer. Daraufhin gab die EWAG gegenüber dem Klinikum (bzw. der Stadt Nürnberg) ein Angebot ab, das eine Strompreissenkung von DM 300.000/a vorsah, falls das BHKW nicht gebaut würde.

Peter Mühlenbrock, Nürnberger
Energieverbündnis,
Wurzelbauerstr. 29-35,
90409 Nürnberg

Energiedepesche

Seit ich den Bund der Energieverbraucher kenne und Mitglied geworden bin, schätze ich die Energiedepesche sehr als unabhängige und kompetente Informationsschrift für alle Energiefragen.

Wer sollte unabhängige, kompetente Fachleute haben als der BDE?

Andreas Horn, Von-Platen-Str. 16,
95445 Bayreuth

Ich wünsche mir, daß Sie die Interessen der Energieverbraucher weiterhin so engagiert und sachkundig vertreten, damit wir unseren Kindern und Enkeln eine lebenswerte Umwelt hinterlassen können

Carl Christiansen,
Gartenstr. 6, 25899 Niebüll

Zu ED 4/97: Effizienzbarriere durchtunneln

Meines Erachtens sollte der Standard



Erstes Österreichisches Passivhaus „Caldo“: 80% weniger Energieverbrauch zum marktüblichen Preis.

von Niedrigenergiehäusern (Raumwärmebedarf 30-70 kWh/m²a) von jetzt an nur noch bei Altbauanierungen ein Ziel sein, bei Neubauten dagegen können ausschließlich Passivenergiehäuser errichtet werden. Bekanntlich wird gerade bei Passivenergiehäusern durch Wegfall der gesamten Heizungsinstallation die „Durchtunnelung der Effizienzbarriere“ (Amory Lovins) erreicht. Mit Solarkollektoren und einem sehr gut gedämmten Saisonspeicher für die Wintermonate lassen sich auch die Wasserpumpe und die maximal benötigten 10 kWh/m²a Restraumwärme ausschließlich solar erzeugen. Die heute hierfür meistens noch installierten Brennkessel können entfallen. Niedrige Bau- und Betriebskosten lassen sich beim Passivenergiehaus in nahezu idealer Weise mit der Umweltschonung verbinden.

Peter Bock,
Kaisersescher Str. 8, 50935 Köln

Zu ED 1/98, S. 14: Zirkulation

Lösung ohne Komforteinbuße

Jetzt spare ich mit folgender Temperatursteuerung 75 % der elektrischen Energie für die Pumpe: Ich habe mir für ca. 40,- DM einen Bausatz für einen Temperaturschalter gekauft (und aufgebaut). Der Fühler des Schalters sitzt am Rücklauf des langen Wasserstranges und schaltet zwischen 30° und 35°. D. h. wenn das Wasser im

Rücklauf ca. 35° hat, stoppt die Pumpe und sie startet wieder bei ca. 30°. Die bis dahin eingesetzte Zeitschaltuhr wird jetzt nur genutzt, um die Tageszeit für den Pumpenbetrieb vorzugeben. Dies ist eine meines Erachtens ökonomische Lösung ohne Komforteinbuße.

Bernd Stöter, Friedrich-Engel-Str. 3,
30880 Laatzen

Zu ED 1/98: Wasserkraft- Alles Gute kommt von oben

Lebensraum erhalten

Die Wasserkraftnutzung stellt eine gute und kontinuierliche Energieerzeugung dar. Sie muß aber unter solchen Rahmenbedingungen erfolgen, daß das Gewässer in der Ausleitungsstrecke noch genügend Lebensraum hat. Sehr oft habe ich trockengefallene Gewässer gesehen und die Nutzung der Wasserkraft verursachte nachhaltige Schäden.

Hans-Jörg Steingraf,
Bergstr. 3 a, 06667 Langendorf

Der Artikel zeigt, daß der Königsweg zum Durchbruch der regenerativen Energien über die Direktbelieferung der Verbraucher führt. Hilfreich könnten dabei die Durchleitungsbestimmungen des neuen Energiesetzes sein. Denn es ist nicht einzusehen, daß die EVU den eingekauften Strom zum doppelten Preis verkaufen.

Klaus Giermann, Wilhelmstr. 16,
55257 Budenheim

SOLON
AG für Solartechnik

Die intelligente Solar-Generation

- Die ökologische Generation der Photovoltaik kommt aus unserer Berliner Produktion. Mit polykristallinen Solarzellen eröffnen wir eine neue Dimension im Energiehaushalt.
- Mit kompletten Solaranlagen aus einer Hand und Sondermodulen erweitern wir die Möglichkeiten des Solarstroms.

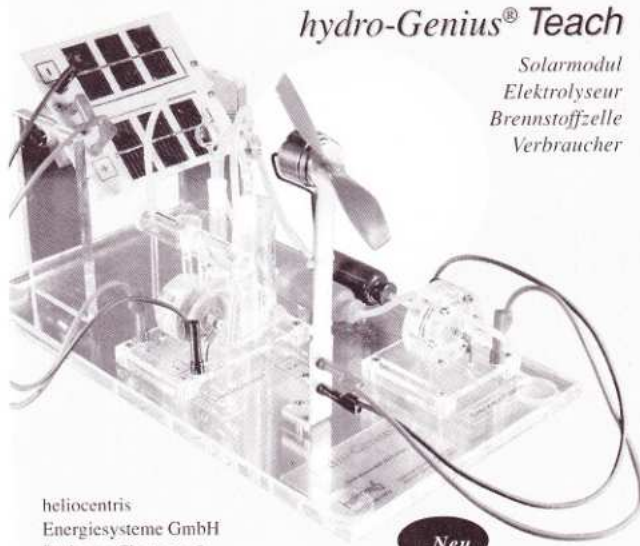
Machen Sie mit uns die solare Zukunft zur Gegenwart!

SOLON Aktiengesellschaft
Schlesische Straße 27 • 10997 Berlin
Tel. 030/61 07 09-0 • Fax 030/61 07 09-29
www.solonag.com

schon jetzt **Brennstoffzellen**
in den **Unterricht** integrieren!
Solar-Wasserstoff-Technologie
im Experiment.
Mit Lehrmaterial und
Experimentieranleitungen.

hydro-Genius® Teach

Solarmodul
Elektrolyseur
Brennstoffzelle
Verbraucher

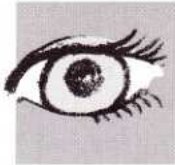


heliocentris
Energiesysteme GmbH
Rudower Chaussee 5
12489 Berlin
Tel. (0 30) 63 92-63 26
Fax (0 30) 63 92-60 10

Neu

hydro-Genius® School

die preiswerte Alternative
für den Schulunterricht!



Augen auf beim Heizölkauf

*Schwarze Schafe schaden
dem Image der „wirtschaftlichen
und modernen“ Energie*

Wenn tausend Liter nicht tausend Liter sind

Im Sommer oder frisch von der Raffinerie kommend ist Heizöl mitunter dreißig Grad warm. Wenn es dann so warm dem Kunden geliefert wird und im Tank auf normale fünfzehn Grad abkühlt, dann schrumpft das Volumen: Bei 3.000 Liter und einer Temperaturdifferenz von zwanzig Grad beträgt die Abnahme 52 Liter (vgl. Energiedepesche 6/89). Um diesen Mißstand abzustellen, muß bei der Lieferung auf eine Temperatur von fünfzehn Grad umgerechnet werden. Der Kunde erhält also vom warmen Heizöl gerade soviel Öl mehr, daß nach der Abkühlung auf fünfzehn Grad genau die bestellte und bezahlte Menge verbleibt. Trotz dieser Vorschrift sollte der Kunde bei der Lieferung die Augen aufhalten. Die meisten Heizöllieferanten geben Heizöl über einen sogenannten temperaturkompensierten Meßzähler ab.



Vertrauen ist gut ...

Lieferschein handgeschrieben: Manuelle Umrechnung zweifelhaft

Zwar besteht der Gesetzgeber nicht auf einem elektronischen 15-Grad-Meßzähler. Doch sollte der Verbraucher Lieferanten meiden, die manuell umrechnen. Dadurch, daß die abgegebene Liefermenge lediglich mit einem Kugelschreiber auf

dem Lieferschein notiert wird, sind Manipulationen Tür und Tor geöffnet. Die Mengen sind erheblich höher als z.B. an der Tankstelle. Aus der Branche selbst erreichen uns Hinweise, daß schwarze Schafe die Unkenntnis, Gutgläubigkeit und Naivität vieler Verbraucher zu ihrem Vorteil nutzen. Angesichts der durch den Wettbewerb gedrückten Verdienstmargen ist die Versuchung für eine einfache, wenngleich fragwürdige „Gewinnerhöhung“ groß.

Wo bleiben die Fehlmengen?

Wenn Heizölhändler alle Möglichkeiten der Minderlieferung nutzen, dann können sie über einen längeren Zeitraum zusammengekommen mehr Öl verkaufen, als sie einkaufen. Dies war auch bei Erdgaslieferanten aufgefallen, solange deren Einkaufs- und Verkaufsmengen veröffentlicht wurden (vgl. ED 5/89). Um hier nicht aufzufallen und sich selbst zu überführen, werden entsprechende Überhangmengen an Öl als Lieferungen ohne Mehrwertsteuer verkauft.

Heizöl preiswert und ohne Mehrwertsteuer: verlockend, doch sehr gefährlich

In letzter Zeit häufen sich Anfragen, inwieweit die Lieferung von Heizöl ohne Mehrwertsteuer für den Verbraucher ein Risiko darstellt. Heizöl kann von Händlern nur versteuert, also incl. Mineralöl- und Mehrwertsteuer, eingekauft werden. Eine Ausnahme sind Minderqualitäten von Tankstilllegungen. Beim Angebot von Öl ohne Mehrwertsteuer muß es sich also um bei Kunden gestohlene Mengen handeln. Neben dem Straftatbestand der Hehlerei macht sich ein Händler beim Verkauf solcher Mengen auch der Hinterziehung von Mineral- und Mehrwertsteuer schuldig. Weiterhin kann sich der Kunde nicht sicher sein, ebenfalls von einem solchen Betrüger betrogen zu werden.

Insofern kann nur empfohlen werden, mit seriösen Unternehmen zusammenzuarbeiten, um sich qualitativ abzusichern und auch Steuernachforderungen auszuschließen.

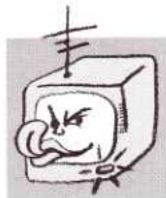
Wie kontrolliere ich die Heizöllieferung?

- Grundsätzlich sollte der Tankwagen über einen auf 15 Grad geeichten Meßzähler mit Bondrucker verfügen.
- Vor der Befüllung sollte sich der Kunde davon überzeugen, daß der Zähler auf Null steht.
- Hat man Zweifel an der Korrektheit, sollte durchaus auch die aktuelle Eichbescheinigung zur Einsicht erbeten werden.
- Während der Befüllung sollte auch der Kunde (der Tankwagenfahrer ist dazu verpflichtet) zwischen Fahrzeug und Kellertank pendeln. Denn Vertrauen ist gut, doch Kontrolle ...
- Im übrigen ist jeder seriöse Fahrer bei diesen Kontrollen sogar behilflich.

Größere Objekte - größere Versuchung!

Je größer die Anlieferungsmenge und das Objekt, desto verlockender ist auch die Anonymität einer solchen Lieferstelle und die Versuchung für ein „schwarzes Lieferschaf“. Auch hat es in der Vergangenheit Kooperationen des Anlieferers mit dem Kontrollierenden gegeben oder es wurde überhaupt nicht kontrolliert. Die Rechnung bezahlen dann alle Mieter durch eine unnötig hohe Nebenkostenabrechnung. Auch hier gilt die Kontrolle nach obigem Schema: Mieter sollten sich absprechen und die Lieferung wechselseitig überprüfen. Die Hausverwaltung sollte zu einer entsprechenden Kontrolle aufgefordert werden, an der sich die Mieter beteiligen können. ■

AP



Die erste Liste sparsamer Bürogeräte

Die Gemeinschaft Energielabel Deutschland legt ihre erste Liste vor. Nach schweizer Vorbild werden Bürogeräte und Fernseher des deutschen Markts bewertet.

Bürogeräte verbrauchen den weit überwiegenden Teil ihres Stroms im Leerlauf. Standby-Schaltungen an Elektrogeräten verschlingen in Deutschland jedes Jahr über 20 Milliarden Kilowattstunden Strom. Das ist etwa soviel wie zwei bis drei Atomkraftwerke im Jahr erzeugen oder alle Wasser- und Windkraftanlagen zusammen 1997 produziert haben. Mehrere Milliarden Mark zahlen die Verbraucher allein für die Bereitschaftsverluste von Fernseher, Video-, HiFi- und Bürogeräten an die Stromversorger.

Dieser Verschwendung Einhalt zu gebieten, hat sich die „Gemeinschaft Energielabel Deutschland“ (GED, vgl. ED 4/97, Seite 4) vorgenommen. Eine Senkung des Standby-Verbrauchs um 90% ist technisch machbar. Nach dem Vorbild der Schweiz (vgl. ED 3/97, Seite 22) wird dazu ein Stromsparlabel für Geräte mit niedrigen Leerlaufverlusten eingeführt. Die Bewertungskriterien werden regelmäßig durch die europäische Dachorganisation

„Group for Efficient Appliances“ (GEA) festgelegt und jährlich aktualisiert. Die Kriterien werden so scharf bemessen, daß nur zwanzig bis dreißig Prozent aller am Markt befindlichen Geräte die Kriterien erfüllen.

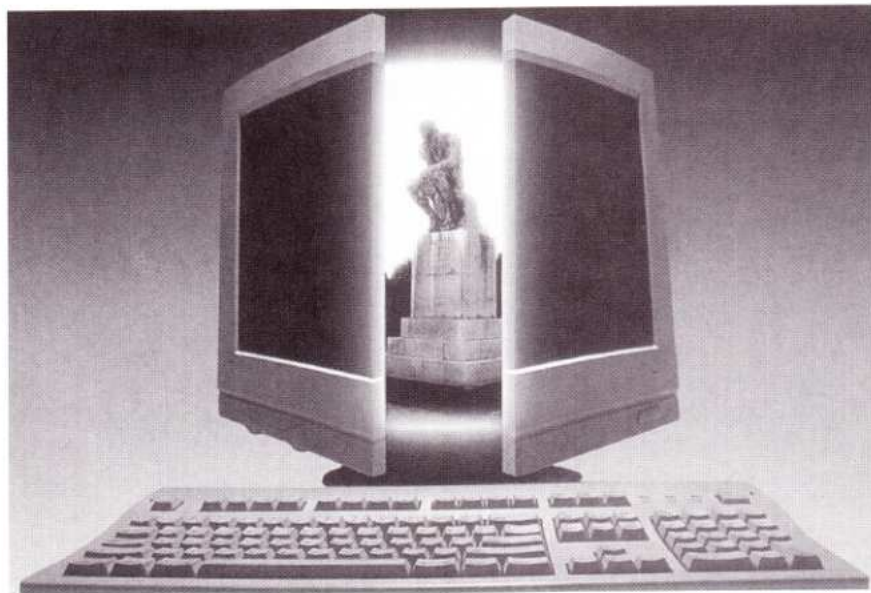
Wenn ein Hersteller eines seiner Geräte mit dem verkaufsfördernden Label versehen will, muß das Gerät den für dieses Jahr festgelegten Kriterien genügen. Die Verbraucher müssen sich keine genauen Verbrauchszahlen merken. Sie können auf das Label vertrauen, das nur den sparsamsten Geräten jeder Klasse verliehen wird. Die GED hat im April 1998 ihre erste Liste sparsamer Geräte vorgelegt. Sie ist auf den folgenden Seiten abgedruckt. Die jeweils aktuellste Fassung ist im Internet unter der Adresse <http://www.oneworldweb.de/ged> zu finden.

Nicht nur dem privaten Endverbraucher soll das Label das Energiesparen erleichtern. Auch die Großeinkäufer von Firmen und Verwaltungen sollen das GED-Label beim Gerätekauf berücksichtigen. Wenn sich eine Firma bereiterklärt, die Liste zu berücksichtigen, dann gehört die

LEERLAUF ODER STAND-BY?

Leerlaufverluste bezeichnen die Energieverbräuche von Geräten, bei denen keine notwendige Leistung erbracht wird oder die eigentliche Funktion nicht erfüllt wird. Die Verluste für Bereitschaft bzw. Bereitschaftshaltung (engl. stand-by) sind nur eine Art von Leerlaufverlusten.

So zählen z.B. nicht als Stand-by-Verbrauch Verluste durch unnötigen Dauerbetrieb (Rolltreppe, Beleuchtung in leeren Räumen), durch Erhaltungsbetrieb (Ladegeräte, Warmwasserspeicher) und Steuer- und Regelungsbetrieb (Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder).



Auch die Vieldenker kann man abschalten

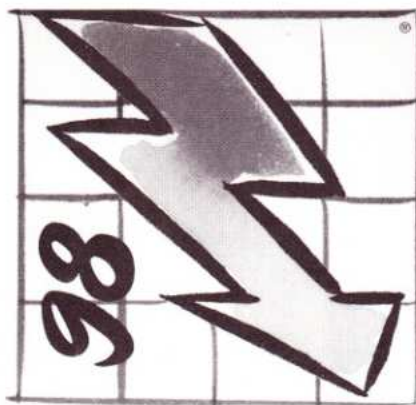
Firma dadurch zur Gruppe der „fortschrittlichen Einkäufer“. Mit einer möglichst umfangreichen und prominent besetzten Liste soll den Herstellern ein klares Signal gesetzt werden. In der Schweiz gehören bereits der Schweizer Bankverein, die Stadtverwaltung St. Gallen, die Züricher Kantonalbank, die SWISSAIR uva. dazu.

PA

Tip



Die folgenden Seiten können problemlos aus dem Heft herausgetrennt werden.



Liste stromsparender Geräte 4/98

(Büro- und Unterhaltungselektronik)

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	16
GED-Bewertungskriterien 1998	17
Die deutsche GED-Geräteliste 1998	17
• Drucker	17
• Computer-Monitore	17
• Multifunktionale Geräte	17
• PC mit integriertem Bildschirm	18
• PC ohne integrierten Bildschirm	18
• Telefax	18
• Kopierer	18
• Fernsehgeräte	18
• Videorekorder	18

Einleitung

Mit der Liste stromsparender Geräte aus der Büro- und Unterhaltungselektronik führt die Gemeinschaft Energielabel Deutschland ein Instrument zur Auswahl energieeffizienter Geräte für Büro und Heim im Sektor der „braunen Ware“ ein.

In der vorliegenden Version wurden erstmals auch deutsche Gerätehersteller und -importeure aufgenommen. Wir möchten uns auf diesem Weg für die Zusammenarbeit bei den Herstellern und Importeuren

bedanken und hoffen für zukünftige Listen auf eine noch stärkere deutsche Beteiligung. Die Reaktionen einiger Hersteller lassen dieses erwarten.

Die Gemeinschaft Energielabel Deutschland und das Schweizer Programm „Energie 2000“ arbeiten bei der Erstellung der Geräteliste eng zusammen. Gerätehersteller können zukünftig ihre Geräte gleichzeitig in der Schweiz und in Deutschland anmelden. Die Grenzwerte sind für die beiden Länder natürlich identisch.

Diese Liste wird im Internet ständig aktualisiert und ist abrufbar unter:

<http://www.impulsprogramm.de> bzw.
<http://www.oneworldweb.de/ged>

Anmeldeunterlagen für Hersteller können bezogen werden über:

Büro für Energie und Umwelt
Alec v. Fersen,
Franziusstraße 8-14,
60314 Frankfurt,
Tel. 069 4940966,
email: fersen@pcse.de

GED-Bewertungskriterien 1998

Geräte	Betriebszustand	Max. Leistung in Watt
DRUCKER (Laser/LED)	ausgeschaltet / stand-by	3 / 16
DRUCKER (übrige)	ausgeschaltet / stand-by	3 / 6
COMPUTER-MONITORE	Ruhezustand	5
MULTIFUNKTIONALE GERÄTE		
• Fax-Drucker-Kopierer	ausgeschaltet / stand-by	- / 3,85 x Kopien/Minute
• Fax-Drucker (Laser/LED)	ausgeschaltet / stand-by	- / 16
• Fax-Drucker (übrige)	ausgeschaltet / stand-by	- / 6
• Kopierer-Drucker	ausgeschaltet / stand-by	1 / 3,85 x Kopien/Minute
PC		
• mit eingebautem Bildschirm	ausgeschaltet / Ruhezustand	5 / 35
• ohne eingebauten Bildschirm	ausgeschaltet / Ruhezustand	5 / 30
TELEFAX	stand-by	4
KOPIERER	ausgeschaltet / stand-by	5 / 3,85 x Kopien/Minute
FERNSEHGERÄTE		
• automat. Netztrennung nach max 1 Stunde	stand-by	7
• übrige	stand-by	3
VIDEOREKORDER	stand-by	4

Die deutsche GED-Geräteliste 1998

(Geräte auf dem deutschen Markt, die die GED-Kriterien 1998 erfüllen)

Drucker

Hersteller Gerätenamen

Gestetner 6206, 6312, 6316 und 6324
Nashuatec 806, 912, 916 und 924
Rex Rotary 5206, 5312, 5316 und 5324

Computer-Monitore

Hersteller Gerätenamen

EIZO F35 15“, F56 17“, F67 19“, F77 21“, F78 21“, L23 13.8“, L34 15“, T57S 17“, T67 20“, T67S 20“ und T68 19“
Hyundai HL 2885 B, HL 7695 B, HL 7870 S, HL/T 5870 A, HL/T 5870 B, HL/T 7870 A,
HLM 1200 LCD, HLM 1400 LCD und HMX 1300 LcD
Sony Multiscan 200 ES, Multiscan 200 PS, Multiscan 400 PS und Multiscan 500 PS

Multifunktionale Geräte

Hersteller Gerätenamen

Gestetner 3220, 3225, 4210, 9766, 9767, 9768 und 9793
Konica 7050, 7060, 7310 und 9028
Nashuatec 394 396, 397, 398, D 420, D 425 und D 510
Rex Rotary 2820, 2825, 3110, 6460, 6475, 6490 und 6500



PC mit integriertem Bildschirm

In Deutschland sind noch keine PC's mit Bildschirm prämiert.

PC ohne integrierten Bildschirm

Hersteller Geräte-Name

Hyundai HMX - P 5200 Mny, HMX - P 5200 NQ, HMX - P 5233 MO, HMX - PII 7266 MA, HMX - PII 7266 MB und HMX - PII 7266 MC

Telefax

In Deutschland sind noch keine Faxgeräte prämiert.

Kopierer

Hersteller Geräte-Name

Gestetner 2812
Konica 112Z, 115Z, 1015, 1020, 1112, 1120, 1212, 2028, 2125, 3031, 3035, 3135, 3231/3331, 3240/3340, 4045, 4145, 4155, 4345, 4355, 5370, 6192, 7050, 8028 und 9028
Nashuatec 3612
Panasonic FP-7713, FP-7715, FP-7728, FP-7735, FP-7742 und FP-7750
Rex Rotary 8612

Fernsehgeräte

Hersteller Geräte-Name

AKAI CT-2564 PT, CT-2864 PT, CT-28 R1-1, CT-32 R1-1, TV-1421 und TV-2021
LOEWE Arcada 72-100, Arcada 8584 ZP, Arcada 8672 Z, Arcada 8684 Z Art 95-100, Art Vision 70-100, Calida 5555 Z, Calida 5563 Z, Calida 5572 Z, Calida 5584 Z, Calida 5655 Z, Calida 5663 Z, Calida 5672 Z, Calida 5684 Z, Contur 1570 Z, Contur 1670 Z, Credo 7570 ZP, Credo 7581 ZP, CS 1, CT 1570 Z, Ergo 6670 ZP, Ergo 6672 ZP, Ergo 6681 ZP, Planus 4663 Z, Planus 4670 Z, Planus 4672 Z, Planus 4681 Z, Planus 4872 Z, Profil 3563 Z, Profil 3570 Z, Profil 3572 Z, TVM Xelas 5861 ZW, TVM Xelas 5870 ZW, TVO Xelas 5861 ZW, TVO Xelas 5870 ZW, Xelas 5261 ZW, Xelas 5270 ZW
Nokia 55 A1-0, 55 Y2-0, 63 L3, 71 L3, 72 F7-1, 74 F3, 74 F3 3DNGA, 82 F7-2, 82 F7-2 3DNGA, 3721, 5121, 6357 VT, 6368 VT, 7157 VT
Panasonic TX-W21AD3C, TX-W21MO4C, TX-W25AD70L, TX-W25AO90F, TX-W25LD4C, TX-W25LD90F, TX-W25MD3C, TX-W25MD4C, TX-W25MO2C, TX-W25SL1F, TX-W25XD3C, TX-W25XD4C, TX-W25XD60C, TX-W25XD90F, TX-W28D3F, TX-W28D4F, TX-W28D5F, TX-W28EX10F, TX-W28LD1C, TX-W28LD2C, TX-W28LD4C, TX-W28LD7C, TX-W28LD90F, TX-W28MD3C, TX-W28MO4C, TX-W28R3F, TX-W28R4F, TX-W28SL10F, TX-W28SL1F, TX-W28XD3C, TX-W28XD4C, TX-W28XD60C, TX-W28XD70C, TX-W28XD7C, TX-W28XD90F, TX-W29AD3C, TX-W29AD70C, TX-W29AD90F, TX-W32D3DP, TX-W32D3F, TX-W32D4F, TX-W32D5DPF, TX-W32D5F, TX-W36D3DP
Sharp 54 DS 03 S, 63 DS 03 S, 63 DS 15 S, 70 DS 03 S, 70 DS 05 S, 70 DS 15 SN, 70 DS 18 SN, 70 DW 15 SN, 70 DW 18 SN, 72 DS 18 SN, 81 DW 15 SN, C 7015 S
Sony 7168 VT

Videorekorder

Hersteller Geräte-Name

LOEWE Centros 6004 M, Centros 6006 H, VV4006 H
Nokia VR 3717 SV, VR 3787 HIFI, VR3797 SV HIFI
Panasonic NV-HD628EG, NV-HD630EG, NV-HD635EG, NV-SD230EG, NV-SD275EG, NV-SD280EG, NV-SD430EG
Sharp VC - M 27 GM, VC - M 29 GM, VC - M 49 GM, VC - M 271 GM, VC - MH 67 GM, VC - MH 68 GM, VC - MH 69 GM, VC - MH 671 GM



RWE contra Stromkunde Klein

Vergnügliche Blütenlese aus den Akten eines Prozesses. Edgar Klein, dessen erfolgreicher Widerstand schon den Kohlepfennig zu Fall gebracht hat, kürzte seine Stromrechnung. Das RWE klagte vor dem Amtsgericht Bad Neuenahr auf Zahlung und verlor den Prozeß: Die Genehmigung für den Stromtarif konnte von RWE nicht vorgelegt werden (vgl. ED 1/98, S. 23).

Klein an RWE am 8. April 1997

„Ihre Jahresabrechnung erkenne ich nicht an... Von der Gesamtforderung sind abzuziehen: ...unberechtigte Preiserhöhung... Wucher/verschleudeter Gewinn 10%... einzukalkulierende Einsparung der Aufwendungen für den Kohleerwerb auf dem Weltmarkt 7,5%... eingesparter Eigenanteil der Stromerzeuger an Kohlenhilfe 3%... ungerechtfertigter Preisanteil wegen verfassungswidrigen Stromspeisungsgesetzes 5%... unzeitgemäßer u. überholter Preisanteil für Atommeiler M.-Kärlich 5%... überhöhte Rückstellungen/-lagen... ungleiche Preisgestaltung zw. Firmen- u. Haushaltskunden... 5 Pfg/kWh... Ich hoffe, Sie als Monopolunternehmen legen mir und allen Ihren Kunden endlich eine eingehende und einwandfreie Preiskalkulation vor“.

Klein an RWE am 29. August 1997

„Ihre Mahnung und Androhung, meiner Familie und mir die Stromlieferung zu sperren, weise ich mit aller Schärfe zurück... Wegen des angedrohten Sperrens der Stromzufuhr erkläre ich Ihnen hiermit das Verbot, meinen Wohnbereich ohne richterliche Anordnung zu betreten.... Falls Sie sich nach der Art Ihres Hauses über dieses Verbot hinwegsetzen und Hausfriedensbruch begehen sollten, werde ich mit allen zu Gebote stehenden rechtlichen Mitteln Ihr Eindringen in meinen Wohnbereich zu verhindern wissen, unter anderem die Polizei alarmieren und das Gericht anrufen... Sollte es Ihnen dennoch gelingen, den Strom abzusperren, werde ich Sie für allen Schaden verantwortlich machen, insbesondere Rechnungen von meinem Restaurant- und Badeanstaltsbesuchen, für einen Stromaggregat u. a. m., notfalls gerichtlich einfordern“.

RWE-Anwälte Hoch & Rollmann ans Amtsgericht Bad Neuenahr am 6. Juni 1997

„Diese Einwendungen des Beklagten sind fachlich falsch und darüber hinaus auch deswegen nicht zu beachten, weil der Beklagte die à conto Zahlungen jeweils vorbehaltlos geleistet hatte“.

Klein ans Amtsgericht am 26. Juli 1997

„...Die Preise und deren Kalkulation sind somit einer richterlichen Überprüfung zugänglich. Wenn die Preisforderung eines Monopolunternehmens wie hier die der Klägerin unangemessen ist, ist sie unverbindlich.... Die Ausrede von RWE, sie habe keine Preiskalkulation, muß man als Unfähigkeit oder Unwillen auslegen. Im ersten Falle sollte sie das Management auswechseln, im zweiten sind die Gerichte aufgerufen, den Widerstand zum Zeichen des Rechts und zum Wohle aller gebeutelten Bürger zu brechen“.

Klein ans Amtsgericht am 16. September 1997

„...Da die klagende RWE ein ausgeklügeltes Netz von guten Beziehungen aufgebaut hat, gibt es für die Klägerin überhaupt kein Problem, wie die Vergangenheit zeigt und in der Literatur nachzulesen, sich jede Erhöhung der Tarifpreise genehmigen zu lassen. Die enormen Gewinne der RWE machen klar, daß die behördlichen Genehmigungsverfahren eine Farce sind. So heißt es zum Beispiel im General-Anzeiger für Bonn und den Kreis Ahrweiler vom 5. Juli 1997: „Der Essener Energiekonzern RWE AG hat im Geschäftsjahr 1996/97 zum neunten Mal in Folge Umsatz- und Gewinnrekorde erzielt...“ Wenn die Klägerin derart hohe Gewinne erzielt, wenn der Strompreis der Klägerin bis zu 66 Prozent über denen der Nachbarländer Deutschlands liegt, wenn die Klägerin gar nicht weiß, wohin mit dem Geld der Kunden und immer mehr Unternehmen in der ganzen Welt aufkauft, wenn die Klägerin unangemessen hohe Rückstellungen auf Kosten ihrer Kunden vornimmt, wenn die Klägerin ohne zwingenden Grund höchste Löhne, Gehälter und Bezüge zahlt, wenn die Klägerin unnötige, große und wiederholte Anzeigen in der Presse schaltet usw., dann kann man zu Recht mit dem Wort des RWE-Energie-Chefs Farnung sagen: die Preisgestaltung der RWE ist eine Mogelpackung!“

RWE-Anwälte Hoch & Rollmann ans Amtsgericht Bad Neuenahr am 6. Oktober 1997

„...überreichen wir ... anliegend ... das Schreiben des Ministeriums ...bezüglich der Genehmigung des allgemeinen Tarifs. Welche Anlage dieser Genehmigung beigelegt war, vermögen wir derzeit nicht zu beurteilen“.

Amtsgericht Bad Neuenahr-Ahrweiler am 30. Oktober 1997

„Der Klägerin wird letztmalig aufgegeben, binnen zwei Wochen klarzustellen, ob es sich bei der eingereichten Anlage ...um die Anlage der behördlichen Genehmigung handelt“.

Klein ans Amtsgericht am 27. November 1997

„Die Klägerin scheint sich über den Sinn der Anlage nicht zu kümmern. Es ist auch keine Erklärung zu finden, ob die richtige Anlage bei der Genehmigungsurkunde beilag... Von da ist es bis zur Möglichkeit, daß die ursprüngliche Anlage verschwunden und für den Prozeß eine neue erstellt worden ist, nicht mehr weit. Es hätte zudem eine Art Versehensklärung bedurft. Auf jeden Fall ist das Durcheinander bei der Klägerin groß und damit die Glaubwürdigkeit dahin“.

Urteil Amtsgericht Bad Neuenahr-Ahrweiler vom 19. Januar 1998

„Die Klage unterlag der Abweisung. Die Klägerin hat einen Anspruch gegen den Beklagten... nicht hinreichend schlüssig dargelegt... Die Klägerin nämlich vermochte die konkret in Rede stehende behördliche Genehmigung nicht vollständig vorzulegen. Sie kam daher der ihr obliegenden Darlegungs- und Beweislast für die Angemessenheit ihrer Preisgestaltung in keiner Hinsicht nach; die durch die Genehmigung indizierte Billigkeit des Stromtarifes findet sich mangels einer widerspruchsfrei dargestellten behördlichen Genehmigung gerade nicht“.

(vgl. auch S. 28)



Der Tarifikunde als Stiefkind?

Die Rahmenbedingungen des neuen EnWG

Insgesamt finden die Tarifikunden im Gesetz nur eingeschränkt, in den §§ 10 und 11 EnWG, Erwähnung.

Ein Regelungskomplex betrifft die Anschluß- und Versorgungspflicht der Energieversorger. So verpflichtet § 10 Abs. 1 EnWG die Energieunternehmen, in Gebieten, in denen sie die allgemeine Versorgung von Letztverbrauchern im Bereich der Niederspannung durchführen, zu veröffentlichten Bedingungen und Tarifen zu versorgen. Diese Pflicht regelt jedoch im allgemeinen Altbekanntes und war bislang in fast identischer Form in § 6 EnWG 1935 geregelt.

Sind Anschluß und Versorgung des Kunden unzumutbar, entfällt diese Verpflichtung. Eine weitere Ausnahme betrifft die Eigenversorger. Wer seinen Eigenbedarf mit dem Betrieb einer Energieerzeugungsanlage deckt, kann nur verlangen, in dem Umfang und zu den Bedingungen angeschlossen und versorgt zu werden, die für den Energieversorger zumutbar sind. Hintergrund dessen ist, daß die Versorger ihre Tarife auf der Basis einer Vollversorgung kalkulieren. Diese Zumutbarkeit bestimmt sich unter Abwägung der Ziele des EnWG, einer sicheren, preiswerten und umweltgerechten Versorgung.

Die Anschluß- und Versorgungspflicht des § 10 Abs. 1 versucht den Kunden vor einseitig diktierten und unbilligen Preisen und Vertragsbedingungen zu schützen. Ein Kunde, der sich nur einem Anbieter gegenüber sieht, soll diesem nicht in der Entscheidung ausgeliefert sein, ob und inwieweit diesem eine Versorgung genehm ist oder nicht.

Dem läßt sich entnehmen, daß der Gesetzgeber von einem faktischen Monopol bestimmter Versorgungsunternehmen trotz der angestrebten Marköffnung ausgeht.

Zweck des neuen, dem Wettbewerb verschriebenen Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) ist es unter anderem, eine preiswerte Versorgung sicherzustellen. Dies freut den deutschen Kunden, der durch - im europäischen Vergleich - doch recht hohe Strompreise gebeutelt wird. Die Aufbruchsstimmung trübt sich ein wenig, wenn man weiß, daß diese Zielvorgabe schon durch den Vorläufer des neuen Gesetzes, das Energiewirtschaftsgesetz von 1935, aufgestellt wurde.

In diesem Sinne auch die offizielle Gesetzesbegründung: „Die Leitungsgebundenheit der Strom- und Gasversorgung führt dazu, daß die Abnehmer in einem bestimmten Gebiet in der Regel durch ein einziges Unternehmen versorgt werden. Auch nach Abschaffung des rechtlichen Gebietsschutzes wird es für einen Großteil der Abnehmer bei dieser Situation und damit bei der faktischen Monopolsituation ... bleiben“.

Ein zweites Mal wird der Tarifikunde im Zusammenhang mit Tarifen und Vertragsgestaltungen erwähnt. Zum einen behält sich das Bundeswirtschaftsministerium ausdrücklich vor, die Gestaltung der Tarife durch Rechtsverordnung zu regeln und die so gebildeten Tarife von einer Genehmigung abhängig zu machen. Prämissen der Tarifgestaltung sind neben Preiswürdigkeit auch die Einbeziehung von Umwelt- oder Energiesparkosten in die Kosten- und Erlöslage. Eine entsprechende Regelung trifft bereits jetzt die Bundestarifordnung für Elektrizität.

Unterschiedliche allgemeine Tarife für verschiedene Gemeindegebiete sind nur dann zulässig, wenn hierfür ein sachlicher Grund nachgewiesen wird, anderen Kunden dadurch keine Preiserhöhung entsteht und die Preisunterschiede allen Kunden zumutbar sind. Grundsätzlich ist also eine örtlich andere Preisstruktur bei demselben Versorger möglich. Eine Bevorzugung einzelner Kunden ist grundsätzlich nicht vorgesehen.

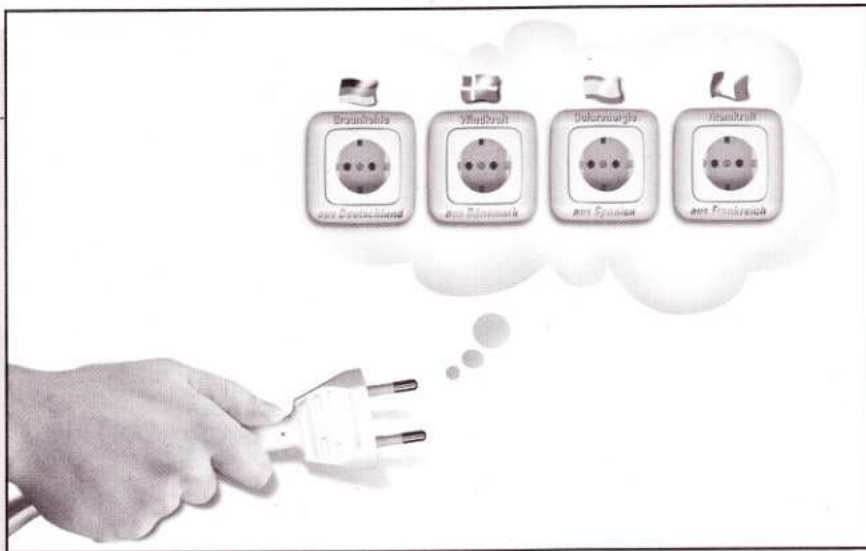
Neben der Regelung der Tarifgestaltung kann das Bundeswirtschaftsministerium auch Rahmenbedingungen der Vertragsgestaltung im übrigen definieren. Dieses gestalterische Element findet sich bereits jetzt in den AVBV. Besonderes Gewicht ist nach § 11 Abs. 2 EnWG dem Interesse der Anschlußnehmer an kostengünstigen Regelungen beizumessen.

Mit alledem soll nach gesetzlicher Intention der in seiner Verhandlungsposition gegenüber dem Monopolversorger schwächere Verbraucher wiederum geschützt werden. Es verbleibt bei der staatlichen Preisaufsicht.

Weitere Regelungen trifft das Gesetz nicht. Die Tarifikunden werden von einem dem Wettbewerb zugewandten Gesetz, so scheint es, fast stiefmütterlich behandelt.

Eine Möglichkeit bietet sich dem marktorientierten Kunden im folgenden: Die Allgemeinen Versorgungsbedingungen gelten nach dem Wortlaut des Gesetzes nur für Tarifabnehmer. Aus diesem Grunde könnte es ratsam sein, den Tarifabnehmerstatus zu verlassen. Das Gegenstück zu dem Tarifabnehmer ist der Sonderkunde. Sonderkunden sind solche Abnehmer, die nicht zu Allgemeinen Bedingungen und Tarifen, sondern wegen der Besonderheiten ihrer Abnahmestruktur zu Sonderkonditionen versorgt werden, weil sie nicht in die Typik der Tarifabnehmer passen. Diese Stellung erlangen sie regelmäßig aufgrund ihrer Größe. Wegen ihrer günstigeren Kostenlage können sie eine niedrigpreisige Versorgung verlangen.

Wie verläßt man nun den Tarifabnehmerstatus? Mehrere Tarifabnehmer könnten sich zu einem Abnehmer zusammenschließen, um die Abnahmemenge zu erhöhen. Damit verbessert sich die Verhandlungsposition gegenüber dem Gebietsversorger erheblich. Zum einen wird



sich auch ein gebietsfremdes Unternehmen unter der Voraussetzung der erhöhten Abnahmemenge eher bereit erklären, die wirtschaftlich lukrative Versorgung aufzunehmen. Zum anderen aber erhöht die potentielle Konkurrenz durch einen Dritten die Bereitschaft des Gebietsversorgers, Sonderpreise anzubieten.

Die rechtliche Umsetzung dessen gestaltet sich schwierig. Eine Hausgemeinschaft könnte sich etwa an ihren Vermieter mit der Bitte wenden, einen einheitlichen Bezug unter Umlage auf die Miete zu ermöglichen. Scheuen die Vermieter diesen Verwaltungsaufwand, müßte eine Gesellschaft gegründet werden, die die Interessen des einzelnen wahrnimmt. Dieser Zusammenschluß ist regelmäßig mit einem gewissen Koordinierungsaufwand verbunden. Allein das Interesse, einen einheitlichen Bezug zu sichern, führt zu der Gründung einer BGB-Gesellschaft. Dies bringt es gleichzeitig mit sich, daß alle Gesellschafter persönlich für das Versorgungsentgelt haften. Um dies zu umgehen, könnte eine GmbH gegründet werden. Dies kann aber schon wegen der Kosten und des aufzubringenden Kapitals nur ausnahmsweise nach sorgfältiger Analyse in Betracht kommen.

An sich kann mit dem neuen EnWG jeder Kunde, auch der Tarifkunde, seinen Versorger frei wählen. Aber wie? Eine zweckmäßige Strategie muß hier gefunden werden, bei der die Vorteile des billigen Stromes nicht durch hohe Regulierungskosten aufgefressen werden.

§ 6 des neuen EnWG regelt an sich einen freien Netzzugang für alle Kunden sofort mit Inkrafttreten des EnWG. Dieser freie Netzzugang ist nicht durch Mindestab-

nahme (Schwellen) beschränkt, wie dies die Richtlinie als für den nationalen Gesetzgeber zulässige Gestaltungsmöglichkeit ansah. Zwar redet § 6 Abs. 1 Satz 1 von „Unternehmen“, denen die Versorgungsnetze für Durchleitungen zur Verfügung gestellt werden. Aus dem Wort „Unternehmen“ könnte man schließen, daß ein privater Tarifabnehmer nicht gemeint ist. Aus dem Sachzusammenhang und der logischen Regelung kann dies jedoch nicht geschlossen werden. Vielmehr muß davon ausgegangen werden, daß mit der Neuordnung des EnWG theoretisch sofort jeder Kunde einen Anspruch auf Versorgerwechsel hat. Praktisch weiß aber niemand, wie dies funktionieren soll, da der Gesetzgeber keine Verordnung erlassen hat, die im einzelnen die Beziehung zwischen Kunden, Netzhalter und Lieferant regelt und auch die sogenannte Verbändevereinbarung, die den Netzzugang konkretisieren soll, sich hierüber ausschweigt. In irgendeiner Wei-

se muß es jedoch zu einer Regelung kommen. Dabei sind insbesondere die meßtechnischen Fragen völlig offen. Offensichtlich ist, daß eine zeitgleiche Messung für Tarifkunden nicht in Betracht kommen kann. Ob man entsprechend skandinavischen Ideen ein Typenganglinien-Modell wählen kann, wäre zu diskutieren. Wie gesagt, schweigt sich das Gesetz an dieser Stelle über alles aus, was eigentlich geregelt werden müßte.

Damit gilt: Der theoretische Anspruch jedes Tarifabnehmers, sich einen Versorger aussuchen zu können, wird sich in der Praxis kurzfristig nicht realisieren lassen. Die vorgenannten Bündelungsideen können im Einzelfall Hilfe bieten. Sie schaffen aber keine generelle Lösung des Problems. Hier läßt uns der Gesetzgeber alleine. Es kommt darauf an, gegenüber dem Gesetzgeber Druck zu machen, damit ergänzende Regelungen in einer Netzzugangsverordnung niedergelegt werden, damit wirklich die Kunden künftig ihr Versorgungsunternehmen auswählen können. Erfolgt dies nicht, besteht die Gefahr, daß die Tarifabnehmer künftig „gefangene“ Kunden bleiben und vielleicht sogar höhere Strompreise zahlen müssen. Statt dessen muß salopp gesagt gelten: Freie Stromlieferantenwahl für freie Bürger. Der erste Schritt ist getan, der zweite muß folgen. ■

Christian Held, Rechtsanwalt



Rechtsanwalt Christian Held ist als Partner der Anwaltssozietät Becker Büttner Held in Berlin tätig. Diese Sozietät ist eine auf das deutsche und europäische Energierecht spezialisierte überörtliche Einrichtung mit Büros in Marburg, Berlin und Potsdam sowie eng verbundenen Kooperationspartnern in Hamburg, Brüssel und künftig auch in Barcelona und München.

Becker Büttner Held hat im Zuge der deutschen Wiedervereinigung 164 Kommunen in den neuen Bundesländern im sogenannten „Stromstreit“ vertreten und in dessen Folge den Aufbau zahlreicher Stadtwerke betreut. Für die Mandantschaft, die sich aus Stadtwerken und anderen in- und ausländischen Strom- und Gasversorgern sowie Bundesländern, Kommunen und Industrieunternehmen rekrutiert, ist Christian Held im Zuge der Liberalisierung des Energierechtes derzeit besonders mit Netzzugangsfragen und neuen Möglichkeiten von Lieferverträgen befaßt. Mit dem von ihm mitentwickelten sogenannten „Berliner Modell“ wurden die ersten europaweiten Ausschreibungen von Stromlieferungen abgeschlossen. Held ist Mitautor einer Netzzugangsverordnung, die von sechs Bundesländern in Auftrag gegeben wurde und weithin Beachtung fand. Er ist beratendes Vorstandsmitglied der GEODE, des europäischen Verbandes der unabhängigen Netzbetreiber.



Das neue Energiegesetz

Das neue Energiewirtschaftsgesetz, am 29. April in Kraft getreten, wirft eine Reihe wichtiger Fragen auf:

Wer darf künftig versorgen, was kostet die Durchleitung durch ein fremdes Stromnetz, wo kann man Strom günstig einkaufen, was darf er kosten?

Auf diese Fragen kann niemand derzeit eine befriedigende Antwort geben, weil noch viele technische, wirtschaftliche und rechtliche Detailfragen ungeklärt bzw. vage oder nicht geregelt sind.

Wir wollen auf diesen Seiten einzelne Aspekte etwas näher beleuchten.

§

Wer darf versorgen?

Kritische Dissertation der Juristin Ines Zenke

Darf die Aufnahme der Stromversorgung in einem liberalisierten Strommarkt von einer behördlichen Genehmigung abhängig gemacht werden? Und aus welchen Gründen darf die Genehmigung dann abgelehnt werden? Ist die Obrigkeit zum Schutz bisheriger Monopolisten verpflichtet und befugt? Diese Fragen hat die Juristin Ines Zenke in ihrer Dissertation im Hinblick auf das neue Energierecht der Bundesrepublik eingehend untersucht. Denn auch das neue Energiegesetz enthält das Erfordernis staatlicher Genehmigung vor der erstmaligen Aufnahme der Drittversorgung mit Strom oder Gas. Die Arbeit kommt zu dem Ergebnis, daß eine Einschränkung der Versorgungsaufnahme regelmäßig der grundgesetzlich garantierten Berufsfreiheit und darüber

hinaus dem EU-Recht widerspricht. Eine bedarfsorientiert eingesetzte Genehmigung schottet den deutschen Markt vor grenzüberschreitendem Energietransport, wie ihn die europarechtlich normierte Warenverkehrsfreiheit schützen will, ab und erschwert EG-Ausländern die Ausübung ihrer Niederlassungsfreiheit unzulässig stark. Das Buch wendet sich mit seinem marktoffenen Grundgedanken an liberale Juristen, fortschrittliche Ingenieure, Energieversorger und die Mitarbeiter der Energieaufsichtsbehörden.

Die Arbeit mit dem Titel: „Genehmigungszwänge im liberalisierten Energiemarkt - Eine Studie über § 3 EnWG 1998 (§ 5 1935) unter Berücksichtigung des europäischen Rechts“ ist zu beziehen bei: Verlag Arno Spitz, Berlin.

Grundlagen:

Die Texte im Original

- Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts vom 24. April 1998, veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Nr. 23 vom 28. April 1998
- EU-Richtlinie für den Elektrizitäts-Binnenmarkt v. 25.7.1996
- Verbändevereinbarung über Kriterien zur Bestimmung von Durchleitungsentgelten v. 2.4.1998

Alle drei Texte erhält man für 10 DM in Briefmarken beim Bund der Energieverbraucher e.V., Grabenstr. 17, 53619 Rheinbreitbach.

Im Internet abrufbar unter: www.oneworldweb.de/bde

§

Die neue Verbändevereinbarung

Die Verbände BDI (Bundesverband der Deutschen Industrie), VIK (Verband der industriellen Kraftwirtschaft) und VDEW (Vereinigung der Deutschen Elektrizitätswirtschaft) haben sich in einer Vereinbarung („Verbändevereinbarung“) auf die Höhe der Durchleitungskosten durch fremde Stromnetze geeinigt. Die Verein-

barung muß von den jeweiligen Verbandsmitgliedern und den Kartellbehörden noch genehmigt werden. Scheitert die Vereinbarung, dann kann das Bundeswirtschaftsministerium die Durchleitungsentgelte durch eine Verordnung nach § 6 Abs. 2 des neuen Energiewirtschaftsgesetzes erlassen. Die Einigung der Verbände erfolgte auf massiven politischen Druck hin. Die Industrie kritisiert die um ein Mehrfaches überhöhten Durch-

leitungsentgelte. Vertreter der unabhängigen Stromhersteller und der Tarifkunden wurden bei den Verhandlungen von vornherein ausgeklammert.

Die Verbändevereinbarung ist kompliziert und schwer durchschaubar. Der BDI hat einige Beispielfälle der Durchleitung für größere Industriebetriebe durchgerechnet. Die Durchleitungskosten liegen hier zwischen 1,31 Pf/kWh (Leistung eines Kohlekraftwerks 100 MW zu 90% des Jahres über 500 km im Hochspannungsnetz transportiert) und 5,3 Pf/kWh (30 km, ein großes Blockheizkraftwerk 1 MW über ein Drittel des Jahres). Eine Maschinenfabrik kann bei einer Lieferung über 100 km und 6.000 Stunden im Jahr laut VDEW mit Durchleitungskosten von 0,8 Pf/kWh rechnen.

Der Netzzugang wird auf allen Spannungsebenen nur einmal mit einer Pauschale bezahlt (Briefmarkentarif). Die Vereinbarung schreibt jedoch die Pauschalen nicht fest. Diese werden von jedem Versorgungsunternehmen entsprechend seiner Kostenstruktur festgelegt. Nur bei der Nutzung des Höchstspannungsnetzes wird ab einer Entfernung von mehr 100 km ein zusätzliches entfernungsabhängiges Entgelt festgelegt: jährlich 12 Pfennig je kW Leistung und transportiertem Kilometer.

Strommarkt

Das Angebot der Woche

Öko-Strom vom Mühlenbach:
Langfristige Verträge möglich, mit weißem Rauschen

Frisch eingetroffen
Solarstrom aus Spanien, 1000 MWh, nur DM 500.000,-, hitzebeständig

Grundlast-Kernenergiestrom:
500 MW, Mo-Fr 13.00-16.00 aus Frankreich, frei Grenze

Restposten:
Kernenergie aus Schleswig-Holstein
Kontaktmann: Björn Engholm

Kohle-Mittellaststrom:
garantiert schwefel- und stickoxidarm, mit Sozialbonus

Echte Spitze:
Gasturbinen-Strom zu jeder Stunde, leicht durchleitungsfähig

„EG-Binnenmarkt für Energie- Spiel ohne Grenzen“ aus Energiedepesche 7/1989.

fentlichen. Damit kann man die Höhe des geforderten Durchleitungsentgelts überprüfen. Gegebenenfalls muß durch Auskunftsverlangen im Klagewege die Grundlage für die Bemessung des Durchleitungsentgelts geschaffen werden.

Wie teuer ist Strom?

Die Höhe von Industriestrompreisen wird durch den monatlich veröffentlichten Dow Jones/VIK-Strompreisindex erfasst. Er gibt den über ganz Deutschland gemittelten Strompreis für Industriekunden wieder. Im April lag der Index bei 15,261 Pf/kWh, im März bei 15,405 Pf/kWh. Besonders günstig schneidet im innerdeutschen Vergleich PreußenElektra mit 14,678 Pf/kWh, besonders ungünstig die VEAG mit 16,950 Pf/kWh ab.

Ein anderer Preisindex ist der Swiss Electricity Price Index (SWEP), herausgegeben von der Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg (EGL). Der Wert des SWEP ist täglich im Internet abrufbar (www.egl.ch/swep/index.html). Er gibt den Handels-

wert an, zu dem in den letzten 24 Stunden eine Megawattstunde Strom im Hochspannungsnetz (220 kV) am Marktplatz Laufenburg am Rhein gehandelt wurde (Wert am 11.5.1998: 31,88 Schweizer Franken entsprechend grob 4 Pf/kWh). Ein weiterer wichtiger Index ist der Strompreis auf dem Umschlagplatz „Nordpool“ für den Handel zwischen Norwegen und Schweden (www.nordpool.no).

Ostdeutschland ohne Wettbewerb?

Die derzeit besonders hohen ostdeutschen Strompreise werden durch die „Lex VEAG“ im neuen Energiewirtschaftsgesetz festgeschrieben. Dieser Passus besagt, daß die Durchleitung von Strom unterbunden werden kann, wenn damit die Verstromung von Braunkohle gefährdet ist. Die Stadtwerke Leipzig sehen damit den Osten Deutschlands praktisch vom Wettbewerb ausgeschlossen. Denn die ostdeutschen Regionalversorger sind in der Regel vertraglich gebunden, 90% ihres Stroms von der VEAG zu kaufen. Sie können mit Hinweis auf die Braunkohle die Stromdurchleitung fast völlig verhindern. Der Chef der Stadtwerke Leipzig hat sich deshalb direkt an Energiekommissar Christos Papoutsis gewandt. Inzwischen wurden die Stadtwerke Leipzig zu 40% an den regionalen Vorlieferanten MEAG veräußert. Wird die kritische Stimme der Stadtwerke verstummen? ■

Aribert Peters

§

Ist die Verbändevereinbarung nichtig?

Die neue Verbändevereinbarung kann einer kartellrechtlichen Prüfung nicht standhalten, meint Prof. Dr. Klaue, ehemals langjähriger Leiter der entsprechenden Beschlußabteilung des Bundeskartellamtes (Zeitschrift für neues Energierecht, Heft 1, 1998, S. 22 - 25). „Die Kartellbehörde kann auch nur aussprechen, was nach §1 GWB (Kartellgesetz, Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkung) kraft Gesetzes als Rechtsnachfolge eingetreten ist: Die neue Verbändevereinbarung ist in ihren wesentlichen Teilen nichtig. Denn nach §1 GWB sind Verträge nichtig, wenn sie geeignet sind, die Marktverhältnisse durch Beschränkung des Wettbewerbs zu beeinflussen. Ein Praktizieren einer solchen nichtigen Vereinbarung ist eine mit Bußgeld bedrohte Handlung. Ob sich die Kartellbehörden nach dem Opportunitätsprinzip zu einem Einschreiten bereit finden, ist eine andere Frage. ...Netzbetreiber werden daher prüfen müssen, ob sie einer Kalkulation des Durchleitungsentgelts die neue Verbändevereinbarung zugrundelegen können. Die Anwendung selbst kann als Ordnungswidrigkeit nach §28 GWB mit Bußgeld verfolgt werden, wenn sich die Netzbetreiber über die Unwirksamkeit hinwegsetzen. Nach §9 Abs. 2 des neuen Energiewirtschaftsgesetzes müssen EVU getrennte Konten für die Erzeugung und Übertragung veröf-

§

SOLGROSS

Großhandel für
regenerative Energietechnik

SOLARTECHNIK REGENWASSERNUTZUNG

Wir planen Ihre Anlage kostenlos und liefern den passenden Bausatz zu günstigen Preisen. - Infos anfordern!

Solgross - Afferbacherstr. 15 - 63768 Hösbach
Tel. 06021-57148, Fax 06021-560955

- ➔ Energie(spar)beratung
- ➔ Bau- und Industrie-Thermografie
- ➔ Blower-Door-Luftdurchlässigkeitsmessung
- ➔ Planung von Solar- und BHKW-Technik
- ➔ Regenerative Energiekonzepte
- ➔ Technische Gebäudeplanung
- ➔ Schall- und Wärmeschutznachweise



HEUTE C Üdinger weg 61c Tel.: 02422-901703
52372 Kreuzau Fax: 02422-901704
Ingenieurbüro für Haus-, Energie- und Umwelt- Technik



Regenerative Sommerküche

„Wo ist denn da das Stromkabel?“ wird häufig gefragt, wenn bei Solarkocher-Vorführungen das Thermometer Temperaturen über 150°C anzeigt. Dabei kann man selbst im vermeintlich sonnenarmen Deutschland einen Solarkocher an 100 bis 150 Tagen im Jahr nutzen.

Die Beweggründe für die Anschaffung eines Solarkochers sind vielfältig. Hauptmotive sind der preiswerte Einstieg in die Nutzung der Sonnenenergie und das Interesse, die Kraft der Sonne zu veranschaulichen. Ausschlaggebend sind ferner die Energie- und Geldersparnis und das Engagement, in der Dritten Welt das Problem der aufwendigen Brennholzbeschaffung zu beseitigen. Die weiteste Verbreitung in Deutschland finden Bausätze um die 300 DM.

VORTEILE VON SOLARKOCHERN:

- Das Essen schmeckt besser, weil langsamer und schonender gekocht wird
- Das Essen ist nährstoff- und vitaminreicher
- Man braucht das Kochen nicht zu beaufsichtigen
- Das Essen kann kaum anbrennen
- Das Kochen kann zum sozialen Ereignis werden
- Gutes ökologisches Gewissen verbessert den Geschmack zusätzlich
- Kochgeschwindigkeit baut Streß ab

Die Nutzung von Solarkochern in Mitteleuropa wird immer mehr akzeptiert. Zwar kann ein konventioneller Herd nicht vollständig ersetzt werden. Trotzdem bieten Solarkocher an 100 bis 150 Tagen im Jahr die Möglichkeit, umweltfreundlich zu kochen und mindestens 100 Kilowattstunden Energie einzusparen.

Die Solarkocher kommen

Fachleute gehen davon aus, daß in Deutschland etwa 2.000 bis 3.000 Solarkocher im Einsatz sind. Das bedeutet: auf 30.000 Einwohner entfällt ein Solarkocher. Die Schweiz ist mit über 8.000 Kochern und somit einem Kocher auf 1.000 Einwohner wesentlich weiter. In einer Gemeinde bei Bern hat sogar schon jeder Zehnte so ein Gerät!

Kiste, Spiegel oder Kollektor?

Drei Grundtypen von Solarkochern finden Verbreitung:

- **Sonnenöfen**, auch Kochkisten, Kochkoffer oder Box-Kocher genannt, sind die in Deutschland meistgenutzten Solar-

kocher. Ein Sonnenofen ist eine gedämmte Holz- oder Pappkiste, die oben mit ein oder zwei zumeist geneigten Glasscheiben abgedeckt ist. Oberhalb der Kiste ist ein verspiegelter Deckel angebracht, der zusätzliches Licht in den Ofen lenkt. Töpfe oder Backgut sind gegen schnelles Auskühlen durch Wind und durch wechselhafte Bewölkung geschützt. So werden selbst bei leicht bewölktem Himmel noch 80°C erreicht, was zum Garen von Reis oder Gemüse ausreicht. Wärmespeicherung durch Steinplatten beschleunigt den Koch- und Backprozeß erheblich. Temperaturen von bis zu 180° wurden in unbefülltem Zustand gemessen.

- **Reflektorkocher** konzentrieren das Licht in einem Punkt, Parabolspiegel, oder in einer Linie, 'linear concentrator'. Diese Kochertypen nutzen lediglich die direkte Sonneneinstrahlung. Durch die Konzentration werden deutlich höhere Temperaturen erreicht, wodurch der Kochvorgang schneller vonstatten geht. Wechselhaftes Wetter läßt das Koch- bzw. Backgut jedoch nicht zur Genüge garen. Reflektorkocher müssen in kurzen Zeitabständen dem Sonnenstand nachgeführt werden. Zum Transport der in der Regel nicht zusammenfaltbaren Parabolspiegelkocher wird viel Platz benötigt.
- **Kollektorkocher** sind technisch und finanziell aufwendiger. Ein handelsüblicher Flachkollektor wird mit der Kocheinheit verbunden. Im Naturumlauf zirkuliert Öl und gibt über doppelwandige Töpfe Hitze an das Koch- oder Backgut ab. Die hohe thermische Effizienz erlaubt gar das Braten oder Fritieren. Wird in der Kocheinheit ein Spei-

cher integriert, so kann auch nach Sonnenuntergang gekocht werden.

Besonders einfach und kostengünstig herzustellen ist der „Solar Panel Cooker“ (engl. Bauanleitung im Internet, siehe rechts), der lediglich aus einem geschickt auseinanderge-

schnittenen Pappkarton besteht, dessen Innenseiten mit Aluminiumfolie beklebt sind. Der Kochtopf wird unter eine Glasglocke oder in einen Backbeutel gestellt. Auf der anderen Seite gibt es technische Entwicklungen zur Integration der Kocheinheit von Parabolspiegel- und Reflektorkochern in die Gebäudewand (z.B. von der ULOG-Gruppe und der Schwarzer-Kocher).

Solar-Rezept: Vollkornpizza

Zutaten für den Pizzateig

250 g Vollkornmehl
1 Prise Salz
1/2 Tüte trockene Hefe
ca. 1/8 Liter lauwarmes Wasser

Grundbelag

ca. 200g geschälte Tomaten
2 EL Olivenöl
2 geriebene Knoblauchzehen
100 g geriebener Käse
1 Prise Oregano, Salz, Pfeffer

Zubereitung

Das Mehl wird in einer Schüssel mit Salz und Hefe vermischt und mit lauwarmen Wasser zu einem geschmeidigen Teig geknetet. Zugedeckt läßt man ihn 30 - 45 Minuten an einem warmen Ort gehen. Anschließend wird der Teig zu einem Kreis dünn ausgerollt und eine eingefettete Springform (24 - 26 cm Durchmesser) damit ausgelegt. Die Tomaten werden in einem Teller mit einer Gabel zerdrückt und mit Öl, Salz, Knoblauch und Oregano abgeschmeckt. Damit bedeckt man den Pizzateig und garniert je nach Geschmack mit Salami, Oliven usw. Zum Schluß wird der Käse darüber gestreut. Die Pizza wird im Solarofen 50 - 70 Minuten bei 140° - 160° C gebacken.



Oben: Reflektorkocher SK 14
Links: Sonnenofen SK 94

Solarpizza und Sonnenbrot

Die mit Solarkochern erreichbaren Temperaturen genügen, um selbst Pizza, Kuchen oder Brot zu garen. Intensive Sonneneinstrahlung und große Wärmekapazität beschleunigen den Garungsprozess. So kann ein Brotbackvorgang zwischen 1,5 und 4 Stunden dauern.

Neben einigen deutschsprachigen Rezeptsammlungen (im Solarkocherbuch und von der ULOG-Gruppe) sind mehrere englische Solarkochbücher erschienen.

Solarkocher-Tests

Die Qualität und Leistungsfähigkeit von Solaröfen wurde 1994 in dem zweiten internationalen Solarkochertest im spani-

den ULOG-Ofen, während größere Familien den SK14 präferierten.

Baupläne und -kurse

Deutlich kostengünstiger aber mühsamer ist es, das Material für einen Kocher selbst zusammenzustellen. Baupläne enthalten das Solarkocherbuch, zwei ULOG-Bauanleitungen sowie eine Broschüre der EG-Solar. Auch im Internet sind Baupläne abrufbar, so u.a. auf Carsten Pfeiffer's Seiten (www.solarenergie.com/kocher.html) und aus dem US-amerikanischen Solar cooking archive (www.accessone.com/~sbcn). Solarkocher-Baukurse veranstalten die meisten der als Lieferanten genannten Vereine und Gruppen.

Vorfühgeräte

Eine Wanderausstellung mit sieben verschiedenen Kochern kann gegen Gebühr beim Energiewende-Verlag entliehen werden. Die Baseler ULOG-Gruppe und die Solare Brücke verleihen die rollende Sonnenküche, die mit Parabolspiegeln auf einem fahrbaren Anhänger ausgestattet ist. In Berlin bietet Sepp Fiedler mit seinem mobilen Solarcafé auf zahlreichen Veranstaltungen heiße Getränke an.

Dritte Welt

In sonnenreicheren Gebieten können Solarkocher an vielen Tagen im Jahr eingesetzt werden. Da zudem die Brennholzbeschaffung in einigen Regionen besonders zeit- oder finanzaufwendig ist, hält die Solarkochertechnik vermehrt Einzug in der Dritten Welt. Eine Reihe von Organisationen ist hier sehr aktiv und sucht nach Unterstützern, so u.a. die EG-Solar, die Solare Brücke und GloboSol.

■
PA

Bezeichnung	Typ	Preis für Bausatz	Lieferanten
Ein Standard- und ein Familia-Modell	Sonnenofen	230...370 DM	ULOG-Freiburg, Solare Brücke e.V., Ökumen. Werkstatt, Praktische Solidarität, Heike Schütz
SK 94	Sonnenofen	290...300 DM	Pfeiffer Solarkocher, Energiewende-Verlag
SK 14	Parabol	320...440 DM	EG Solar e.V., Energiewende-Verlag, Solare Brücke e.V.
Wippermann-Baker	Linearkonzentrator	ca. 600 DM	Klaus Wippermann
sunfire „Schwarzer-Kocher“	Kollektor	Fertiggeräte ab 3.300 DM	Fa. Sesol

Adressen: Energiewende Verlag, Postfach 1100, 83381 Freilassing, Tel. (0 86 54) 6 40 01 • Pfeiffer Solarkocher, Drosselweg 4, 66459 Kirkel-Altstadt, Tel. (0 68 41) 8 02 24 • Gruppe ULOG Freiburg, Rolf Behringer, Holzener Str. 6, 79400 Kandern, Tel. (0 76 26) 97 16 58 • Solare Brücke e.V., Berghof, 83734 Hausham, Tel. (0 80 25) 71 92 • Praktische Solidarität International, St.-Jürgen-Str. 18, 28203 Bremen, Tel. (04 21) 7 24 14 • Heike Schütz, Saarbrücken, Tel. (06 81) 85 56 18 • EG-Solar e.V., Neuöttinger Str. 64c, 84503 Altötting, Tel. (0 86 71) 96 99 37 • Dipl.Phys. Klaus Wippermann, Im Eichbusch 3a, 76228 Karlsruhe-Grünwettersbach, Tel. (07 21) 45 13 93 • Fa. Sesol, Friedrich-Eck-Str. 16, 98704 Langewiesen, Tel. (0 36 77) 81 30 49 • Ökumenische Werkstatt Zeus, Struth, Schillerstr. 6, 99976 Struth, Tel. (03 60 26) 9 08 90 • GloboSol, Postfach 5, CH-4011 Basel • Sepp Fiedler, Tel. (030) 265 22 59.

Bei Benutzung des Solarkochers ist eine Umstellung der Kochgewohnheiten erforderlich. Es muß früh angefangen werden, damit sich das Kochgut rechtzeitig, z.B. um 10:30 Uhr, im Solarofen befindet. Einkäufe sind ggf. bereits am Vortag zu erledigen.

schen Almeria unter Beweis gestellt. 25 verschiedene Solarkocher wurden getestet und die Ergebnisse waren bis auf wenige Ausnahmen positiv. 1997 testete die GTZ die Akzeptanz von sechs Kochermodellen in Südafrika. Kleinere Familien bevorzugten neben einem französischen Modell

LITERATUR

- **Das Solarkocherbuch**, Herausgeber Solarkocher Baugruppe, Energiewende Verlag, 98 Seiten, 32 DM, ISBN 3-928600-07-9
- **BINE-Info Solarkocher**, Bezug: BINE-Informationsdienst, Mechenstr. 57, 53129 Bonn, Tel. 0228/232086.
- **Zeitschrift „Solar Cooker Review“** von Solar Cookers International, 1919 21st Street, #101 Sacramento, CA 95814, USA



Energiesparen in Neubaugebieten

Ein wichtiger Teil kommunaler Klimaschutzaktivitäten ist die energiesparende Planung von Neubaugebieten. Immer mehr Städte und Gemeinden beziehen bereits heute die erheblichen Möglichkeiten zur Energieeinsparung in ihre Entwicklungsplanung ein. Hauptfaktoren hierbei sind der bauliche Wärmeschutz und die Kompaktheit der Gebäude, die Effizienz der Energieversorgung sowie die solare Optimierung des Gebietes.

Hier greift der Arm des Gesetzes

Über hoheitliche Regelungen besteht Zugriff auf einige wichtige Randbedingungen. So lassen sich im Rahmen der Bauleitplanung Kompaktheit und Stellung der Gebäude, die Flächenvorhaltung für Heizzentralen und Versorgungsleitungen sowie Verbrennungsverbote und Emissionsgrenzwerte regeln (Baugesetzbuch / Baunutzungsverordnung). Auch Dachform und -neigung, Art und Zahl der Gauben und andere energierelevante Gestaltungsmerkmale können festgesetzt werden (Landesbauordnungen). Schließlich kann die Benutzung einer vorhandenen Nah- oder Fernwärmeversorgung über Satzung abgesichert werden (Gemeindeordnungen).

Die Grenzen des öffentlichen Rechts

Ein ganz zentraler Faktor, der verbesserte bauliche Wärmeschutz, läßt sich allerdings nach der überwiegenden Rechtsauffassung nicht hoheitlich festschreiben. Zwar gibt es auch abweichende Auffassungen (z.B. vom Öko-Institut e.V. in einem Gutachten für die Stadt Heidelberg), die Klärung durch ein Verwaltungsgerichtsurteil steht aber noch aus. Bis dahin nimmt jede Kommune, die z.B. Energiekennwerte oder k-Werte in einem Bebauungsplan festschreibt, eine nicht unerhebliche Rechtsunsicherheit in Kauf. Auch bestimmte Heizungsarten (z.B. Brennwerttechnik bei Gasversorgung)

Zahlreiche Gemeinden machen inzwischen Gebrauch von der Möglichkeit, über vertragliche Regelungen z.B. in Grundstückskaufverträgen die Niedrigenergiebauweise zu forcieren. Was sonst noch dazugehört, um eine erfolgreiche Realisierung energiesparender Neubauten zu sichern, zeigt eine Studie, die das Tübinger Ingenieurbüro ebök für die Stadt Köln erarbeitet hat. Fazit: Ohne ein klares Umsetzungs- und Finanzierungskonzept, gute Informations- und Öffentlichkeitsarbeit und eine konsequente Qualitätssicherung trägt so manches „Niedrigenergiehaus“ seinen Namen zu Unrecht ...

Von Catrin Kramer

oder die Nutzung von Solarenergie lassen sich derzeit nicht über öffentliches Recht regeln (Ausnahmen gibt es in einigen Bundesländern wie in Hessen und Hamburg).

Der andere Weg: die vertragliche Vereinbarung

Es gibt jedoch eine gangbare Alternative, die sich vor allem (aber nicht nur) für Sachverhalte eignet, die hoheitlich nicht regelbar sind: die vertragliche Vereinbarung. So läßt sich z.B. die Niedrigenergiebauweise in Grundstückskaufverträgen, Miet- und Pachtverträgen, aber auch in städtebaulichen Rahmenverträgen, Erschließungsverträgen, Durchführungsverträgen zu Vorhabens- und Erschließungsplänen (VEP) und anderen öffentlich-rechtlichen Verträgen bindend vereinbaren.

Erfahrungen aus deutschen Großstädten

Im Auftrag der Stadt Köln recherchierte ebök im Herbst 1997 die Erfahrungen bundesdeutscher Großstädte mit energierelevanten vertraglichen Regelungen. Die erste Überraschung: obwohl 17 der 20 Städte mit über 300.000 Einwohnern Mitglied im Klima-Bündnis e.V. sind, nutzen lediglich acht das Instrument des Vertrages für ihre Klimaschutz-Bemühun-

gen. Zur Verbesserung der Datenbasis wurden daher auch noch einige in diesem Bereich besonders aktive kleinere Städte in die Befragung einbezogen, so daß letztlich Ergebnisse aus 14 Städten vorliegen.

Spitzenreiter Niedrigenergiebauweise

Am häufigsten werden Grundstückskaufverträge (12 von 14), bisher noch relativ selten Durchführungsverträge zu VEP (4 von 14) und sonstige städtebauliche Verträge (6 von 14) genutzt. Die häufigsten inhaltlichen Bindungen sind die Niedrigenergie-Bauweise (13 von 14), Vorgaben zur Heizungsart (11 von 14) und zu Solaranlagen (3 von 14). In München, Bonn, Münster, Freiburg, Heidelberg und Tübingen (6 von 14) werden energierelevante Regelungen generell angewandt, sobald städtische Grundstücke verkauft

WEITERE INFORMATIONEN:

Stadt Köln, Amt für Umweltschutz und Lebensmittelüberwachung, Herr Müller, Tel. 0221 / 221-4666

Ingenieurbüro ebök, Catrin Kramer und Olaf Hildebrandt, Tel. 07071 / 9394-0

werden. In den übrigen Fällen beschränken sich die Vereinbarungen auf bestimmte Neubau- oder Konversionsgebiete (z.B. ehemalige Militärstandorte).

Energiegerechtes Bauen als Marktvorteil

Die Akzeptanz der energierelevanten Bindungen bei den Vertragspartnern wird nahezu durchgängig als gut oder sehr gut bezeichnet. In vier Städten gab es anfängliche Bedenken seitens der Investoren, die jedoch ausgeräumt werden konnten. Erfreuliche Erkenntnis: in vielen Fällen wird der Niedrigenergie-Standard als Werbeargument genutzt; und Vermarktungsprobleme beim Verkauf städtischer Grundstücke mit der „Last“ der Niedrigenergiehaus-Verpflichtung sind aus keiner Stadt



Städte nehmen Einfluß auf die Qualität von Neubauten

bekannt. Hilfreich waren hier sicher die vielfältigen städtischen Aktivitäten wie Workshops, Seminare, Vorträge, Ausstellungen und Messen, Beratungsangebote, Broschüren u.a.m.

Wie steht's mit der Umsetzung? Qualitätssicherung - der schwache Punkt ...

In den Verträgen sind neben inhaltlichen auch formale Regelungen zu finden. So verpflichten 6 von 14 Städten ihre Vertragspartner, zu einem fixierten Zeitpunkt definierte Unterlagen wie einen detaillierten Wärmeschutznachweis vorzulegen. Sanktionen bei Nichterfüllung der vereinbarten Regelungen wie z.B. Vertragsstrafen sind in 9 von 14 Fällen zu finden. Einen großen Schwachpunkt stellt allerdings die Prüfung der eingereichten Unterlagen dar: mangels Personal innerhalb der Verwaltungen kann in der Regel nur stichprobenhaft geprüft werden, z.T. ergänzt durch sporadische Baustellenbesuche. Diese mangelhafte Kontrollmöglichkeit, insbesondere bei den Baustellenbesuchen, wird auch von den betroffenen Ämtern selbst überwiegend als problematisch gesehen. Eine Verpflichtung zur detaillierten Kontrolle durch externe Fachgutachter besteht nur in Stuttgart und Hannover. Hierfür tragen die Investoren die Kosten teilweise (Hannover) oder voll (Stuttgart).

In einer der befragten Städte ergab eine intensive Nachuntersuchung Verstöße bei nahezu allen überprüften Bauvorhaben, bei denen während der Planung keine speziellen Maßnahmen zur Sicherung des wärmetechnischen Standards durchgeführt wurden. So waren in fast allen Fällen bereits die Wärmeschutznachweise fehlerhaft und zu optimistische Energiekennwerte ausgewiesen; außerdem stimmte überdies sehr oft die Bauausführung nicht mit dem ausgewiesenen Standard

überein. In einer anderen Stadt wurde bei einer großen Wohnanlage - vertragswidrig - lediglich ein Niveau zwischen den Vorgaben der geltenden Wärmeschutzverordnung und NEH erreicht. Die Tatsache, daß in den meisten befragten Städten keine Verstöße bekannt sind, läßt demnach weniger den Schluß zu, daß dort keine Verstöße vorkommen, als daß sie durch die lückenhafte Prüfung nicht zutage treten. Folgerichtig kommen auch vertraglich vereinbarte Sanktionen nicht zum Tragen.

Empfehlungen für Nachahmer: Konsens - Qualitätssicherung - Information

Drei zentrale Empfehlungen lassen sich aus den Aussagen zusammenfassen:

- **Konsens:** Zielfindungsdiskussionen und Konsensbildung sollten rechtzeitig und unter Beteiligung von Verwaltungsspitze und Kommunalpolitik stattfinden; eine durchsetzungsfähige Person für die Prozesskoordination mit Rückendeckung „von oben“ kann die Einführung vertraglicher Regelungen sehr erleichtern.
- **Qualitätssicherung:** Soll die Umsetzung der Vorgaben verlässlich gesichert werden, so ist eine kontinuierliche und sachkundige Begleitung und Prüfung der Projekte unverzichtbar. Insbesondere die Arbeitsverteilung und Finanzierung muß frühzeitig geklärt werden: „nebenbei miterledigen“ läßt sich eine solche Baubegleitung nicht!
- **Information und Beratung:** Frühzeitige Information und Beteiligung von Investoren, Planern und Bauherren sowie ein qualitativ gutes individuelles Beratungsangebot sind die Voraussetzungen für Akzeptanz und reibungslose Projektabwicklung.

Werden diese drei Ratschläge befolgt, dann steht einer „echten“ Niedrigenergie-Siedlung nichts mehr im Wege ...
(vgl. Grütesiegel NEH, S. 4)

Solar-Power

Geballtes Solar Know-How auf einer CD-ROM

- ☐ Multimedialer Einführungskurs
- ☐ Grundwissen Solaranlagenbau
- ☐ Deutsches Solarfirmen-Verzeichnis
- ☐ Fördergelder für Solaranlagen
- ☐ Solarenergie im INTERNET
- ☐ Kochen mit Sonnenenergie, uvm...

Jetzt zum Vorzugspreis* von 32 statt 39,90 DM bestellen.

Neu: GetSolar 5.0

Das weitverbreitete PC-Programm zur Simulation thermischer Solaranlagen. Vollversion mit 120 Wetterdatensätzen & über 60 aktuellen Kollektoren.

Vollversion: 299 DM, Update: 239 DM.

Demoersion unter: www.solarenergie.com

ENERGIEWENDE Verlag & Vertrieb, Postfach 1100,
D-83381 Freilassing, Tel.: 08654-64001, Fax: 08654-64004,
info@solarenergie.com



* Angebot gilt bis Erscheinungstermin Ende Juni

PVS für Windows

Simulation von Photovoltaikanlagen

POLYSUN

Simulation thermischer Solaranlagen

HELIOS / HELEX

Gebäudesimulation

METEONORM

Klimadatenbank

SPF CD

Leistungsdaten von Sonnenkollektoren

IMPULS CD

Fachliteratur „Energie“

Kostenlose Infomappe anfordern!

Simulationsprogramme zur Solarenergienutzung

Software für Beratung, Planung und Vertrieb

econcept



Energieplanung GmbH

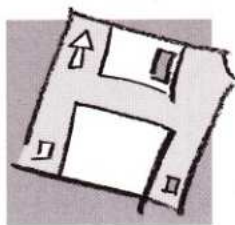
Wiesentalstraße 29

79115 Freiburg

Telefon 0761/4016627

Telefax 0761/4016620

<http://www.econcept.com>



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

ENERGIE DEPESCHE AUF DISKETTE

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

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

BESTELL-COUPON

für das »Energiedepesche«-Stichwortverzeichnis auf Diskette.

Bitte senden Sie mir eine Diskette zum Preis von DM 29,80.

☐ mit beiliegendem Scheck über DM 29,80

☐ nach Erhalt der Rechnung DM 29,80 zzgl. DM 5,- Versandkosten

Name:

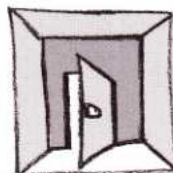
Straße-Nr.:

PLZ-Ort:

Coupon einsenden an:

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

INTERN



Wahl der Delegierten

In der Energiedepesche 1/1998 waren alle ordentlichen Mitglieder des Vereins zur Wahl der Delegierten für die nächste Hauptversammlung aufgerufen worden. 81 Vereinsmitglieder haben fristgerecht ihre Stimmzettel abgegeben. Nach der Satzung sind die 50 Kandidaten gewählt, die die meisten Stimmen auf sich vereinen. Als Delegierte sind damit gewählt (in Klammern ist die jeweilige Zahl der Stimmen angegeben): Peters (47), Bauer (38), Tönnies (31), Engelskirchen (30), Weinzierl (30), Graff (27), Lohr (26), Kempkens (25), Müller (23), Michael (22), Epperlein (20), Hillebrand (18), Juran (17), Suttor (15), Hahn (13), Syllwaschy (5).

Hauptversammlung

Die nächste ordentliche Hauptversammlung des Bundes der Energieverbraucher e.V. findet am 14. November 1998 zwischen 13 Uhr und 16 Uhr in der Oberen Burg, Schulstr., 53619 Rheinbreitbach statt. Alle Mitglieder sind zu dieser Versammlung herzlich eingeladen, jedoch haben nur die gewählten Delegierten Stimmrecht. Aus organisatorischen Gründen bitten wir um vorherige Anmeldung in der Bundesgeschäftsstelle des Vereins.

Warmes Wasser, zentral auf-geheizt, ist zu teuer.

Warmes Wasser aus Durchlauferhitzern hält Sie immer schön flüssig.

Um warmes Wasser verfügbar zu haben, muß man es nicht nur aufheizen und über lange Wege transportieren, das kostet nur viel Energie und damit Geld.

Elektronische Durchlauferhitzer mit kleinen Leitungen sind über die ganze Wohnung verteilt. Sie an Ort und Stelle die gewünschte Menge Wasser einfach und schnell aufheizen.

Für warmes Wasser wird keine große Menge an Energie benötigt. Es ist kostengünstig, energiesparend und komfortabel.

Prüfen Sie unseren Proklamationskatalog. Heizkosten werden Ihnen in unseren Durchlauferhitzern in einer Sekunde klar.

01 80 67 00
<http://www.rwe-energie.de>

RWE Energie
Wir fördern Energie-Sparen.

Stein des Anstoßes: Irreführende Werbung

Trübe Funzel

Zur Verleihung der „Trüben Funzel“ an das RWE hat sich bisher weder das RWE, noch die VDEW geäußert. Der BDE schrieb am 18.02.98 an den RWE-Chef Dr. Kuhnt, RWE, Opernplatz 1, 45128 Essen: „Ich bitte Sie, diese falschen Behauptungen öffentlich richtigzustellen und künftig zu unterlassen“. Wir hatten

ferner am 23.03. den Dachverband der Stromwirtschaft (VDEW) um Stellungnahme gebeten („bitten wir Sie, die von Ihnen unzutreffend verbreiteten Informationen gegenüber Ihren Mitgliedsunternehmen richtigzustellen...“). Das Branchenblatt TAM hatte über die Verleihung berichtet und den Bericht mit der Titelseite der letzten Energiedepesche geschmückt (vgl. S. 5).

Meiner Meinung nach hat der BDE zu wenig Resonanz in der Öffentlichkeit. An Hand der „trüben Funzel“ für das RWE mit seiner Volksverdummungspolitik zur Nutzung der Stromwärme folgende Anregung: Jedes Mitglied des BDE müßte einen geharnischten Brief an das RWE schreiben und die Unterlassung dieser Volksverdummung fordern.

Nicht für jedes Mitglied erschließt sich gleich beim Lesen einer solchen Anzeige die Notwendigkeit einer eigenen Reaktion. Mancher aber würde aktiv, wenn er denn wüßte, wie es sinnvoll geschehen kann.

Harald Bläser, Am Brombacher Berg 18,
51491 Overath

Ich möchte mich ganz herzlich für Ihre Spende zur Durchführung des Kongresses zum EPR, auch im Namen der Energieallianz bedanken. Nur durch Ihre spontane Hilfestellung ist es jetzt möglich geworden, den Kongreß - wie geplant - durchzuführen.

BUND, Dr. Birgit Siemen, Fachbereichsleiterin Klima/Energie,
Im Rheingarten 7, 53225 Bonn

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

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

So geht's:

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

Fragebogen (bitte Druckschrift)**Gutachtenempfänger:**

Name
Straße
Plz, Ort
Mitgliedsnummer
Wohnfläche der Wohnung in qm
Baujahr des Gebäudes

Strommeßgeräte**Finden Sie Ihre Stromfresser**

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

Mehr Informationen?**Informationsgutschein**

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

- ☐ Informationen zum Bund der Energieverbraucher
- ☐ Informationen zum Meßgeräteverleih
- ☐ Informationen zur Vor-Ort-Beratung
- ☐ Informationspaket Niedrigenergiehaus
- ☐ Informationspaket Blockheizkraftwerke
- ☐ Informationen zum Phönix-Projekt
- ☐ Informationen über Solarschulen
- ☐ Liste sparsamer Hausgeräte

Energietelefon

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

Allgemeine Energiefragen, Heizung, Dämmung

Montags	20.00 - 21.00 Uhr	040-3902939	Michael Hell
Dienstags	17.00 - 18.30 Uhr	02472-801532	Heinz Discher
Mittwochs	21.00 - 22.00 Uhr	04662-7400	G. Thomas
Freitags	18.00 - 19.00 Uhr	02242-7665	Heinz Wittershagen

Hausgeräte, Energiesparlampen

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

Rechtliche Fragen

Montags	18.00 - 19.00 Uhr	0211-135864	Klaus Kall
---------	-------------------	-------------	------------

Schornsteinfragen

Freitags	09.00 - 10.00 Uhr	0681-9764910	H-J. Ternig
----------	-------------------	--------------	-------------

Solartechnik für Wärme und Strom

Mo. bis Fr.	09.00 - 16.00 Uhr	030-26551262	Holger Freyer
-------------	-------------------	--------------	---------------

Niedrigenergiearchitektur, Bauen mit der Sonne

Dienstags	18.00 - 20.00 Uhr	0221-7407763	Alex Lohr
Mittwochs	17.00 - 19.00 Uhr	02472-801532	Heinz Discher

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

Name
Straße
Plz, Ort

Meine neue Bankverbindung lautet:

Konto
BLZ
Kreditinstitut

Meine neue Telefonnummer lautet:

Vorwahl / Nummer
Name
Mitgliedsnummer
Datum
Unterschrift



Vor-Ort-Beratung

Die Bundesregierung wird voraussichtlich ab Mai 1998 wieder die ausführliche Energiediagnose fördern (vgl. S. 5). Die Diagnose deckt erfahrungsgemäß Einsparmöglichkeiten von jährlich mehreren Hundert Mark auf, die bisher aus reiner Unkenntnis ungenutzt geblieben sind.

Die folgende Liste führt Berater auf, die eine Vor-Ort-Beratung durchführen.

Nähere Informationen erhalten Sie gegen Einsendung von fünf Mark in Briefmarken, sobald Einzelheiten des neuen Förderprogramms vorliegen.

- Die Liste soll ratsuchenden Verbrauchern bei der Suche nach geeigneten Energie-Beratungsingenieuren helfen.
- Ohne Anspruch auf Vollständigkeit.
- Ohne Gewährleistung durch den Bund der Energieverbraucher.
- Wird laufend ergänzt (aktuellste Liste gegen 5 DM in Briefmarken).
- Alle Berater der Liste sind Mitglied im Bund der Energieverbraucher.
- Probleme bitte dem Bund der Energieverbraucher mitteilen.
- Vergleichen Sie die Beratungskosten verschiedener Berater. Weil es große Unterschiede gibt, lohnt sich ein Vergleich für Sie.
- Alle Berater beantworten einfache Fragen von Mitgliedern kostenlos.
- Eine Liste von 600 Beratern kann für 18,50 DM beim RKW, Postfach 5867, 65733 Eschborn angefordert werden.

Leitzone 10000 • 14195 Berlin GMW Ing.-Büro, Dipl.-Ing. Harald Richter, Ladenberg Str. 20, Tel.: 030/841913-18 • **18435 Stralsund** UTEC Ing.-Büro GmbH, Herr Lemke, Herr Quinert, Lindenstr. 25 c, Tel.: 03831/380131

Leitzone 20000 • 20253 Hamburg Thomas Nickel, Energieberatung, Kottwitzstr. 17, Tel.: 040/4222065 • **22339 Hamburg** Ökoplan, B. Schwarzfeld, Hummelsbütteler Weg 36, Tel.: 040/5394143 • **22359 Hamburg** sparWatt, Klambundeweg 2, 040/6047877 • **22415 Hamburg** Jenner Energieberatung, Hirschenehm 12, Tel.: 040/5339191 • **22765 Hamburg** H-M. Hell, Am Born 6, Tel.: 040/3902939 • **22880 Wedel/Hamburg** Institut Raum&Energie, Peter Haase, Hafenstr. 32, Tel.: 04103/16041 • **24113 Kiel** Energiepunkt, W. Loss, Hofteichstr. 10, Tel.: 0431/641775 • **26121 Oldenburg** Planet-Planungsgruppe Energie und Technik, Humboldtstr. 38, Tel.: 0441/85051 • **26349 Jade** TARA Ing.-Büro, Susanne Korhammer, Sietstr. 5, Tel.: 04451/81331 • **26389 Wilhelmshaven** IBP Bauplan Ing. ges. mbH, André Mantay, Planckstr. 4, Tel.: 04421/926411

Leitzone 30000 • 30165 Hannover GMW Ing.-Büro, Dipl.-Ing. Mark Wechselmann, Vahrenwald Str. 7, Tel.: 0511/935744-0 • **31137 Hildesheim** G. Hippler, Bleicherstr. 3, Tel.: 05121/42655 • **31535 Neustadt** Ingenieur Technischer Dienst ITU, Eismanns-Berg 13, Tel.: 05036/92000 • **34134 Kassel** Hans Hoppe, An den Triftäckern 22, Tel.: 0561/402606 • **36381 Schlüchtern-Elm** Ing.-Büro Kolb & Müller, Brückenstr. 44, Tel.: 06661/72575 • **36452 Kaltensundheim** Dr. Herbert Markert, Eisenacher Str. 10, Tel.: 036966/80001 • **37181 Hardeggen** Ing.-Büro für Technik und Umwelt, Dipl.-Ing. Heinz P. Janssen, Im Winkel 1, Tel.: 05505/96375 • **38159 Vechede** Till Bethe, Weststr. 4, Tel.: 0531/3804442 • **38518 Gifhorn** Hartwig Höfers, Ringstr. 31, Tel.: 05371/53440

Leitzone 40000 • 42275 Wuppertal Ing.-Büro Leuchter, Sternstr. 10, Tel.: 0202/556705 • **46244 Bottrop** Ecoteam GmbH, Auf der Kämpfe 6, Tel.: 02045/3051 • **47198 Duisburg** ITU, Poststr. 74, Tel.: 02066/415822 • **49084 Osnabrück** Energieberater Seebor + Partner, Westerbreite 7, Tel.: 0541/9778175 (abends: 40058)

Leitzone 50000 • 50829 Köln Eta-Plus, Hugo-Eckener Str. 29, Tel.: 0221/956513-0 • **53474 Bad Neuenahr** H. Schomer, Ahrstr.6, Tel.: 02641/79949 • **53567 Asbach** Ingenieurbüro Jüngling, Müllerstr. 10, Tel.: 02683/949232 • **55545 Bad Kreuznach** GAFA Ges. f. Umweltconsulting, Dipl.-Ing. R. Winkels, Bretzenheimer Str. 19, Tel.: 0671/44002 • **56814 Ernst** ANDRE Konzepte, Büro für Energie- + Umweltmanagement, Dipl.-Ing. Bernhard Andre, Zehnthausstr. 10, Tel.: 02671/980080 • **58638 Iserlohn** Leo Schwing, Treppestr. 13, Tel.: 02371/12211 • **59602 Rütten** Ingenieur Technischer Dienst ITU GmbH, Nordstr. 1, Tel.: 02952/8580

Leitzone 60000 • 60314 Frankfurt IREA Ingenieure, Franzisstr. 8-14, Tel.: 069/4304470 • **60327 Frankfurt** Büro für Energie und Umwelt, Hohenstaufenstr. 8, Tel.: 069/740763 • **63225 Langen** Evers Ingenieurgesellschaft, Oberer Steinweg 67, Tel.: 06103/91400 • **64560 Riedstadt** M. Dubrow, Mainstr. 18, Tel.: 06158/975087 • **67146 Deidesheim** W. Müller, Kirschgartenstr. 13, Tel.: 06326/980103

Leitzone 70000 • 70193 Stuttgart Energiebüro Fröhner, Gaußstr. 39, Tel.: 0711/6363585 • **70794 Filderstadt** TÜV Umwelt Meßtechnik GmbH, Raiffeisenstr. 30, Tel.: 0711/7706417 • **71207 Leonberg** BTB Jansky, Postfach 1716, Tel.: 07152/41058 • **72793 Pfullingen** Thilo Wagner, Eisenbahnstr. 7, Tel.: 07121/79216 • **73614 Schorndorf** Dieter Pregizer, Schillerstr. 88/1, Tel.: 07181/64290 • **74523 Schwäbisch-Hall** Dipl.-Ing. Gerhard Wiederholl, Bretzinger Str. 11, Tel.: 0791/41240 • **76275 Ettlingen-Spessart** Thomas Stieber, Windwiesenstr. 20, Tel.: 07243/21411 • **78224 Singen** Rainer Behn, Görresschasse 20, Tel.: 07731/94033 • **78713 Schramberg** Günther Jakubasch, Bühlestr. 25, Tel.: 07422/20726 • **79541 Lörrach** Delzer-Kybernetik, S. Delzer, Ritterstr. 51, Tel.: 07621/95770

Leitzone 80000 • 80336 München R. Krahmer, Schwantaler Str. 79, Tel.: 089/534807 • **83352 Altenmarkt/Alz** Dipl.-Ing. Johannes Rausch, Energie- u. Umweltberatung, Weiglpointner Str. 3, Tel.: 08621/3039 • **84152 Mengkofen** W. Suttor, Steinbach 2, Tel.: 08774/1342 • **86159 Augsburg** H.D. Pluszynski, Reisinger Str. 23, Tel.: 0821/576177 • **89520 Heidenheim** Karl Reyher, Knupferstr. 36, Tel.: 07321/64569

Leitzone 90000 • 91504 Ansbach IGA, Ing. Gesellschaft Ansbach, Rothenburger Str. 48, Tel.: 0981/4880060 • **92245 Kümmersbruck** Dipl.-Ing. Franz Weinhofer, Max-Reger-Str. 5, Tel.: 09621/75367 • **93047 Regensburg** Ing.-Büro Jahrstorfer, Robert Jahrstorfer, Bahnhofstr. 18, Tel.: 0941/52001 • **93326 Abensberg** M. Gammel, An den Sandwellen 114, Tel.: 09443/9111-0 • **97225 Zelligen** H. Endrich, Billingshäuser Str. 51, Tel.: 09364/9319

Impressum Nr. 2 • 1998

Die **Energiedepesche** erscheint einmal vierteljährlich.

Einzelheft:

4,50 DM inkl. MWSt.

Abo für 4 Hefte inkl.

Versandkosten: 24,00 DM.

Für Mitglieder ist der Bezug im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Herausgeber:

Bund der Energieverbraucher e.V., Grabenstr. 17, 53619 Rheinbreitbach
Tel.: 02224 / 9227-0,
Fax: 02224 / 10321
Postgiro Köln, Kto. 17573-508,
BLZ 370 100 50

Fremdbeilagen:

Der Ausgabe liegt eine Beilage der Firma Martin Elektrotechnik, Bad Brückenau und eine Beilage der UmweltBank Nürnberg bei.

Redaktion:

Aribert Peters (verantw.) und Peter Altheld

Redaktionsschluß:

5. Mai 1998

Internet-Adresse: <http://www.one-worldweb.de/energiedepesche/>

Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Peter Altheld, Catrin Cramer, Alec v. Fersen, Holger Freyer, Christian Held, Aribert Peters, Thomas Schuppe.

Die Beiträge liegen in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

Layout, Titelcollage:

Blümling-Hadaia, Köln

Anzeigenleitung:

Erwin Bidder, Postfach 3210, 53615 Rheinbreitbach, Tel. 02224 / 76482

Druck:

Weiss-Druck,

52156 Monschau

100% Recyclingpapier

ISSN 0933-8055,

Vertriebskz Z 2045 F

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





Veranstaltungen

Wettbewerb auf deutschen Energiemärkten: Chancen für Umwelt- und Klimaschutz?

Tagung des Öko-Instituts in Hannover am 23.6. Gebühr: 680 DM.
Telefon (07 61) 452 95 25.

Regenerative Energieanlagen erfolgreich planen und betreiben

Fachtagung der VDI-Gesellschaft Energietechnik in Potsdam am 23. und 24.6. Gebühr: 500 DM. Tel. (02 11) 62 14-161.

Umweltfreundliche Beschaffung

EcoProcura'98 - Europäisches Forum für wirtschaftliche und umweltfreundliche Beschaffung in Hannover am 24. und 25.6. Gebühr: 480 DM / 580 DM.
Telefon (07 61) 368 92 20

Weichenstellungen

Schönauer Stromseminar in Schönau vom 26. bis 28.6. Telefon (0 76 73) 93 15 78.

Den Energiesparmarkt systematisch erschließen

Seminar des Impulsprogramms RAVEL NRW in Dortmund am 21.8. Telefon (02 31) 91 10-0.

Kostengünstige, energieeffiziente Passivhäuser

Internationale Solarbauschule Voralberg, 3. bis 13.8.,
Telefon (0043 5572) 3120280

Contracting erfolgreich umsetzen

Seminar des Impulsprogramms RAVEL NRW in Münster am 25.8. Telefon (0 25 34) 97 38 16.

Haustechnik in der Niedrigenergiebauweise

Seminar des Impulsprogramms RAVEL NRW in Dortmund am 26.8. Telefon (02 31) 911 00.

Energie- und kosteneffizient lüften und klimatisieren

Seminar des Impulsprogramms RAVEL NRW in Hagen am 26. und 27.8. Telefon (0 23 31) 95 18 50.

Stromsparende Heizungsumwälzpumpen

Seminar des Impulsprogramms Hessen in Gießen am 10.9. Telefon (06151) 138510.



Frau Dr. Merkel bei der Arbeit.

Literatur

Windiger Protest

Konflikte um das Zukunftspotential der Windkraft. Herausgeber Franz Alt, Jürgen Claus und Hermann Scheer. 189 Seiten. Ponte Press, Bochum. ISBN 3-920328-37-X.

Green Pricing

Welchen Beitrag können freiwillige Zahlungen von Stromkunden zur Förderung regenerativer Energien leisten? 74 Seiten. Öko-Institut. 59 DM. Telefon (0761) 452950.

Windkraftanlagen Markt

Marktübersicht des SunMedia-Verlages. 40 DM. Tel. (05 11) 844 19 32.

Die ökologische Steuerreform

Was sie ist. Wie sie funktioniert. Was sie uns bringt. Carsten Krebs, Danyel T. Reiche und

Martin Rocholl. Birkhäuser Verlag. 19,80 DM. ISBN 3-7643-5840-8.

Solare Energiesparhäuser - Pilotprojekt Rottweil und Berlin

Projekt-Info des BINE - Informationsdienstes. Telefon (02 28) 23 20 86.

Blut für Öl

Der Kampf um die Ressourcen. Erdöl und andere Rohstoffe waren der Kriegsgrund Nummer eins im 20. Jahrhundert. Hans Kronberger. Uranus Verlag, Wien. 27 DM. ISBN 3-901626-08-5.

CD-ROM „Thermische Solaranlagen Marktübersicht“

Multimediale Marktübersicht zu Sonnenkollektoren. 89 DM. Bezug: Öko-Institut. Telefon (07 61) 45 29 50.

AQUA MIX

Das Vorschaltgerät für die Waschmaschine



AQUA MIX ermöglicht die Einspeisung von Warmwasser aus Solaranlagen und anderen umweltfreundlichen Heizsystemen in die Waschmaschine. In einem 4-Personen Haushalt werden so mehr als 300 kWh Strom im Jahr eingespart.

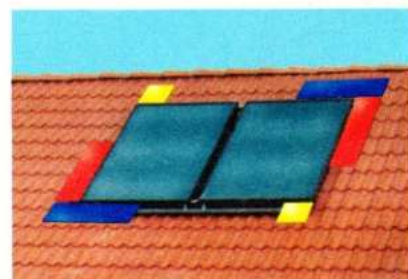
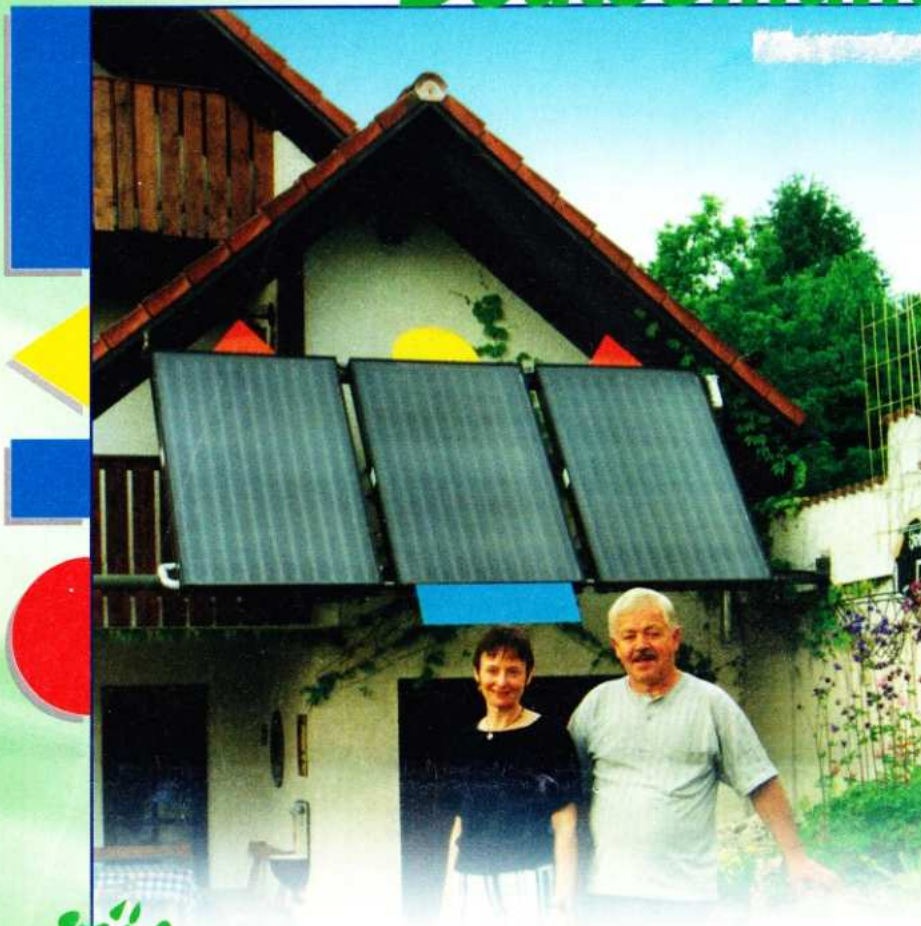
Umweltschonende Technik**OLFS & RINGEN**

Hauptstr. 28 27412 Breddorf

Telefon 04285 /1578 Fax 1860

PHÖNIX SONNENKUNST

beendet Langeweile auf Deutschlands Dächern



- *Die Solaranlage kann Anlaß und Zentrum für eine künstlerische Gestaltung von Dach und Gebäude werden.*
- *Die Solaranlage erhält so einen Zusatznutzen, der über die rein technische Funktion weit hinausreicht.*
- *Die Schönheit der Sonnenkunst verstärkt die Schönheit des Hauses.*

Die Sonnenkunst-Design-Elemente können Sie passend zu Ihren Kollektoren bereits heute bestellen. Sie bestehen aus 1,5 mm Stahlblech, witterungsbeständig pulverbeschichtet. Mitgeliefert werden die Befestigungsschrauben für die jeweilige Phönix-Anlage.

Weitere Elemente befinden sich in der Vorbereitung. Fragen Sie Ihren Phönix-Berater.

Folgende Sonnenkunst-Designstücke sind lieferbar:*

Rechteck: 100 cm x 30 cm, wird an der Längsseite am Kollektor befestigt

Quadrat: 30 cm x 30 cm

Dreieck: Seitenlängen 40 cm, 36 cm, 36 cm, wird mit längerer Seite befestigt

Halbrund: Durchmesser 60 cm, wird mit Durchmesser am Kollektor befestigt.

Alle Designstücke sind in den Farben **rot**, **gelb** und **blau** lieferbar.

*So kommen Sie an Ihre Sonnenkunst-Designstücke**

Bund der Energieverbraucher

Grabenstraße 17, 53619 Rheinbreitbach

Hotline: 02224 - 9 36 30, Fax: 02224 - 10321

