

ENERGIE DEPESCHE

Informationen für Energieverbraucher

Nr 1

März 1995
DM 4,50

BREMEN
VERKAUFT
STADTWERKSANTEILE



MILCHKÜHE SCHLACHTEN?

GEBÄUDEPROGRAMME
IM VERGLEICH

SIMULANTEN UNTER SICH

BESSER BAUEN!

STRATEGIEPAPIER
VON AMORY LOVINS

WASCHMASCHINEN MIT
WARMWASSERANSCHLUSS IM TEST

WARMER TROPFEN

LIEBE LESER

1.95



dieses Heft ist garantiert frei von Artikeln über Energiekonsens, Kohlepfennig und Klimakonferenzen. Darüber lesen Sie in allen anderen Blättern derzeit mehr als genug. Wir bleiben unserer praktisch orientierten, kritischen und unabhängigen Linie treu wie in den letzten sieben Jahren. Allerdings wagen wir nach drei Jahren ein völlig neues Layout, das unser Chefgrafiker Ingo Fischer verwirklicht hat. Übrigens: Der Heftindex 93/94 liegt vor und kann bestellt werden (S. 16).

Die Konsensdiskussion mutet gespenstisch an: Glauben Regionskoalition und EVU allen Ernstes, daß sich die Atomkraft-Gegner mit ein paar Milliarden für Stromsparen und Sonne ihren Protest abkaufen ließen? Die Erfahrungen aus Dänemark, Schweiz und Österreich zeigen, daß erst durch entschlossene Schritte weg von der Kernkraft das Sparen und die Sonne wirklich ernst genommen werden. Wie können Regierung und EVU ihre Verantwortung für die Zukunft leugnen? Energiekonsens als Fortbildungsveranstaltung für Helmut Kohl, Günther Rexrodt und Gerhard Schröder? Wohl kaum erfolgversprechend!

Wärmedämmung und Gebäudeplanung ist das Schwerpunktthema dieses Hefies. Warum werden selbst neue Häuser immer noch so schlecht geplant und gebaut?

Wie kann man es besser machen?

Ein Wort in eigener Sache: Nachdem wir in den letzten Jahren mit dem Phoenix-Projekt in erster Linie Häuslebauer angesprochen

haben, bieten wir in diesem Heft einen neuen und bisher einmaligen Service für Mieter an: Eine für Mitglieder kostenlose Analyse der Heizkostenabrechnung. Damit stimmt die Balance dann wieder (S. 16/17)!

Der Bund der Energieverbraucher vergibt den Energie-Oskar! Wer will ihn haben? Bitte bis 1.4. melden (kein Aprilscherz!). Jean Pütz übernimmt die Schirmherrschaft (S. 16).

Ins Blickfeld rückt in dieser Ausgabe wieder die Großfirma Klaus Herrmann aus Schwerte. Viele Verbraucher haben dem Bund der Energieverbraucher geschildert, von allzu guten Verkäufern dieser Firma über den Tisch gezogen worden zu sein. Die Firma Herrmann wurde aus dem Bund der Energieverbraucher als Vereinsmitglied ausgeschlossen. Und nun will ein Arbeitskreis die Selbsthilfe der Betroffenen organisieren (S. 19).

Zur Stromerzeugung aus Sonne bringt dieses Heft zwei Beiträge: Einen kritischen Artikel von Alex Lohr, der auf die Kosten/Nutzen-Relation hinweist (S. 28) und einen optimistischen Artikel von Stefan Sachs, der auf das Potential des Sonnenstroms aufmerksam macht (S. 23).

Wie immer viel Spaß beim Lesen

Aribert Peters

Ihr Aribert Peters

Editorial	1
Aktuelles	
1.000-DM-Revolution, schlechter Leumund, Bürger gegen Stromheizung, Sonnenenergie für Heizung selten geeignet, Heizungsverordnung verschärft, Erklärung von Madrid: 15% aus Erneuerbaren, Preistrutsch bei Lampen	4
Warum wird so schlecht gebaut? Strategiepapier von Amory Lovins	6
Simulanten unter sich Gebäudesimulationsprogramme im Vergleich	8
Neue Wärmeschutzverordnung – so what?	
Nüchterne Betrachtungen zum Papiertiger	10
Lustvoll Energiesparen Kurse für Bauherren nach Schweizer Art in NRW	11
Leserbriefe	12
Atomenergie kein Klimaretter US-Studie belegt hohe Atomstromkosten	14
Intern Energie-Oskar, neues Domizil, Phönix, Heizkostenabrechnung, GmbH, Index	16
Service Energietelefon, Stellwand, Gewerbetarife, Heizkostenabrechnung	17
Vor-Ort-Beratung Aktuelle Liste der Berater	18
Herrmann-Wärmesysteme Firma gerät ins Zwielficht.....	19
Warme Tropfen für die Trommel	
Waschmaschinen mit Warmwasseranschluß im test	20
Ihr gutes Recht Stichwort Heizung.....	22
Sonnenstrom steckerfertig Fertig montierte Solarmodule jetzt im Handel.....	23
Sonnenwende '95	23
Milchkühe schlachten? Stadtwerksanteile werden in Bremen verkauft.....	24
500.000 Jobs zu verschenken	
IDIE-Studie zur ökologischen Steuerreform	27
Vermeiden statt Substituieren Prioritäten beim Einsparen.....	28
Warmes Wasser – nuklear oder solar?	30
Neue Literatur	31
Veranstaltungstermine	31
Bonner Szene	31

■ Generationswechsel bei der Solartechnik: Die **Sonne** heizt Ihr Wasser. Mit dem absolut ausgereiften Sonnenkollektorsystem von PARADIGMA decken Sie im Sommerhalbjahr bis zu 80% des täglichen Warmwasserbedarfs. Mehr Informationen zum Thema Solartechnik bei.....

PARADIGMA
Abt. 8/3
Ettlinger Straße 30
76307 Karlsbad
Telefon 072 02/922-0
Fax 072 02/922-100



Büro MARGITA, Freiburg



Heizsysteme
in ökologischer
Konsequenz

Sonnenenergie

VERSCHÄRFT

Nach jahrelangem Tauziehen hat das Bundeskabinett eine verschärfte Heizungsanlagenverordnung beschlossen. Heizung bis 25 kW Leistung dürfen höchstens elf Prozent Abgasverlust haben. Nach einer Übergangsfrist von bis zu sieben Jahren müssen alle Heizungen diese Anforderungen erfüllen. Erstmals legt die Verordnung auch Grenzwerte für Stickoxide fest.

Die Anforderungen werden von allen modernen Heizung problemlos unterboten (Kesselleistung 4-25 kW: Abgasverlust höchstens 11%, bei 25 bis 50 kW höchstens 10%). Die Verordnung muß noch vom Bundesrat gebilligt werden.

EVU-Mitarbeiter

SCHLECHTER LEUMUND

Kunden, die EVU-Mitarbeiter privat treffen, haben von den EVU eine deutlich schlechtere Meinung als ande-

re, die nur selten mit EVU-Mitarbeitern zusammenkommen. Am Sitz der Hauptverwaltung sind die Kunden besonders kritisch.

Das ergab eine Meinungsumfrage. Um ihr Image aufzubessern, erwägt das EVU jetzt Privat-Kontakte der Mitarbeiter möglichst weitgehend zu unterbinden. Auch dies ist Imagepflege.

Erfolg

BÜRGER GEGEN STROMHEIZUNG

In der baden-württembergischen Gemeinde Hochdorf gelang es einem Bürger, sich gegen ein Verbrennungsverbot zur Wehr zu setzen, das bislang nur eine Strom- oder Flüssiggasheizung zuließ.

Der Bauantrag zur Errichtung einer neuen Öl-Zentralheizung wurde zunächst aufgrund eines geltenden Verbrennungsverbotes für Heizöl und Festbrennstoffe abgelehnt. Der Antragsteller widersprach und erklärte, daß keine alternativen Beheizungsmöglichkeiten wie Fernwärme und Erdgas vorhanden wären

und andererseits Strom selbst ein ökologisch problematischer Energieträger sei. Außerdem würde das Verbot wegen fehlender planerischer Konzeption und mangels speziell auf das Gebiet bezogener Begründung nichtig sein, zumal die Luftqualität dort nicht besonders beeinträchtigt wäre. Im Dezember 1994 wurde schließlich die Baugenehmigung erteilt.

Nähere Informationen: W. Ulmer, Langer Stich 1, 73269 Hochdorf, (Tel.: 07153/59681). Auch die Landesregierungen von Bayern, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Thüringen und Sachsen haben sich gegen Verbrennungsverbote für Heizöl ausgesprochen. Durch ein Gutachten war belegt worden, daß moderne Öl- und Gasheizungen bei der Emission von Kohlewasserstoffen kaum nennenswerte Unterschiede aufweisen. Günstig für die Verbraucher, denn Heizöl ist im Bundesdurchschnitt etwa ein Drittel günstiger als Erdgas.

Solaranlagen

WAS IST WICHTIG?

Eine Befragung von 350 in München geförderten Solaranlagen ergab folgendes: 87% aller Anlagen kosteten mehr als 12.000 DM, 54% kosteten mehr als 18.000 DM.

Die Montagekosten lagen meist zwischen 3.000 DM und 6.000 DM. Am wichtigsten ist den Anlagenbesitzern eine lange Lebensdauer der Anlage. Am zweitwichtigsten sind geringe Nachheizung und geringe Wartungskosten,

gefolgt von geringen Anschaffungskosten. Die optische Integration und das Interesse der Nachbarn werden als weniger wichtig empfunden. Die meisten halten die Kosten ihrer eigenen Solaranlage für relativ hoch.

Strompreise

INDUSTRIE BEGÜNSTIGT

Für die Industriestrompreise ergibt sich im Lauf des letzten Jahrzehnts folgendes Bild: langjährige Stabilität, Senkungen und wieder Stabilität, erneut Senkungen (wörtliches Zitat aus „Elektrizitätswirtschaft“, Heft 19 1994, S. 1101). Die Haushaltstrompreise stiegen zwischen 1985 und 1993 um 12,4%, die Industriestrompreise um 4,4%.

Was das mit Kostengerechtigkeit und Strompreisaufsicht zu tun hat, bleibt unbekannt. Für Fehlinvestitionen, Mißmanagement und überzogene EVU-Gehälter werden die Haushaltskunden durch überhöhte Stromrechnung zur Kasse gebeten. Strategisch erschließbare gigantische Stromsparrreserven der Industrie bleiben ungenutzt, weil der Industriestrom künstlich niedrig gehalten wird. Nachsatz: Die BEWAG senkt die Industriestrompreise am 1.1.1995 um 5% – die Haushaltstrompreise bleiben unverändert (hoch). Das Badenwerk wollte die Gewerbetarife um 15 bis 20% senken und die Haushaltspreise um 5% erhöhen. Auf politischen Protest hin wurde der Antrag am 30. Januar 1995 zurückgezogen.

Mitteilhaber einer Windkraftanlage im Hunsrück!



- ☐ ab 2.000 DM mit Mindestverzinsung 4,5 % p. a. plus Windbonus
- ☐ ab 15.000 DM als Kommanditist, mit steuerlicher Abschreibungsmöglichkeit Steuern und Solidaritätszuschlag sparen

Baugenehmigung für die erste 500kW-Windkraftanlage mit 70 m Gesamthöhe liegt vor. Diese Anlage kann durchschnittlich 1000 Einwohner umweltfreundlich mit Strom versorgen

Interessiert? – Dann ankreuzen und per Post oder Fax an: Windkraftwerke Obere Nahe GmbH & Co., Mühlenweg 4, 55767 Brücken, Tel.: 06782-7781 oder 6478; Fax 6477



Haushalte

1.000-DM-REVOLUTION

Mit einer Summe von 1.000 DM können private Haushalte ihren Stromverbrauch um ein Viertel vermindern. Die Hessische Energieagentur hat zusammen mit dem Hessischen Rundfunk zehn Testhaushalte analysiert und bera-

ten. Die Haushalte sollten in ausschließlich wirtschaftlich rentable Stromsparmaßnahmen 1.000 DM investieren (4,5% Zinssatz, 1% Energiepreiserhöhung).

Es wurden Energiesparlampen gekauft, Geschirrspüler an Warmwasser angeschlossen, alte, verschwenderische Kühlgeräte ersetzt und Stand-by-Verbraucher abgeschaltet. Mit einer einmaligen

1.000 DM Investition sparen die Haushalte nun Jahr für Jahr über 1.000 kWh Strom. Hemmschuh für die möglich Stromsparlawine: Die Startinvestition und die Information und Motivation der Haushalte (Quelle: Dr. Horst Meixner,

Monetäre Anreize für energiesparende Maßnahmen in der kommunalen Energiepolitik, Hessen-Energie, Mainzer Str. 98, 65189 Wiesbaden).

Preisrutsch

LAMPEN-UNSINN

Wegen anhaltenden Preisdrucks plant die Osram GmbH billige Low-Cost-Energiespar-Lampen mit geringerer Qualität und Haltbarkeit. Begründung: Kunden achten nur auf den Preis – Brenndauer und Energieverbrauch sind sekundär.

Erklärung von Madrid

15 PROZENT AUS ERNEUERBAREN

In einer großen EG-Konferenz in Madrid wurde im März 1994 eine „Erklärung von Madrid“ und ein zugehöriger Maßnahmenplan beschlossen. Bis zum Jahr 2005 sollen in der europäischen Union 15% der Nachfrage nach konventioneller Primärenergie durch erneuerbare Energien gedeckt werden (derzeit: 5,4%). Geldmittel zur Umsetzung der Maßnahmen wurden nicht freigegeben.

Sonnenenergie

FÜR HEIZUNG SELTEN

Solare Heizung ist nur in Niedrigenergiehäusern sinnvoll. Das hat eine Untersuchung von 300 Solaranlagen durch das Landesgewerbeamt Baden-Württemberg und die Universität Stuttgart ergeben. In einem sehr gut gedämmten Haus liefert die gleiche Solaranlage doppelt soviel Solarwärme, wie in einem weniger gut gedämmten. Die Stuttgarter Fachleute empfehlen deshalb für ältere Häuser den Einbau einer einfachen kostengünstigen Solaranlage.

Strom und Wärme im Blockheizkraftwerk erzeugen!

Strom und Wärme gleichzeitig erzeugen und CO₂ sparen!

Das BHKW-Modul ASV 15/42 mit einer Leistung von 14 kW elektrisch und 32 kW thermisch wird mit wirtschaftlichem Erfolg in großen Mehrfamilienhäusern, Altenheimen, Schwimmbädern, Krankenhäusern, Gewerbebetrieben usw. eingesetzt.

Die Anlage ist aufgrund ihrer kompakten Bauform, des Schallschutzes und der DVGW-geprüften Betriebssicherheit für den Wohnbereich geeignet. Als Brennstoff kommt Erd-, Bio- oder Klärgas



zum Einsatz bei einem Gesamtnutzungsgrad von ca. 93% – ein Stichwort hierzu: Niedertemperaturtechnik.

Außerdem: Für Energiezentralen bieten wir ein intelligentes elektronisches Steuerungssystem mit vielfältigen Ausbaumöglichkeiten an.

Blockheizkraftwerke und mehr

energiwerkstatt

GmbH, Limmerstr. 81, 30451 Hannover
Tel. 0511/2109123, Fax 2110923

Besser Bauen!

Hindernisse energiesparenden Bauens und ihre Überwindung

Gebäude verbrauchen rund ein Drittel der Energie und zwei Drittel der elektrischen Versorgung in den Vereinigten Staaten - und davon verschwenden sie leider den größten Teil.

Freie Übersetzung und Zusammenfassung eines Strategiepapiers von Amory Lovins.

Bauherren, Architekten, Bauunternehmer, Bauarbeiter und Eigentümer sind nicht etwa korrupt oder dumm. Alle verrichten treu ihre Arbeit und reagieren auf die vorhandenen Anreize. Aber: Der Dienstleistungsmarkt für vernünftiges energiesparendes Bauen und Wohnen ist von vorn bis hinten sinnlos, wohin man auch schaut.

Die Schranken begreifen

Zahlreiche institutionelle Schranken, die energiesparendem Bauen im Wege stehen, können gewinnbringend überwunden werden. Tatsächlich stellen die zwingenden ökonomischen und umweltfreundlichen Vorteile einer verbesserten Planung eine Chance für gewaltige Erträge dar.

Kleinschneiden Der gnadenlose Wettbewerb hat Architekten, Konstrukteure und Ingenieure gezwungen, Planung und Vergabe in so kleine Stücke zu teilen, bis sie keinerlei Verbindung mehr miteinander haben. Ein Zusammenwirken der Teile als Ganzes und elegante preiswerte

Lösungen gehen dabei verloren.

Auseinanderfallen Der Schlüssel zur Herstellung energiesparender Bauten liegt in den fachübergreifenden Leistungen eines Entwurfsteams. In den meisten Fällen findet man aber selten eine Zentralfigur, die »das Orchester dirigiert«.

Zersplitterung In der Bauindustrie gibt es ca. zwei Dutzend Spieler, und in der Regel ist ein jeder mit der Sprache lediglich einiger weniger anderer vertraut. Zum Beispiel, lernen manche Architekten keinen Maschinenbauer kennen, bevor sie mit dem Studium fertig sind. Diese Zersplitterung führt dazu, daß viele Interessen gegeneinander statt miteinander wirken.

Nacheinander statt Miteinander

Bauingenieure werden selten in die konzeptionelle Phase einbezogen, wo sie mit der kleinsten Mühe die größten Einsparungen erreichen könnten. Häufiger noch bekommen sie einen fast fertigen Entwurf auf den Tisch, der einem dreidimensionalen Labyrinth ähnelt, in das

sie technische Funktionen nun mit dem Schuhlöffel hineinzwängen müssen.

Übermacht der Bauunternehmer Die langfristigen Interessen der Eigentümer und Mieter an Energieeinsparungen

werden selten von vornherein mitgedacht, da der bei der Entwurfsauswahl bestimmende Bauunternehmer wahrscheinlich das Gebäude letztendlich weder besitzen, noch für die laufenden Kosten wird aufkommen müssen.

Finanzierung Banken scheuen Risiken. Zeit ist Geld. Wahrscheinlich bekommen die Schlüsselfiguren bei der Finanzierung Prämien auf der Basis abgeschlossener Geschäfte ohne Rücksicht auf die langfristige Funktionsfähigkeit der finanzierten Immobilien.

Mangelnde Käuferbeteiligung Viele Bauunternehmer glauben, »Hauseigentümer wollen keine Extrakosten für Energieeinsparungen«. Ob diese Annahme stimmt oder nicht - sie prägt das, was die Baufirmen bauen.

Haftungsängste Die Haftungsängste der planenden Firmen veranlaßt sie häufig, Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage zu groß auszulegen. Eine Überdimensionierung um das Zehnfache ist keine Ausnahme.

Steuerregeln Die Kapitalkosten der Investition in energiesparende Maßnahmen rechnen sich erst über mehrere Jahre. Laufende Kosten dagegen können voll abgeschrieben bzw. an Mieter abgewälzt werden.

Zeitlicher Engpaß Viele Bauten sind das Ergebnis einer »in-Hast-Entwerfen, -in-Ruhe-Bereuen«-Haltung. Integrierte Gestaltung und Konstruktion bedarf des Nachdenkens im Vorfeld, und das läßt die Schnelligkeit des Verfahrens nicht zu.

Anreize in die falsche Richtung

Wenn Designer Energie sparen, werden sie dafür nicht belohnt. Im Gegenteil, werden sie wahrscheinlich dabei mehr arbeiten und dafür weniger Geld bekommen.

Entscheidungen der Baufirma Um Kostenrahmen und Zeitplan einzuhalten, setzen Baufirmen manchmal ineffektive statt effektive Anlagen ein. Wenn die vorgesehene Pumpe gerade nicht vorhanden ist, wird die nächstbeste eingesetzt.

Gespaltene Anreize Für Vermieter rechnet es sich nicht, die von den Mietern getragenen Energiekosten zu senken. Vielerorts berechnen Vermieter sogar einen prozentualen Aufschlag auf Energie- und Wasserrechnungen und betrachten die Differenz als Gewinn- ein Anreiz, sich gegen Energieeinsparungen zu stellen.

Mangelhafte Instandhaltung Das für Unterhaltung und Instandhaltung zuständige haustechnische Personal ist beschwerdeorientiert. Bei Beschwerden, zum Beispiel, über ein Thermostat, wird das Thermostat lahmgelegt, wenn es den Beschwerdeführenden zufriedenstellt. Bald steht das Haus voller halbtoter Zombieschaltungen, die ein bizarres, von seinen Planern nie vorgesehenes Eigenleben zu entwickeln beginnen.

Fatalismus Überraschenderweise legen viele Menschen eine fatalistische Haltung an den Tag, wenn es um Energierechnungen geht. Geschäftsführer von Einkaufszentren, unterschreiben blind monatliche Energierechnungen über \$ 200.000, als wäre daran genauso wenig



zu ändern wie am Tod oder an den Steuern.

Täuschungen Die meisten Wohnungsmakler gaukeln Interessenten vor, alle Wohnungen seien »energiesparsam«. Die meisten Käufer von Wohnhäusern betrachten Energiesparsamkeit wie eine Garage - als wäre es etwas, was ein Haus entweder hat oder nicht hat.

Hartnäckig falsche Vorstellungen

Der Glaube, Energieeinsparungen bringen notwendigerweise Opfer mit sich, hält sich hartnäckig. Viele verbinden sie immer-noch mit Entbehrungen, Unannehmlichkeiten, Kürzungen, und »Frieren im Dunkeln«.

Goldene Chancen

Bauunternehmer und Finanziers weiterbilden

Wenige Bauunternehmer wissen heute, daß vermeidbare Energiekosten über die Lebensdauer eines Gebäudes vergleichbar mit dessen gesamten Kapitalkosten sein können, daß integrierte Bauplanung die Kapitalkosten eines Projektes oft reduzieren kann; und daß sogar da, wo Technik doch mehr kostet, diese Kosten durch eine auch nur minimale Zunahme der Arbeitsproduktivität aufgrund verbesserten Komforts schnell zurückgezahlt werden können.

Rückzahlungen neu ausrichten

Energiesparprämien sollten an Designer gezahlt werden, bemessen an den von ihnen erzielten Energieeinsparungen.

Berufsausbildung Dem Fach »Ener-

giesparen« gebührt ein viel größerer Stellenwert in den Studiengängen für Bauingenieure und Architekten.

Faustregeln In überholten Faustregeln liegt die Hauptursache für verheerende Leistungen bei den technischen Funktionen. Bedeutende Verbesserungen könnten durch Modernisierung, Aktualisierung oder sogar Abschaffung veralteter Faustregeln erzielt werden.

Neue Arbeitsmittel Software, die Energiesimulation mit computergesteuertem Design

verbindet, wäre eine mächtige Erweiterung im Werkzeugkasten eines Designers.

Mithilfe der Anbieter Mehr Energieversorgungsunternehmen könnten, wie einige es schon tun, Programme entwickeln, die ganzheitlich konzipierte Energieeinsparungen in Gebäuden in weit höherem Maße fördern.

Energiesparsame Bauhypotheken

Da niedrigere Energierechnungen Schuldtilgungen kompensieren können, führen energiesparsame Häuser zu einer Zunahme an finanzkräftigen Käufern um circa 20%.

Verbesserte Instandhaltung Weniger als die Hälfte der kommerziell vermieteten Gebäude in USA wird regelmäßig instandgehalten.

Mietreform Mietverträge müßten umgestaltet werden, um das Problem gespaltenen Anreize zu eliminieren. □

Der Vorschlag von Amory Lovins:

Es gilt Wege zu finden, wie die Vergütung der Entwerfer mit den Energiekosten eines Gebäudes über seine gesamte Lebensdauer in Verbindung gebracht werden kann. Wir glauben einen Weg gefunden zu haben: und zwar eine Vergütung in zwei Teilen, der erste für einen leistungsfähigen Entwurf, und darüber hinaus eine Prämie je nach effektiven Energieeinsparungen. Wetten, daß dann alle Beteiligten miteinander reden!

Simulanten unter sich

Eine gute, auf dynamische Gebäudesimulationen gestützte Planung ist die bei weitem effektivste Maßnahme, Heizenergie einzusparen und dabei kostengünstig zu bauen. Software und Vorgehensweise werden hier von Hans-Peter Fischbach unter die Lupe genommen.

Unter einer Gebäudesimulation versteht man die modellmäßige Abbildung eines Gebäudes in einem Computerprogramm. Damit kann nachgebildet werden, auf welchen Wegen die Energie verloren geht oder gewonnen wird. Es kann auch berechnet werden, wieviel Öl bzw. Gas für die Heizung eines Hauses später nötig sind.

Nutzen und Kosten

Die Simulationen zeigen, wie sich der Heizenergiebedarf ändert, wenn Änderungen der Konstruktion (Wandaufbau, Fenstertypen, ...) oder der Gestaltung eines Gebäudes (Orientierung, Anordnung und Fläche der Fenster, ...) vorgenommen werden. Zusätzlich zeigen sie, ob im Sommer Überhitzungen vorkommen bzw. wie sie vermieden werden können. Von entscheidender Bedeutung bei der Planung ist es, die Simulationsergebnisse so zu verwerten, daß mit dem jeweils Sinnvollsten angefangen wird und die Möglichkeit offen gelassen wird, später nachzubessern.

Für die Sanierung von Altbauten lassen sich ausgehend von der Gebäudesubstanz verschiedene Maßnahmen(pakete) durchrechnen und so die Variante finden, die das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis bietet.

Eine Gebäudesimulation für ein Ein- oder Mehrfamilienhaus kostet je nach Aufwand und Anbieter zwischen 1000,- und 5000,- DM. Die Simulation eines großen Bürogebäudes mit sehr unterschiedlicher Nutzung der einzelnen Bereiche und einer solar unterstützten Energieversorgung kann aber auch das Mehrfache kosten. Da eine gute Planung i.a. zu einer erheblichen Reduzierung des üblichen Heizenergiebedarfs und schon beim Bau zu großen Einsparungen führt, ist sie sehr zu empfehlen. Die durch eine gute Planung erzielten Einsparungen übertreffen nahezu immer die Ausgaben dafür. Anders ausgedrückt: Eine gute, auf dynamische Gebäudesimulationen gestützte Planung ist die bei weitem effektivste Maßnahme, Heizenergie einzusparen

und dabei kostengünstig zu bauen.

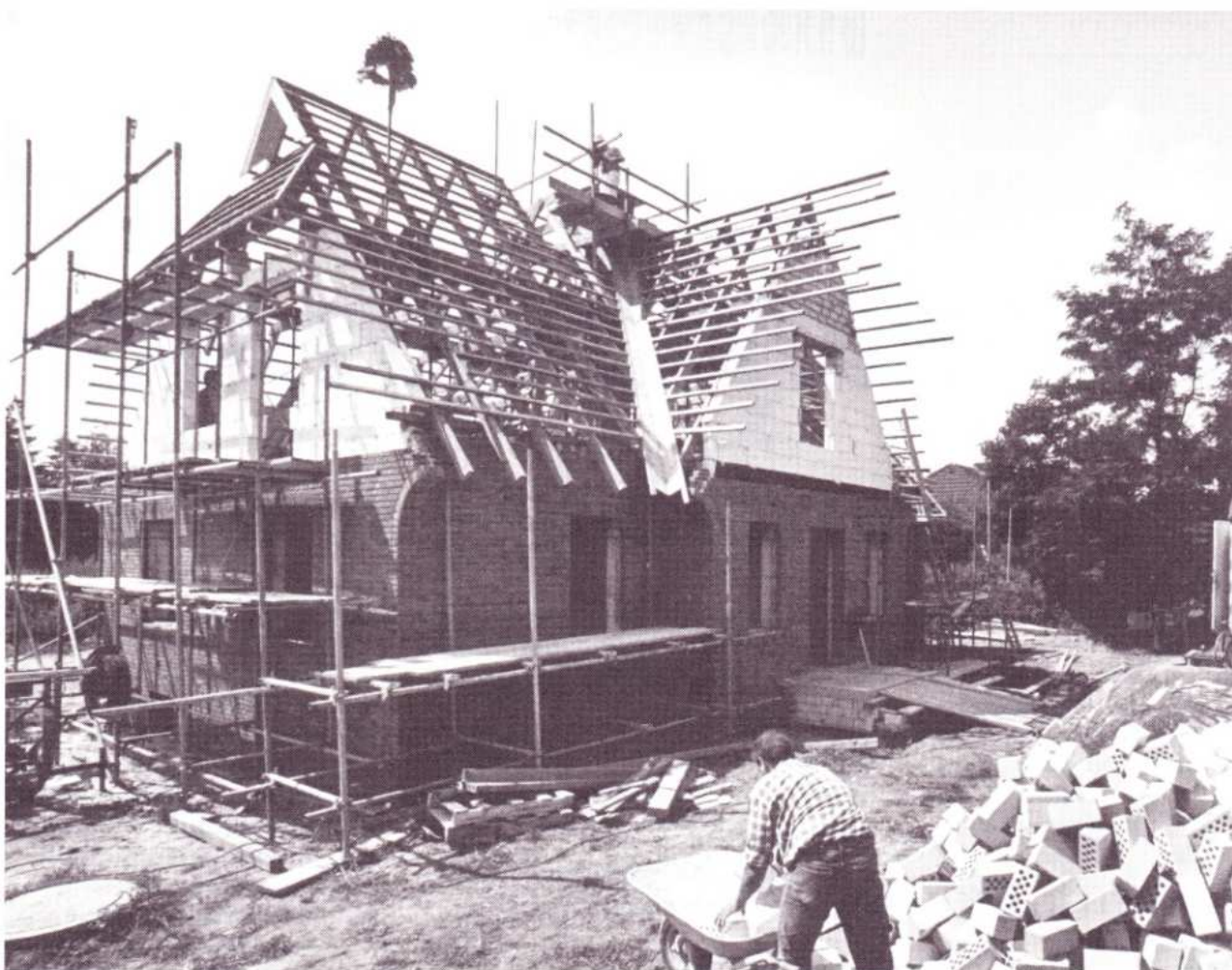
Es gibt eine Vielzahl von Simulationsprogrammen. Man unterscheidet im wesentlichen

folgende Typen:

1. Statische Programme bzw. Berechnungsverfahren

Mit den statischen Programmen läßt sich ein Gebäudestandard bestimmen. Sie berücksichtigen die Wärmekapazität eines Gebäudes nicht und liefern i.a. jährliche Werte für den Heizenergiebedarf. Sie sind ungenauer als die dynamischen Programme und können keine Aussagen über das thermische Verhalten eines Gebäudes (Temperaturverlauf im Haus, Überhitzung, ...) machen. Im Bereich Solararchitektur mit großflächiger Verglasung und Verwendung von transparenter Wärmedämmung (TWD) sind die Berechnungen daher i.a. mehr oder weniger unbrauchbar.

Die Programme zeichnen sich durch eine einfache Bedienung und sehr kurze Rechenzeiten aus. I.a. kosten sie zwischen 100,- und 500,- DM. Beispiele: Programme, die Berechnungen nach Wärmeschutzverordnung durchführen: Sie



Für gute Planung unerlässlich: Gebäudesimulation

Foto: argus/Thomas Raupach

eignen sich nicht für die Gebäudesimulation, da die künftigen Verbräuche oft stark von den damit ausgerechneten Energiebedarfswerten abweichen. EPASS liefert bessere Ergebnisse als Berechnungen nach Wärmeschutzverordnung, ist aber auch sehr ungenau. Die beiden Programme LESOSAI-X und ENERPLAN führen die Berechnungen nach der schweizer Norm SIA 380/1 Norm durch. Sie liefern auch monatliche Werte und sind so genau, daß mit ihnen für »normale« Gebäude und (mit Einschränkung!) auch für Niedrigenergiehäuser verlässliche Berechnungen für die Aufstellung eines Energiekonzepts machbar sind.

2. Dynamische Simulationsprogramme

Sie gehen i.a. von stündlichen Wetterdaten aus und bestimmen das Gebäudeverhalten für jeden Zeitpunkt. Sie unterteilen sich je nach Detaillierungsgrad der physikalischen Modelle und ihrer Flexibilität im wesentlichen in Programme für

die Aufstellung von Energiekonzepten und Programme, die darüber hinaus für Forschung und Entwicklung verwendbar sind. Programme für Forschung und Entwicklung wie TRNSYS (ca. 7000 DM) und BLAST verlangen versierte Benutzer und einen hohen Eingabeaufwand. Programme für die Aufstellung von Energiekonzepten sind z.B. APACHE (ca. 3800 DM), DK-SOLAR (ab ca. 1000 DM), HELIOS (ca. 1000 DM), SUNCODE (ca. 4500 DM) und TAS (ca. 24000 DM). Mit Ausnahme von TAS, das nur auf Workstations (gut, aber teuer!) läuft, sind alle Programme auf einem PC lauffähig. Alle fünf Programme sind leicht zu bedienen und ermöglichen eine schnelle Eingabe der erforderlichen Daten. Bei APACHE, SUNCODE und TAS lassen sich Gebäude in Zonen unterschiedlicher Temperatur einteilen. Diese Programme enthalten auch Modelle für HLK-Komponenten (Heizung-Lüftung-Klima). DK-SOLAR und HELIOS ermöglichen die Berechnung von Fassaden mit TWD

(s.o.). DK-SOLAR bietet in dieser Programmkategorie als einziges Programm die Möglichkeit, gleichzeitig ein Gebäude und eine Kollektoranlage zur Warmwasserversorgung und Heizungsunterstützung zu simulieren und wird bald zusätzlich mit einem Modul zur Berechnung von Dampfdiffusion angeboten. TAS hat hier als einziges Programm eine CAD-ähnliche Benutzeroberfläche und stellt das eingegebene Gebäude auch graphisch dar. Alle Programme dieser Kategorie sind zum Aufstellen von Energiekonzepten gut geeignet und empfehlenswert.

Die Adressen der Anbieter der einzelnen Programme sind beim »Bund der Energieverbraucher« erhältlich. Die Preise verstehen sich zzgl. Mehrwertsteuer.

Weitere Informationen enthält der BINE-Profi-Info-Service Rechnerunterstützte Gebäudeplanung, kostenlos bei BINE, Mechenstr. 57, 53129 Bonn □

Hans-Peter Fischbach

Neue Wärmeschutz- Verordnung – so what?

- Die neue Wärmeschutzverordnung läßt sich ohne großen finanziellen Mehraufwand erfüllen. Die Mehrkosten gegenüber der alten Wärmeschutzverordnung liegen mit etwa 30 DM je Quadratmeter Wohnfläche fast unter der Wahrnehmungsgrenze. Bei üblichen Außenwandstärken ist lediglich eine etwas stärkere Dämmung von Dach und Kellerdecke ausreichend.
- Ob sich die bessere Dämmung wirtschaftlich rentiert hängt davon ab, ob die errechneten Einsparungen auch tatsächlich eintreten.
- Die durch bessere Dämmung eingesparte Energie »kostet« nur 3 Pfennig je kWh. Sie kostet damit nur halb soviel, wie die als Öl oder Gas gekaufte Brennstoffenergie.
- Aufgrund systematischer methodischer Schwächen der neuen Wärmeschutzverordnung liegen die tatsächlichen Verbräuche deutlich über den

Am 1.1.1995 ist die neue Wärmeschutzverordnung in Kraft getreten. Sie schreibt für Neubauten eine etwa um 30% bessere Wärmedämmung vor.

Folgende Punkte sind dazu erwähnenswert:

- errechneten. Hinzu tritt, daß neben der Dämmung auch die Luftdichtigkeit, die Heizungstechnik, die Lüftung und die Verbrauchsgewohnheiten ausschlaggebend sind. Auch diese Faktoren müssen sorgfältig beachtet werden, sonst ist das Geld für die bessere Dämmung schnell durch eine Windfuge wieder hinausgeweht.
- Wer clever und sparsam baut, der kann selbst zu heute gängigen Baupreisen besser dämmen, als es die neue Wärmeschutzverordnung vorschreibt. Keine Frage, daß sich dies lohnt.

- Die Wärmeschutzverordnung ist (leider) kein gutes Hilfsmittel für einen energieeffizienten Bauentwurf (vgl. S.8) Wintergärten und großzügige Südverglasungen verbessern zwar auf dem Papier den Wärmeschutz nach Wärmeschutzverordnung. Sofern aber nicht sehr gute Wärmeschutzverglasung verwendet wird, führt dies zu erhöhtem Energieverbrauch und sollten deshalb vermieden werden.

- Die Wärmeschutzverordnung ist ein „Papiertiger“, weil niemand überprüft, ob die geplanten Wärmeschutzmaßnahmen auch verwirklicht worden sind.
- Die allermeisten Neubauten erfüllen noch nicht einmal die deutlich geringeren Anforderungen der Wärmeschutzverordnung 1982.
- Es fehlt an einer Kultur des energiesparenden Bauens. Die neue Wärmeschutzverordnung trägt zur Entwicklung dieser Kultur bei. □

**Elektronische
Regelungen für
Solarsysteme**



RESOL

Elektronische Regelungen GmbH
Fänkenstraße 26
D- 45 549 Sprockhövel

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



Lustvoll Energiesparen

Für unwillige Architekten, die sich bislang nicht um energiesparendes Bauen kümmerten, werden die Zeiten schwieriger. »Die Kurse entwickeln sich zum Selbstläufer,« freut sich Norbert Hüttenhölcher, Chef der Energieagentur NRW in Wuppertal. Seit Anfang des Jahres bietet die Energieagentur gemeinsam mit 90 der 140 Volkshochschulen NRW's und den Energieberatungsstellen der Verbraucher-Zentrale eintägige Motivationskurse für Häuslebauer an. Mit Erfolg: »Einige Kurse waren bereits nach drei Tagen ausgebucht.« Das Modell der Motivationskurse, das die Wuppertaler Energieagentur ausgearbeitet hat, stammt aus der Schweiz. Dort organisierte das Bundesamt für Konjunkturfragen zum Beispiel das »Ravel-Programm« (rationelle Verwendung von Elektrizität).

Der Trick jetzt: Die Bauherren schaffen die Nachfrage, fordern regelrecht die energiesparende Bautechnik.

In NRW richten sich die Kurse direkt an die Bauherren. Aus gutem Grund. Denn in einer vorbereitenden Studie der Düsseldorfer Landesregierung steht, daß zahlreiche Architekten nicht energiesparend planen. Der Trick jetzt: Die Bauherren schaffen die Nachfrage, fordern regelrecht die energiesparende Bautechnik. »Schließlich profitieren die noch lange davon, daß sie energiesparend gebaut haben,« weiß Hüttenhölcher. Denn eine solche Bauweise zahlt sich aus. Und weil dies die Kunden künftig fordern, müssen die Architekten es anbieten. Und davon profitieren später auch die Bauherren, die an so motivierte und wissende Planer geraten.

Ein solches Programm ist derzeit einzigartig in Deutschland. Noch. Denn die hessische Landesregierung will ihren Bürgern ebenfalls Lust auf Energiesparen machen. Und die

Baden-Württemberger überlegen noch, ob nicht auch die dortigen Häuslebauer lustvoll Kilowattstunden reduzieren. Der Rest der Republik schaut interessiert den Lustprojekten zu. Bis auch die anderen Regierenden und Bürger nicht widerstehen können. □

Peter Schmidt

K-Wert-Bestimmung

mit dem Infrarot-Thermometer, Typ: C-1700

Direkte Anzeige von Wärmefluß (W/m^2)
und Temperatur ($^{\circ}C$)



Hilfreich bei der Prüfung der neuen Wärmeschutzverordnung



Ihr Spezialist für:
Thermometer, Hygrometer, Anemometer, Schallpegel-
messer, Gas-Lecksuchgeräte, Drehzahlmesser,

WESSELS Moselstrasse 18 · 41464 Neuss · Germany
MESSTECHNIK GmbH Telefon 0 21 31/4 20 65 · Fax 0 21 31/40 93 21

Atomenergie kein Klimaretter

von Peter Schmidt

Der Einsatz der Atomenergie lohnt sich nicht. Das ist das zentrale Ergebnis einer Studie zu den Kosten der Atomenergie in Westeuropa, die das »International Project for Sustainable Energy Paths« (IPSEP) aus dem kalifornischen El Cerrito im Auftrage der niederländischen Regierung durchgeführt hat.

Die Studie ist Teil einer zehnjährigen Forschung zu den Möglichkeiten, Klimaveränderungen durch Energie-Politik zu steuern.

Die Studie hat in der derzeitigen Diskussion um die künftige Energie-Politik besondere Bedeutung. Denn sie widerlegt die wesentlichen Behauptungen der Stromwirtschaft. Die drei wichtigen Argumente der Nuklear-Industrie sind:

- Atomenergie könne die CO₂-Emissionen wesentlich verringern - und so den Treibhauseffekt mildern;
- die neue Generation kproduziere Strom billig und sicher;
- die notwendige Klimastabilisierung sei ohne Atomkraft schwieriger und teurer als mit ihr.

Verglichen wurden die Kosten in den drei wichtigsten Erzeugerländern Frankreich, Deutschland und Großbritannien. Ergebnis: In jedem Land mußten die Stromversorger von ihren ersten Kostenschätzungen abrücken. Die Kosten der Atomenergie überstiegen die offiziellen Schätzungen bislang immer um 25 bis 80 Prozent.

Für Deutschland heißt das konkret: Im günstigsten Fall kostet eine Kilowattstunde Atomenergie rund 12 Pfennig. Treffen die günstigsten Voraussetzungen nicht ein, dann steigt der Preis auf 17,5 Pfennig pro Kilowattstunde. Die deutsche Elektrizitätswirtschaft behauptet dagegen noch immer, daß der Atomstrom nur 9,5 Pfennig pro Kilowattstunde kostet - und verschweigt damit, daß der Bau von Atomreaktoren, die Betriebskosten und die garantiert irgendwann notwendigen Stilllegungskosten höher sind als bislang eingeplant. Paradebeispiel für den übermäßigen Optimismus der Nuklearindustrie ist der französische Brüter Superphénix. Diese Anlage kostete - unplanmäßig - 2,6 mal soviel als ein konventioneller Druckwasserreaktor. Unberücksichtigt blieben bei dieser ersten Berechnung auch in der IPSEP-Studie

die Folgekosten, die als Umweltkosten zum Beispiel durch Atom-Unfälle entstehen könnten. Denn selbst wenn die neue Reaktor-Generation sicherer ist als die vorherige - »aber nicht einmal diese neuen Typen können die Gefahr von Reaktor-Katastrophen vollständig

bannen,« betont Dr. Florentin Krause. Diese Kosten lassen sich natürlich sehr schwierig in die Rechnungen einbeziehen. Trotzdem dürfen auch solche Umweltkosten nicht vernachlässigt werden. Schließlich muß die Sanierung von Schäden - so sie überhaupt möglich ist - irgendwann bezahlt werden. Würden solche Umweltschäden (Auswirkungen auf die Umwelt, Kosten bei Kernschmelzunfällen ...) ebenfalls kalkuliert, müßten die Strompreise weiter steigen. Die allgemeinen Umweltkosten liegen bei mindestens 0,5 Pfennig pro Kilowattstunde. Die »normalen« radioaktiven Emissionen fließen mit 0,2 Pfennig in die Rechnung ein. Würde ein geringes Unfallrisiko sehr vorsichtig mit in die Preisberechnung einbezogen, dann steigt der Strompreis weiter um bis zu 5,7 Pfennig. Konsequenz: Insgesamt kostet eine Kilowattstunde

Atomstrom 23,9 Pfennig - wobei die Folgen katastrophaler Unfälle nicht einbezogen werden können.

Zum Vergleich: Den Strom aus der Steckdose verkaufen die Energieversorger derzeit für rund 27 Pfennig pro Kilowattstunde. Günstiger als die Atom-Energie lassen sich auch regenerative Energien anbieten: Strom aus Windenergie kostet selbst im Binnenland unter 40 Pfennig pro Kilowattstunde, Strom aus Wasserkraft rund 15 Pfennig pro Kilowattstunde und die teure Stromproduktion durch Sonnenkraft schlägt mit 1,38 DM pro Kilowattstunde zu Buche.

Auch das Ausbau-Potential der Atom-Wirtschaft ist gar nicht groß genug, um die Atom-Energie wirksam gegen den Treibhaus-Effekt einsetzen zu können. Dafür bräuchte man jährlich 36 Gigawatt (30 Reaktoren vom Typ Mülheim-Kärlich). Derzeit könnten die Reaktorbauer bis zum Jahr 2000 jährlich Reaktoren mit einer Leistung von 3,6 Gigawatt produzieren. Allerdings wäre auch dies nur eine Übergangslösung. Denn die Schätzungen über die zusätzlichen Uranvorkommen sind höchst spekulativ.

Eine zukunftsweise Energie-Politik müßte darum nach Aussage der IPSEP-Studie für die Atom-Energie folgende Kernbestandteile beinhalten:

- alle Subventionen sind abzuschaffen, da sie preisverzerrend zu Ungunsten der regenerativen Energien wirken;
- die Energieversorger dürfen höhere Kosten, die nicht in den Berechnungen aufgeführt sind, nicht über erhöhte Tarife oder Subventionen ausgleichen;
- gesetzliche Haftungsbeschränkungen - zum Beispiel für den Fall eines Unfalls - sind abzuschaffen, da sie ebenfalls preisverzerrend wirken;
- Umweltkosten müssen in alle Kostenvergleiche der Energieträger einbezogen werden.

Dann stehen allerdings die Chancen für die Atomenergie schlecht, resümiert Dr. Florentin Krause: »Die Atomenergie weist nach der vorliegenden Studie keine wirtschaftlichen Vorteile auf und stellt auch keine interessante Ressource zum Ersatz fossiler Energieträger dar.«

Statt dessen lohnt es sich, alle Chancen des Energie-Einsparens zu nutzen. »Deutschland sitzt auf einer Goldmine, doch genutzt wird sie zu wenig.« Anders sind auch die hohen Ziele deutscher Umweltminister nicht zu erreichen. Bereits vor mehr als zwei Jahren kündigte der damalige deutsche Umweltminister Klaus Töpfer während der internationalen Umweltkonferenz in Rio de Janeiro an, daß die Bundesrepublik bis zum Jahre 2005 die CO₂-Emissionen um 25 Prozent senken. Doch mittlerweile ist klar,

daß dieses Ziel nicht erreicht werden kann, da entsprechende Maßnahmen nicht ergriffen wurden. Die CO₂-Minderung, auf die die Bundesregierung derzeit verweist, wird hauptsächlich durch die zahlreichen Betriebs-Schließungen in den neuen Ländern verursacht.

Langfristig wirksame Maßnahmen scheitern häufig an der weit verbreiteten Angst, daß Klimaschutz das Wirtschaftswachstum hemme, Arbeitsplätze gefährde und die internationale Konkurrenzfähigkeit beeinträchtige.

Die Ergebnisse der IPSEP-Studien belegen, daß diese negativen Auswirkungen bei einer geschickten Wirtschafts- und Energiepolitik nicht eintreten (vgl. auch S. 27). □

Peter Schmidt



Florentin Krause

Foto: Gunter Klötzer

»Augenöffnend«

ZU ED 4/1994

Ihre Energie-Depesche ist regelrecht »augenöffnend«.
Gerd Hunger, Baumschulenweg 75, 15236 Frankfurt/Oder

20 Pf oder 20 DM?

ZU ED 4/1994, S. 36 "LESERECHO ZUR PHOTOVOLTAIK"

Natürlich liegt Klaus Michael völlig richtig mit seiner Ansicht. Wer 2 DM für die »kostenlose« kWh zahlen will anstatt sie für 20 Pf einzusparen, der soll es tun.
Andreas Scholz, Paradiesäcker 1, 86807 Buchloe

Millionen zum Narren gehalten

ZU ED 3/1994, S. 25 "UEW UND KEIN ENDE"

Statt wie bisher ein Zwölftel des Vorjahresbruttobetrag (in der Vergangenheit auch schon mit Mehrwertsteuer, nur nicht ausgewiesen)

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.

zur Grundlage des Abschlags im neuen Jahr anzusetzen, wird dieser Betrag nun einfach durch elf geteilt. Bei gleichem Stromverbrauch und gleichen Preisen zahlt der Verbraucher seinen Strom nun bis Ende November vollständig. Durch diese Vorauszahlung des Stromabnehmers soll der o.a. Liquiditätsnachteil wohl

wieder ausgeglichen werden. Nach Rücksprache mit der örtlichen Beratungsstelle des Badenwerks (Tauberbischofsheim) wird dies auch ohne weiteres bestätigt. Mir wurde daraufhin angeboten, daß mein Abschlag auch weiterhin auf Basis eines Zwölftels berechnet wird. Ich bitte Sie, diesbezüglich weiter zu recherchieren, ob dies nun gängige Praxis wird. Hier werden meiner Meinung nach wieder Millionen Stromverbraucher zum Narren gehalten.
Dieter Moll, Im Ramstal 66, 97922 Lauda-Königshofen

Keine Stromfresser

ZU ED 4/1994, S. 29 "GASKESSEL ALS STROMFRESSER"

Gaskessel sind keine Stromfresser: Die Meldung in der Energiedepesche ist falsch! Sowohl übliche Niedertemperaturkessel als auch Brennwertkessel verbrauchen weniger, im Einzelfall auch gleichviel Strom wie Ölheizkessel. Das Hochrechnen der im o. g. Artikel angegebenen Anschlußleistungen auf Jahresverbräuche ist so nicht möglich. Erfahrungswerte mit Heizungen z. B. in Einfamilienhäusern sind: Niedertemperaturgaskessel 200 bis 400 Kilowattstunden (kWh) jährlich, Brennwertgaskessel 300 bis 500, Niedertemperaturölkessel 300 bis 600. Eine Ausnahme sind allerdings Wöhlungsheizungen: Diese Anlagen, die es praktisch nur gasbetrieben gibt, verbrauchen in der Tat viel Strom. Zentralheizungen sind nicht nur deswegen sinnvoller.
Ralf Krug, Wagnerstr. 7 a, Garbenteich

Daten unüberschaubar

Die Vielzahl der Daten, die hier zu beachten sind, ist für den technisch und am Energiesparen Interessierten nicht zu überblicken, ohne eine genaue Kenntnis der am Markt vertretenen Geräte. Es wäre deshalb eigent-

lich dringend erforderlich, daß wie bei anderen Haushaltsgeräten auch der Stromverbrauch angegeben wird.
Dipl.-Ing. A. Stenberg, Friedrichstr. 26, 32791 Lage

Auf den Leim gegangen

ZU ED 10/1994, S. 8 "MEHR DÄMMEN ODER BESSER HEIZEN?"

»Der Heizungslobby auf den Leim gegangen«: Ich bin überrascht, wie undifferenziert und leichtfertig aus einem konkreten Fallbeispiel die allgemeine Aussage abgeleitet wird, daß die Heizungsmodernisierung Vorrang vor der nachträglichen Wärmedämmung habe. Eine sachgemäße Antwort auf die hier aufgeworfene Frage ist nur auf der Grundlage von gebäudespezifischen Daten möglich und wird von Fall zu Fall unterschiedlich ausfallen.
Dr. rer. nat. Peter J. Grewer, Von-Ketteler-Str. 12, 67112 Mutterstadt

Viel erreicht

ZU ED 4/1994, S. 24 "PROJEKTSTAND PHÖNIX"

Der Verein erreichte mit dem »Phönixprojekt« bei den Sonnenkollektoren viel. Die Kollektoren wurden bekannt und billiger.
Erwin Groß, Tannenstr. 4, 85055 Ingolstadt

Phönix in der Asche

Was wäre, wenn die Betrübnis des Schöpfers sich zum Zorn steigert (Apokalypse) und er von seiner Unterabteilung PBC (Physical Balance Company) die »Zorneschalen« über der Erde entleert? Dann sitzt Phönix wohl wieder in der Asche, sieht aber vor'm jüngsten Gericht ziemlich alt aus,

weil er sich vorhalten lassen muß, er habe in seinem Leben weitaus mehr Ressourcen verschwendet, als 90% der gesamten Erdbevölkerung!

Wolfgang Krüger, Rausdorfer Weg 25,
22969 Witzhave

Greenpeace unterstützt Phönix-Projekt

Eine gute Sache, daß der Bund der Energieverbraucher das Phönix-Projekt gestartet hat. Greenpeace wird das Projekt nach seinen Möglichkeiten unterstützen.

Es wird höchste Zeit, daß die Nutzung der Sonne endlich aus einem Nischendasein herauskommt. Dafür ist die Verbilligung der Anlagen Voraussetzung, damit sich immer mehr Menschen »Sonne« leisten können. Mit dem Phönix-Projekt wird ein wichtiger Schritt zur vermehrten thermischen Nutzung der Sonnenenergie gegangen. Wenn man bedenkt, daß die Sonne uns jährlich 300 TWh Energie gratis zur Verfügung stellt und wir in Deutschland allein 3260 km² Dachfläche zur Verfügung haben, dann kann man sich ausmalen, wie viele Phönix-Anlagen von 4 m² Fläche noch installiert werden können, um uns die Sonne nutzbar zu machen (815 Mio. Phönix-Anlagen! d. Red.).

Greenpeace e.V., Heinz Laing, Vorsetzen
53, 20459 Hamburg

Werkstatt für Energieverbraucher

ZU: ED 4/94 S. 42, »UNENDLICHE ENERGIE AUS DEM NICHTS«

Mich erinnert das technisch-dialektische DÖKOWA-Beteiligungsangebot der Werkstatt für dezentrale Energieforschung e.V. Berlin nicht an die Erfinder des Elektromotors, des Automobils und des Flugzeugs, sondern an die Gläubigen der Alchimie oder an die gläubigen Erwerber von Tetzelschen Ablaßbriefen. Immerhin, damals

wurde durch Letztere der Bau des Petersdoms in Rom finanziert, aber auch die Reformation provoziert.

Achim von Arnim, Tillmann Siebel Str. 3,
57074 Siegen

Istra-Initiative

Ihrer Darstellung der Istra-Initiative muß ich ganz entschieden widersprechen.

Edgar Treber, Oestricher Str. 8, 65232
Taunusstein

Einsparfonds

Da Energieeinsparung erstmals eine Investition bedeutet und viele Leute die Investitionskosten erstmals scheuen, so dachte ich mir, daß der Sparer diese Investitionen vorfinanzieren könnte.

Ich denke an die Einrichtung eines Fonds, der z. B. Energiesparlampen vorfinanziert und da diese schon nach einem Jahr durch Stromminderverbrauch bezahlt sind, lassen sich durch Einzugsermächtigung finanzieren, ohne daß der Stromverbraucher etwas davon merkt.

Hermann Merk, c/o Getränkemarkt
Langgöns, an der Alten Bach 2,
35428 Langgöns

Nachtspeicherheizung?

BETRIFFT: STROMVERBRAUCH VON
NACHTSPEICHERHEIZUNGEN

Als Rechtfertigung bzw. Werbeargument für Nachtspeicherheizungen wird immer wieder der angeblich niedrige Verbrauch aufgrund des hohen Wirkungsgrades von fast 100 % herausgestellt.

Durch die Übernahme einer bestehenden Arztpraxis kam ich im Juli 1993 in den zweifelhaften Genuß, Besitzer einer Nachtspeicherheizung zu werden. Im Zuge der energetischen Durchrationali-

sierung der Praxis stellte ich (durch Messung der Umdrehungsgeschwindigkeit des Stromzählers) ziemlich bald fest, daß nach dem Trennen aller steckbaren Geräte vom Netz immer noch ein Standby-Verbrauch von fast genau 50 W bestand. Nach einigem Kopferbrechen konnte ich die Ursache dieses hohen Verbrauchs schließlich feststellen, indem ich alle Sicherungen einzeln nacheinander ausschaltete. Dadurch konnte ich einen Verbrauch von knapp 2 W für den Klingeltrafo ermitteln, der gesamte Rest von 48 W ging auf das Konto der Heizungsanlage (Fabrikat Siemens, Baujahr 1983, 7 Heizkörper mit insgesamt 26 kW Nennleistung)!

Ein manuelles Ausschalten am Morgen und Wiedereinschalten am Abend ist möglich, aber umständlich - wenn man es einmal vergißt, bleibt am nächsten Tag die Hütte kalt. Einen Elektriker, den ich wegen anderer Arbeiten ohnehin im Haus hatte, bat ich deshalb, die Laderegulierung an den Rundsteuerempfänger anzuschließen, so daß der Standby-Verlust während der Hochtarifzeit völlig vermieden wird. Bei durchschnittlich 6 Stunden Niedertarifzeit täglich bedeutet dies immerhin eine Einsparung von etwa 315 kWh pro Jahr!

Nach Angaben meines (etwas verwunderten) Elektrikers sind sämtliche Elektroheizungen so geschaltet, daß die Regelanlage rund um die Uhr am Netz hängt und damit Strom verbraucht.

F. Leyener, prakt. Arzt,
Auf den Weiherhöfen 35,
57334 Bad Laasphe-Feudingen

Vor-Ort-Beratung

ZU: ED 4/94 S. 46, »ENERGIEBERATERLISTE«

Ich habe bereits im Herbst letzten Jahres mehrere Politiker darum gebeten, sich für eine Verlängerung des Programms einzusetzen. Eine unabhängige Beratung ist angesichts des sehr veralteten Wissensstandes vieler Handwerker dringend erforderlich.

Dipl.-Ing. Günter Rabe, Filder Str. 43,
4130 Moers

Energie-Oskar

Der Bund der Energieverbraucher vergibt künftig in jeder Ausgabe einen »Energie-Oskar« und stellt den Preisträger persönlich vor. Im letzten Heft hatten wir um Vorschläge für die Auszeichnung gebeten. Vorgeschlagen wurden »goldene Sparflamme«, »helle Birne«, »goldene Sonne«, »goldene Energiesparlampe«.

Die Schirmherrschaft über den Energie-Oskar hat Jean Pütz übernommen. Er gehört dem Redaktionsbeirat der Energiedepesche an, die den Preisträger auswählt. Der Energie-Oskar wird vergeben für: besonders sparsamen, effizienten und durchdachten Umgang mit Energie, außergewöhnlich intelligente Nutzung von Sonne, Wasser, Wind und Biomasse, innovative Energiesparprodukte und Marketingoffensiven sowie Initiativen zur Information und Motivation der Öffentlichkeit.

Wer bekommt den nächsten (und ersten) Energie-Oskar? Das haben Sie als Leser in der Hand! Wir bitten alle Leser um Vorschläge mit kurzer Begründung. Einsendeschluß ist diesmal der 1. April 1995.

**Zur Einsparung von Energie
Zur Senkung der Kosten
Zum Nutzen der Umwelt**



**Blockheizkraftanlagen
8 kW elektr./17 kW therm.
bis
260 kW elektr./450 kW therm.**

**Gas- und Heizölbetrieb
ENERGIETECHNIK STÜBER
Koppelweide 1, 51674 Wiehl
Tel. 02262/97121
Fax 02262/91437**

Neues Domizil

Die Bundesgeschäftsstelle des Bundes der Energieverbraucher und das Phönix-Projekt ist innerhalb von Rheinbreitbach umgezogen: In ein eigenes Haus (Rheinstr. 8), 50 m von der alten Adresse (Hauptstr. 17) und 70 m von der uralten Adresse (Josefstr. 24) entfernt. Die alten Adressen sind aber noch gültig. Die Post erreicht uns unter uralter, alter und neuer Adresse, da ohnehin der größere Teil der in Rheinbreitbach ankommenden Post an uns gerichtet ist. Die alte Telefon- und Faxnummer bleibt erhalten.

Phönix-Projekt

Das Phönix-Projekt ist keineswegs im Winterschlaf versunken. Vielmehr haben wir zu Jahresanfang alle 11.000 Phönix-Interessenten und alle 3.500 Vereinsmitglieder auf die neu eröffnete Solarförderung des Bundes aufmerksam gemacht und auf Anfrage vorbereitete Antragsformulare versandt. Über 1.000 Anfragen liefen bei uns ein. Auch in den kalten sonnenarmen Dezember- und Januartagen wurden tagtäglich zwei Phönix-Anlagen bestellt.

Ab Ende April wird es eine Phönix-4-Anlage für größere Verbräuche geben. Die Anlage wurde unter 500 Herstellern ausgeschrieben und das Auswahlverfahren läuft noch.

Eine Adressliste aller 300 Phönix-Berater versendet die Bundesgeschäftsstelle gegen Einsendung von 5 DM in Briefmarken. Ein Phönix-Video kann für 20 DM bestellt werden.

Vereins-GmbH gegründet

Alle größeren Umweltvereine haben ihre eigene GmbH. Das hat in erster Linie steuerliche Gründe. Denn jede Erzielung von Einnahmen ist der Gemeinnützigkeit abträglich, selbst wenn dabei keine Gewinne erwirtschaftet werden. Und Überschüsse einer Vereinsaktivität müs-

sen versteuert werden, bevor sie zur Deckung der Verluste einer anderen Aktivität verwendet werden dürfen. Diese Rechtslage macht die Gründung einer GmbH auch für den Bund der Energieverbraucher e.V. fast unausweichlich, wenn sich die Vereinsaktivitäten ausweiten und die Mitgliedsbeiträge niedrig bleiben sollen. Deshalb beschloß der Vereinsvorstand, eine Gesellschaft der Energieverbraucher mbH zu gründen, deren alleiniger Gesellschafter (= Eigentümer) der Bund der Energieverbraucher e.V. ist. Ehrenamtlicher Geschäftsführer wird Aribert Peters. Die GmbH kann den wirtschaftlichen Bestand des Vereins wirksam und dauerhaft sichern und dadurch dessen Unabhängigkeit garantieren. Sie kann

Der Bund der Energieverbraucher schützt als bundesweit unabhängiger Verein die Interessen der privaten und gewerblichen Verbraucher. Informationen für Mitglieder finden Sie auf dieser Seite.

darüber hinaus die Mitglieder des Vereins zu günstigen Bedingungen mit dem versorgen, was ein Energieverbraucher alles nötig hat... Lassen Sie sich überraschen.

Prüfung der Heizkostenabrechnung

Hohe Heizkosten wachsen vielen Mietern über den Kopf. Und viele Heizkosten-Abrechnungen sind fehlerhaft. Für alle Mitglieder des Bundes der Energieverbraucher gibt es deshalb einen neuen Service: Wir lassen Ihre Heizkostenabrechnung gründlich untersuchen: Für Mitglieder kostenlos. Die Analyse wird von der Münchner Arbeitsgruppe Energie für Sie durchgeführt. Die Analyse gibt Auskunft über das Verbraucherverhalten, den wärmetechnischen Zustand von Gebäude und Wohnung. Sie erhalten Informationen über Energieverbräuche, Emissionen, Preise und mögliche Schwachstellen.

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.

Stellwände

Informationen auf 10 Schautafeln

Auf Tagungen und Messen präsentiert der Bund der Energieverbraucher großflächig zentrale Energiethemen auf zehn Schautafeln. Die Tafeln (75 x 79 cm) sind sehr einfach an einer faltbaren Stellwand (3 x 2,4 m) anzubringen. Die Stellwand kann entliehen werden und wird per Post versandt. Fordern Sie bitte weitere Informationen über den Verleih an.

Stromrechnung

Gewerbe optimale Verträge

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

Bitte einsenden an:
Bund der Energieverbraucher
Rheinstrasse 8, 53619 Rheinbreitbach

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	0 40 - 3 90 29 39	Michael Hell
Mittwochs	20.00 - 21.00 Uhr	0 71 95 - 24 35	A. Schrode
Mittwochs	21.00 - 22.00 Uhr	0 46 62 - 740	G. Thomas
Montags	16.00 - 18.00 Uhr	0 40 - 40 46 00	H. Discher

Hausgeräte, Energiesparlampen

Montags	19.00 - 21.00 Uhr	0 52 31 - 46 99 37	K. Michael
---------	-------------------	--------------------	------------

Rechtliche Fragen

Montags	18.00 - 19.00 Uhr	0 28 41 - 2 52 07	Klaus Kall
---------	-------------------	-------------------	------------

Schornsteinfragen

Freitags	09.00 - 10.00 Uhr	0 68 1 - 7 99 87	H-J. Ternig
----------	-------------------	------------------	-------------

Solartechnik für Wärme und Strom

Werktags	16.00 - 20.00 Uhr	0 68 41 - 6 36 74	Theo Graff
----------	-------------------	-------------------	------------

Niedrigenergiearchitektur, Bauen mit der Sonne

Dienstags	18.00 - 20.00 Uhr	0 21 - 7 40 77 63	Alex Lohr
Mittwochs	16.00 - 18.00 Uhr	0 21 - 40 46 00	H. Discher

Stimmt Ihre Heizkosten- abrechnung?

Wir nehmen Ihre Energieverbräuche, Emissionen und Kosten unter die Lupe – Das Gutachten kostet 30 DM – Für Mitglieder des Bunder 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. Fernwärmeinstitutes 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

Vor-Ort-Beratung

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

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

Leitzone 00000 ■ 04466 Lindenthal BTB Janski, Betr.stätte Leipzig, Hauptstr. 5, Tel.: 0341/59781 ■ **04703 Wallbach** Nr. 43, Dietmar Köhler ■ **04838 Eilenburg** K.H.Beil, Weinbergstr. 4, Tel/Fax: 03423/2263 ■ **08373 Wernsdorf** Günter Neubert & Partner, Glauchaer Str. 17, Tel. 03763/3459

Leitzone 10000 ■ 10829 Berlin Ing. Azimut, Kolonnenstr. 26, Tel.: 030/7818852 ■ **18106 Rostock** Fred Mach, Carl v.Linne Str. 4, Tel.: 0381/7699623

Leitzone 20000 ■ 22359 Hamburg sparWatt, Klabundeweg 2, 040/6047877 ■ **22765 Hamburg** H-M. Hell, Am Born 6, 040/3902939 ■ **22880 Wedel/Hamburg** Institut Raum&Energie, Ralf Lamsbach, Hafenstr. 32, Tel.: 04103/16041 ■ **23552 Lübeck** E. Warnemünde, Kanalstr. 70, 0451/151610 ■ **25917 Leck**: G. Thomas, Karlsmark 5, Tel. 04662/740 ■ **26121 Oldenburg** R. Dunker, Humboldtstr. 38, Tel. 0441/85051 ■ **28205 Bremen** R.Krieger, Achimer Str.1A, Tel. 0421/490846 ■ **28237 Bremen** Gerd Spenk Schiffbauerweg 4, Tel. 0421/611088

Leitzone 30000 ■ 30167 Hannover H. Struck, Rehbockstr. 26, Tel. 0511/7010236 (Mehrfamilienhäuser) ■ **31137 Hildesheim** G. Hipler, Bleicherstr. 3, 05121/42655 ■ **34132 Kassel** Hans Hoppe, An den Triftäckern 22, 0561/402606 ■ **36304 Alsfeld** B. Wettlaufer, Neue Obergasse 19a, Tel. 06631/6249 ■ **36452 Kalltennordheim** Dr. Herbert Markert, Eisenacher Str. 10, Tel: 036966/80001 ■ **39110 Magdeburg** Wolfgang Schneider, Harsdorfer Str. 49, Tel. 0391/6213040

Leitzone 40000 ■ 46325 Borken Joe Bossmann, Realschulstr. 16, 02861/3152 ■ **46459 Rees** Peter ter DuisHalderner Str. 37, 02850/1694 ■ **47441 Moers** Günter Rabe, Filderstr. 43, 02841/18240 ■ **47805 Krefeld** Jörg Linnig, Ispelsstr.32, Tel. 02151/317230 ■ **49084 Osnabrück** Dietmar Seeber, Westerbreite 7, Tel: 0541/9778175 (abends: 40058)

Leitzone 50000 ■ 50678 Köln G. Leicht, Trajanstr. 31, Tel. 0221/323111 ■ **50733 Köln** Hans Beils, Auerstr. 17, Tel. 0221/732181 ■ **52134 Herzogenrath-Kohlscheid** EnergieKontor Aachen, Kaiserstr. 100, Tel. 02407/96215 ■ **53225 Bonn** H. J. Kalb, Neustr.116, Tel. 0228/464219 ■ **53474 Bad Neuenahr** H. Schomer, Ahrstr.6, 02641/79949 ■ **53567 Buchholz**: N. Jüngling, Zum Elleser Tal 12, 02683/6987 ■ **53804 Much** Peter Weber, In der Schlade 13,

02245/4433 ■ **56068 Koblenz** J. Lampe, Roonstr.10, Tel.0261/31529 ■ **57223 Kreuztal** Harry Mankel, Görlitzer Str. 12, 02732/8356 58313 Herdecke: F. Hagenkötter, Auf dem Schnee 106, Tel. 02330/7744 ■ **54662 Speicher** INTEGA, Wolfgang Elsen, Wiedenhofen 17, Tel. 06562/1653 o. 06562/969666

Leitzone 60000 ■ 60327 Frankfurt C. Engelskirchen, Hohenstaufenstr. 8, Tel. 069/740763 ■ **63225 Langen** Evers Ingenieurgesellschaft, Oberer Steinweg 67, Tel.: 06103/22120 ■ **64560 Riedstadt** M. Dubrow, Hunsrückstr.5, Tel. 06158/73505 ■ **67112 Mutterstadt** P. Grewer, Von -Ketteler-Str. 12, Tel. 06234/50870 ■ **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, 0711/7706559 ■ **71088 Holzgerlingen** D. Wieczorek, Alemannenstr. 24, Tel.07031/602647 ■ **71207 Leonberg** BTB Jansky, Postfach 1716 07152/41058 ■ **71642 Ludwigsburg** J. Hartwig, Häslenweg 35, Tel.: 07141/51001 ■ **72336 Balingen** Joachim Schneider, Streichener Str. 10, Tel.: 07433/21437 ■ **72793 Pfullingen** Thilo Wagner, Bollstr. 36, Tel. 07121/79216 ■ **73614 Schorndorf** Dieter Pregizer, Schillerstr. 88/1, 07181/64290 ■ **78315 Radolfzell** W. Sagawe, Im Wiesengrund 3, 07732/58636 ■ **78713 Schramberg** GüntherJakubaschk, Bühlestr. 25, Tel. 07422/20726 ■ **79541 Lörrach** U. Tscheuschler, Beim Haagensteg 3, Tel. 07621/55871 ■ **77963 Schwanau** I. Scharff, Mühlenstr. 35, Tel. 07824/47330 ■ **79541 Lörrach** ITK S. Delzer, H.P. Fischbach, Ritterstr. 51, Tel.: 07621/5045

Leitzone 80000 ■ 80336 München R. Krahmer, Schwantaler Str. 79, Tel. 089/534807 ■ **81549 München** EURA-Ingenieure, Weißmann, Schwarzenbacherstr. 20, Tel.: 089/6894156, Mittwoch 14 Uhr ■ **84152 Mengkofen** W. Suttor, Steinbach 2, Tel. 08774/1342 ■ **85276 Pfaffenhofen** G.Höhn, Portenschlagerweg 3, Tel.: 08441/18990 ■ **86159 Augsburg** H.D. Plus- zynski, Reisinger Str. 23, Tel. 0821/576177 ■ **86163 Augsburg** E. Söllner, Schertlinstr. 11 Tel. 0821/591189 ■ **86356 Neusäß** Hans Strobel, Siemensstr. 4, 0821/452312

Leitzone 90000 ■ 92245 Kümmersbruck Dipl.-Ing. Franz Weinhöfer, Max-Reger-Str. 5, Tel. 09621/75367 ■ **93326 Abensberg** M. Gammel, Richtstättstr.1, 09443/9111-0 ■ **97225 Zelllingen** H. Endrich, Billinghamer Str. 51, Tel. 09364/9319 ■ **99092 Erfurt** W. Wachter, Energie+Umwelt, Albrechtstr. 50, 0361/5668965

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

Stichwort »Herrmann«

*In der Energiedepesche
Nr. 1 - März 1994 wurden ausführlich
die Gründe für den Vereinsausschluß
der Firma Herrmann Wärmesysteme
aus dem Bund der Energieverbraucher
erläutert.*

*Zwischenzeitlich haben sich
daraufhin geschädigte »Herrmann-
Kunden« gemeldet und um Hilfe gebe-
ten. Folgender Fälle aus der Sicht der
Betroffenen beleuchten die Geschäfts-
praktiken der Firma Herrmann.*

Fall 1 Der Kunde hat sich auf einer Messeveranstaltung zwecks Information über eine Heizungsanlage an einen Verkäufer der Firma Herrmann gewandt. Er wurde mit Unterstützung eines zweiten Mitarbeiters (Vorstellung als Verkaufsleiter) zu einem angeblich günstigen einmaligen Messepreis zum Vertragsabschluß gedrängt. »Es wurde sogar noch ein zweiter Kaufvertrag für einen Sanitär-Komplettbausatz unterschrieben. Bereits am folgenden Tag werden beide Verträge im Wert von über 60.000 DM schriftlich mit Einschreiben-Rückschein widerrufen. Ein Preisvergleich zeigt ein deutliches Mißverhältnis zwischen Preis und Leistung: Die Preise für Sanitär liegen um das Doppelte über den üblichen Preisen. Eine seriöse fachliche Beratung fand vor dem Verkauf nicht statt – eine Wärmebedarfsberechnung (DIN 4701) zur Dimensionierung der Heizungsanlage wurde nicht durchgeführt. Auch wurde der Kunde nicht darauf hingewiesen, daß der Antrag auf Fördermittel für eine Solaranlage vor Vertragsabschluß gestellt werden muß um überhaupt Fördermittel zu erhalten. Des weiteren wurden überzogene Versprechungen gemacht, die sich im nachhinein nicht bewahrheitet haben.« Trotzdem der Kunde das ursprünglich geplante Haus nicht mehr baut, wird er von der Firma Herrmann nun vor dem

Landgericht auf Erfüllung des Vertrags verklagt.

Fall 2 Ein Kunde wird auf einer Messe von Herrmann-Verkäufern in ein Verkaufsgespräch verwickelt. Ein Verkaufsangebot wird unterbreitet. »Mit unserer Unterschrift würden wir uns das günstige Angebot sichern. Ob wir davon Gebrauch machen würden, läge in unserem Ermessen. Zuhause stellten wir mit einer Mischung aus Entsetzen, Schreck und Wut fest, daß das angebliche Angebot in Wirklichkeit ein Kaufvertrag war. Auf unseren sofortige Protest hin wurde der Kaufvertrag in ein Angebot umgewandelt. Wir schrieben dann später der Firma, daß das ursprüngliche Bauvorhaben nicht verwirklicht wird. In vier hierauf folgenden Schreiben bestand die Firma Herrmann auf Einhaltung des angeblich noch gültigen Kaufvertrags. Der Kaufvertrag würde nur storniert bei

Zahlung einer Abstandssumme von 5.300 DM. Am Abend des 23.12.1994 tauchte unvermutet der Vertreter der Firma Herrmann bei uns Zuhause auf und drohte uns mit einem Gerichtsverfahren wegen der Abstandssumme. Kurz vor Ende des Gesprächs offenbarte der Vertreter, daß er vor dem Betreten des Hauses ein Diktiergerät in der Jackentasche eingeschaltet habe.«

Im Fall 2 handelt es sich um einen langjährigen zufriedenen Leser der Energiedepesche. Dieser Fall zeigt, daß wir bisher unsere Leser nicht eindringlich genug über das Verhalten der Firma Herrmann informiert haben. □

Um das Verhalten der Firma Herrmann genauer zu beleuchten, öffentlich zu machen und den Betroffenen zu helfen, ist im Bund der Energieverbraucher ein Arbeitskreis gebildet worden. Hier können die Betroffenen Erfahrungen austauschen und sich so gegenseitig helfen. – Wir rufen betroffene Kunden der Firma Herrmann auf, uns ihre Erfahrungen (zwecks Transparenz und Austausch) schriftlich mitzuteilen unter dem Stichwort »Herrmann«.



Foto: vario press

Warme Tropfen für die Trommel

*Waschmaschinen mit
Warmwasser-Anschluß schonen die
Umwelt. Doch diese Meinung stimmt
nicht in jedem Fall. Umweltbewußte
Wäscher müssen sich entscheiden.*

Die Test-Ergebnisse der Berliner Stiftung Warentest erstaunen (vgl. test 1/95, S. 75-80). Die gleichen Waschmaschinen - nur in zwei unterschiedlichen Verkaufs-Versionen - mit jeweils völlig unterschiedlichen Test-Ergebnissen. Werden sie aus dem kalten Wasserhahn gespeist, beurteilten die Tester sie mit »gut«. Waschen sie dagegen mit warmem Wasser, sinkt das Testurteil auf »zufriedenstellend« oder sogar »mangelhaft«.

Gründe dafür gibt es zwei: Zunächst eignen sich normale Waschmittel nicht für die Warmwasser Maschinen. Denn die Bleichmittel und Enzyme im Wasch-

mittel beginnen in der Warmwasser-Wäsche zur falschen Zeit mit ihrer Arbeit - und schon verliert sich ein großer Teil der Reinigungs-Wirkung in der Brühe. Dies läßt sich nur durch Waschmittel, die nach dem Baukasten-System zusammen-gemixt werden, vermeiden. Doch auch der Energie-Spareffekt ist nicht so hoch wie von den Kunden erwartet. Besonders viel Energie wird im Kochwaschgang

gespart. Dort reduziert sich der Stromverbrauch von 1,6 bis 1,7 Kilowattstunden pro Wäsche auf 1,3 Kilowattstunden. Gespart werden so 0,3 bis 0,4 Kilowattstunden. »Dabei kann auf den Kochwaschgang in den meisten Fällen sowieso verzichtet werden«, so Traudl Kremnitzmüll, Umweltpreferentin beim Kölner Institut für angewandte Verbrauchforschung (IFAV). In den öfter benutzten Waschgängen ist der Spareffekt noch geringer. Im 60-Grad-Buntwaschprogramm sinkt der Stromverbrauch nur um 0,2 bis 0,3 Kilowattstunden von 0,9 Kilowattstunden bei den Kaltwassergeräten auf 0,6 Kilowattstun-

den bei den Warmwassergeräten. Und bei der 40-Grad-Wäsche liegt der Unterschied gerade bei 0,1 bis 0,3 Kilowattstunden. Der Haken: Einige Waschmaschinen verbrauchen dafür im Warmwasser-Betrieb wesentlich mehr Wasser als im Kaltwasser-Betrieb. Doch diese Mängel sollen noch im Laufe dieses Jahres behoben werden.

Wer also mit Warmwasser-Waschmaschinen Geld sparen will, der muß lange warten, bis sich die Investition in die neue Maschine lohnt. Doch das Warten macht Sinn. Denn Waschmaschinen halten lange. Außerdem gilt es einzukalkulieren, daß der Strom aus der Steckdose teurer ist als die Warmwasser-Produktion über ein modernes Heizungs-System oder gar eine Solar-Kollektor-Anlage. Werden diese Effekte auch noch einkalkuliert, sparen die Besitzer von Warmwasser-Waschmaschinen bis zu 15 Pfennig pro Waschgang. Konsequenz: Die Investition in die neue Maschine lohnt sich besonders für all die, die zum Beispiel über Solarkollektoren oder Wärmetauscher warmes Wasser kostenlos gewinnen können. Auch moderne Heizungsanlagen ergeben einen wesentlichen Spareffekt. Wer allerdings sein Wasser elektrisch oder mit einem älteren Brenner auf Temperaturen bringt, der schont mit der Warmwasser-Maschine weder Geldbeutel noch Umwelt.

Für Kunden, die ihre normale Waschmaschine auf Warmwasser-Betrieb umrüsten wollen, bieten einige Fachgeschäfte auch entsprechende Vorschaltgeräte an. Solche Vorschaltgeräte können über 300 Mark kosten, sind dafür auch an die nächste Waschmaschinen-Generation anschließbar. Die Geräte funktionieren. Energie läßt sich damit recht wirksam einsparen. Ein besonders cleveres Gerät verlängert die Einweichphase und spart dadurch auch deutlich Waschmittel ein. Außerdem schützt es vor Wasserschäden: Schon bei kleinen Wassermengen am Boden wird die Wasserzufuhr der Maschine gestoppt.

(Bezug: MS 1002, Martin Elektrotechnik, 97769 Bad Brückenau, Tel: 09741/2555). □

Peter Schmidt

IMPRESSUM

Nr. 1 · 1995, 9. Jahrgang

Die **energiedepesche** erscheint einmal vierteljährlich. Einzelheft: 4,50 DM incl. MWSt.

Abo für 4 Hefte incl. Versandkosten: 24,00 DM.

Für Mitglieder ist der Bezug im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Herausgeber:

Bund der Energieverbraucher e.V.,
Josefstr. 24, 53619 Rheinbreitbach,
Telefon: 0 22 24/7 84 75,
Fax: 02224/10321.
Kto. 17573-508, Postgiro Köln,
BLZ 370 100 50

Redaktion: Aribert Peters

Bildredaktion: E. Dietrich

Redaktionsschluß: 1. Februar 1995

Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Hans-Peter Fischbach, Maren Hille,
Alex Lohr, Amory Lovins, Aribert
Peters, Peter Rubbeck, Stefan Sachs,
Peter Schmidt, Wolfgang Stuber,
Herrman-Josef Tenhagen,

Die Beiträge liegen in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

Zeichnungen:

Isabell Blümling-Hadaia,

Layout: Headline - Gesellschaft
für visuelle Kommunikation mbH,
Meckenheim

Anzeigenleitung: Erwin Bidder,
Im Sand 56, 53619 Rheinbreitbach,
Telefon 02224-4477

Druck: Druckerei Warlich,
Meckenheim

100% Recyclingpapier

ISSN 0933-8055,
Vertriebskz Z 2045 F



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

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

ENERGIE DEPESCHE AUF DISKETTE

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

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

BESTELL-COUPON

für das »Energiedepesche«-
Stichwortverzeichnis
auf Diskette.

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

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

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

Name:

Strasse-Nr.:

Plz.-Ort:

Coupon einsenden an:
Bund der Energieverbraucher
Josefstraße 24
53619 Rheinbreitbach
oder via Fax an: 02224-10321



Foto: Vario-Press

NEBENKOSTEN- ABRECHNUNG EINKLAGEN

Wenn der Vermieter ein Jahr nach Ende der Nebenkostenperiode noch nicht abgerechnet hat, dann kann der Mieter ihn auf Auskunft und Rechnungslegung verklagen. Zuvor sollte die Abrechnung schriftlich eingefordert werden und es sollte beweisbar sein, daß der Vermieter diese Mahnung auch erhalten hat (vgl. dazu die Zeitschrift Wohnungswirtschaft und Mietrecht Nr. 12/1994, S. 659).

STROMHEIZUNGSVERBOT ZULÄSSIG?

Das Land Brandenburg hat den Neuanschluß von Direktheizungen und Nachtstrom-

speicherheizungen verboten (Vorschaltgesetz zum Immissionsschutz). Von interessierten Kreisen wird vorgebracht, dies sei nicht verfassungsgemäß. In einem juristischen Fachbeitrag wird dies ausführlich untersucht. Die Zweifel an dem Gesetz sind danach nicht zu halten (Recht der Elektrizitätswirtschaft 6/1994, S. 217 ff.; Andrea Sander: Unzulässigkeit von Stromheizungs-Verboten durch die Länder trotz hochgesteckter CO₂-Minderungsziele).

KONZESSIONSABGABE

Auch ohne Konzessionsvertrag hat eine Gemeinde Anspruch auf Konzessionsabgabe. Die von einem Strom-

versorger ohne einen Konzessionsvertrag ausgeübte Alleinversorgung stellt einen Vermögensvorteil dar.

Die Zahlung von Konzessionsabgaben setzt weder den Abschluß eines Konzessionsvertrags noch die Vereinbarung eines Ausschließkeitsrechts zwingend voraus (LG Chemnitz, Urteil vom 16.3.1994, 1HKO 3166/93, dazu auch LG Magdeburg, Urteil v. 17.2.1994, 33 O 52/93).

STICHWORT HEIZUNG

Der Vermieter ist für die Heizung verantwortlich. Funktionierte die Heizung nicht einwandfrei, so liegt ein Mangel vor, der den Mieter zur Miet-

minderung berechtigt (OLG Frankfurt 3U 142/70). Zumindest während der Heizperiode muß der Vermieter die Heizungsanlage so einstellen, daß eine Mindesttemperatur zwischen 20 und 22 Grad erreicht wird (LG Göttingen 2S 160/87). Ausreichend ist es, wenn diese Mindesttemperaturen zwischen 6 Uhr und 23 Uhr garantiert werden (LG Heidelberg 5S 80/81).

Ein vollständiger Heizungsausfall in den Wintermonaten rechtfertigt eine Mietminderung bis zu 100 Prozent (LG Berlin 65 S 70/92). Können mit der Heizungsanlage nur Raumtemperaturen zwischen 16 und 18 Grad erreicht werden, kann der Mieter die Miete um 20 Prozent kürzen (AG Köln 152 C 1249/74). □

Sonnenstrom steckerfertig

Mit einem Minikraftwerk ist der Einstieg in die solare Stromerzeugung mit kleinen Schritten möglich - einfach und flexibel.

Von Stefan Sachs

Die Verbreitung von Solar-Warmwasseranlagen hat nicht zuletzt durch das Phoenix-Projekt stark zugenommen. Solarstrom hat dagegen noch das Image zu »teuer und unwirtschaftlich«. Computer, Speicherchips und Mikroprozessoren werden trotz ständig fallender Preise gekauft, während bei Photovoltaikanlagen viele warten, bis die Preise (vielleicht) sinken. In Japan sollen bis zum Jahr 2005 mindestens 20% des privaten Stromverbrauches aus Solarstrom gedeckt werden. In Österreich will man bis 2001 fünf Prozent des Stromes solar herstellen. Mit den neuen kleinen Netzeinspeisegeräten ist das auch bei uns ein zu erreichendes Ziel.

Einfaches Prinzip Mit einem Solarmodul wird Strom erzeugt und direkt beim Modul von einem kleinen Wechselrichter (»Minikraftwerk«) in 230V Wechselstrom umgewandelt. Der Wechselrichter wird in einem kleinen Gehäuse direkt ans Modul montiert. Vom Modul geht nur noch ein wetterfestes 230V-Kabel zur nächsten Anschlußstelle vom Hausstromnetz und speist dort den Strom ein. Technisch ist es damit möglich, den Solarstrom in jede Steckdose einzuspeisen. Rechtlich ist das aber leider in den meisten Orten unzulässig.

Der Wechselrichter Eine neue Generation von Wechselrichtern ist nur wenig größer als eine Postkarte und kann an jedes 24Volt Modul angeschlossen werden. Mehrere Minikraftwerke können zu einer größeren Solaranlage zusammengeschaltet werden. Die Geräte werden fertig montiert oder als Bausatz vormontiert geliefert.

Einstiegskosten ca. 1.800 DM Ein Wechselrichter ist für unter DM 600,- zu haben, ein 24Volt/100Watt Solarmodul kostet 1.200,- bis 1.500,- DM. Damit können pro Jahr rund 90 kWh Solarstrom erzeugt werden. Das ist auf den ersten Blick nicht viel, und selbst bei kostendeckender Vergütung bekommt man dafür nur DM 180,- pro Jahr. Auf der Habenseite schlägt aber auch die Sparlawine zu Buche, die ein eigenes Solarkraftwerk bei Vielen auslöst. Als weiterer Nebeneffekt würde der Preis für Solarmodule sinken. Nicht Forschungsgelder, sondern nur der Markterfolg macht die Solartechnik preiswerter.

Gesetzliche Bremsen Die dezentrale Energieerzeugung ist unerwünscht. Offiziell müssen Einspeiseleitung solarer Minikraftwerk über eine 3-Phasenüberwachung fest verdrahtet ans Netz angeschlossen werden. Außerdem muß ein

Rückspeisezähler und ev. ein neuer Hauptzähler eingebaut werden. Denn ältere Stromzähler haben im Gegensatz zu neuen Zählern keine Rücklaufsperrung. Das verschlingt etwa noch einmal die gleiche Summe wie die Anschaffung des Gerätes. In manchen Gemeinden, so z.B. in Saarbrücken, erlauben die EVU's jedoch schon rückwärtslaufende Zähler. Dadurch wird Solarstrom zum normalen Stromtarif vergütet und zusätzliche Installationsarbeiten entfallen. Sprechen Sie daher vorab mit dem für Sie zuständigen Energieversorger und beantragen Sie eine Zulassung ohne 3-Phasenüberwachung und Rückspeisezähler. □

Der Bezug der Wechselrichter ist möglich über den Solarfachhandel oder folgende Adressen: GWU Solar GmbH, Hansvogel-Str. 22, Tel.: 0911/79095, IBC, Am Hochgericht 10, 96225 Staffelstein, Tel.: 09573/3066.

SONNENWENDE '95: MACHEN SIE AUCH MIT ?

Die Weiterführung der gegenwärtigen Energieversorgung wird die mit ihr verbundenen Umweltprobleme (z.B. Klimakatastrophe) und Risiken (Atomenergie) nicht lösen, sondern nur verstärken. Ein verantwortbarer Umgang mit unserer Mitwelt ermöglicht nur die vollständige Ausrichtung der Energiewirtschaft auf die dezentrale Nutzung von Sonne, Wind, Wasser, Biomasse und Geothermie. Dazu müssen wir:

- den Energiebedarf deutlich reduzieren und möglichst effizient decken
- stufenweise den vollständigen Umbau unserer Energieversorgung auf die erneuerbaren Energien vollziehen.

Dieser Umbau schafft gleichzeitig neue, zukunftssichere Arbeitsplätze.

Um dieses Bewußtsein stärker in der Öffentlichkeit zu verankern, findet vom 17. bis 25. Juni 1995 unter dem Motto »Saubere Energie, gesunde Umwelt, neue Arbeitsplätze« zum dritten Mal die bundesweite Aktion »SonnenWende« statt. Sowohl 1993 als auch 1994 nahmen mehr als 50 Vereine und Initiativen teil. Durch die Veranstaltung von Solarfestivals, Besichtigungsfahrten, Tagungen, Umwelttagen, Baukursen, usw. soll die Öffentlichkeit umfassend informiert und der SonnenWende zum Durchbruch verholfen werden.

Kontaktadresse

Sonnenkraft Freising
c/o Peter Rubeck
Steinweidenstraße 13
82359 Ettenhausen

Milchkühe schlachten

Vielerorts kämpfen Kommunen für den Erhalt oder die Neugründung eigener Stadtwerke, denn ihr Betrieb ist finanziell sehr lukrativ und ermöglicht eine ökologische und bürgernahe Energie-Versorgung. Umso erstaunlicher ist es, daß gleichzeitig einige große Kommunen wie Hannover und Bremen Stadtwerke-Anteile verkaufen, um kurzfristig ihre marode Stadtkasse zu sanieren. Das Beispiel Bremen beleuchtet Maren Hille.

Im Jahre 1993 einigten sich die Fraktionen des Bremer Senats darauf, Anteile der Stadtwerke zu verkaufen. Dies geschah jedoch unter der ausschließlichen Prämisse, mit dem Erlös die in ihrer Existenz gefährdete Bremer Klöckner-Hütte zu retten (ca. 4000 Arbeitsplätze, mit einem Anteil von ca. 25% am Gesamt-Stromabsatz bedeutendster Kunde der Stadtwerke).

Angesichts der finanziellen Situation des Landes wird mittlerweile jedoch darüber nachgedacht, im Rahmen dieses Verkaufes weitere Defizite im Bremer Haushalt auszugleichen. Neben der Diskussion um den anzulegenden Preis und die vertraglich festzulegenden Verkaufskonditionen geht es heute vor allem um den tatsächlich zu veräußernden Anteil sowie um die Auswahl eines geeigneten Käufers. Neben einer Anzahl weiterer Unternehmen hat auch die PreussenElektra, eines der bundesweit acht größten und mächtigsten Verbundunternehmen und derzeit Strom-Vorversorger der Stadtwerke Bremen ihr Interesse angemeldet.

Absatzsteigerung

Dieses Interesse ist absatzpolitisch begründet. Ein Vorversorger ist bestrebt, möglichst viel Strom oder Gas zu einem möglichst hohen Preis zu verkaufen. Die Strom-Eigenerzeugung bei nachgelager-

ten Regionalunternehmen und Stadtwerken soll - z.B. durch befristete Dumping-Angebote oder hohe Kosten für den Reservestrom bei Ausfall der Eigenerzeugungsanlagen -

soweit wie möglich verhindert werden.

Diese Ziele lassen sich natürlich durch eine Präsenz im Aufsichtsrat, verbunden mit dem Zugang zu internen Daten, Wirtschaftsprüfungsberichten usw. besser erreichen.

Der Senator für Umweltschutz und Stadtentwicklung äußerte noch im April 1993 in einer Presseerklärung:

»Es wäre kurzfristig, wirtschaftliche Kompetenz für moderne Dienstleistungen und umweltverträgliche Techniken aus der Hand zu geben und sie den Atom-Konzernen zu übereignen.«

Weitere Einflußnahme

Der überwiegende Teil der Regionalversorger wurde im Verlauf der letzten Jahre zu Tochterunternehmen der elektrischen Verbundwirtschaft. Eine Strom-Eigenerzeugung findet in diesem Bereich kaum noch statt. Die Bestrebungen der Verbundunternehmen konzentrieren sich nun darauf, mittels gesellschaftsrechtlicher Beteiligungen ihren Einfluß auch im Bereich der großen Stadtwerke auszuwei-



Bremer Roland
Foto: Forum fotoagentur/
Peter Meyer

ten sowie das Entstehen neuer, unabhängiger Stadtwerke insbesondere in den neuen Bundesländern zu verhindern.

Keine Kraft-Wärme-Kopplung

Eine weitere Konzentration der Stromerzeugung auf den Bereich der Verbundwirtschaft hat einen zunehmenden Einsatz von Großkraftwerken zur Folge. Eine Wärmeauskopplung für die Versorgung von Nah- oder Fernwärmenetzen ist aufgrund der isolierten Standorte dieser Kraftwerke zumeist nicht wirtschaftlich. Die Primärenergieausnutzung erreicht auf

der Grundlage des derzeitigen deutschen Kraftwerksbestandes nur einen Wert unter 40 % (Kondensationsbetrieb). Als Folge des - im Vergleich zu dezentralen Heizkraftwerken (Ausnutzung über 90%) - erhöhten Primärenergieeinsatzes steigen die spezifischen Kohlendioxid-Emissionen sowie die resultierenden Umweltbelastungen an (Treibhauseffekt, Saurer Regen, Zerstörung der Ozonschicht usw.).

Signalwirkung

In fast allen größeren Städten (über

300.000 Einwohner) existieren heute Stadtwerke mit einer teilweise beachtlichen Strom-Eigenerzeugung. Eine Beteiligung elektrischer Vorversorger an diesen kommunalen Unternehmen gab es bisher - von wenigen historisch begründeten Ausnahmen abgesehen - nicht. Der Verkauf von 24 % der Stadtwerke-Anteile in Hannover, davon 12 % an ein Tochterunternehmen des Vorversorgers, erregte daher im vergangenen Jahr große Aufmerksamkeit in der Energiewirtschaft. Mit Spannung wird nun der Ausgang der Bremer Verkaufsverhandlungen erwartet.

Beispiel Bremen

In der Hansestadt gibt es langjährige Erfahrungen mit der PreussenElektra. So versuchte diese bereits 1985/86, den Bau eines neuen 130 MW-Kohleblocks durch gezielte Dumping-Angebote (Preis-Nachlässe bis zu 30%) zu verhindern. Der bereits gefaßte Beschluß zum Verzicht auf dieses Kraftwerk wurde »nur« aufgrund der im Anschluß an die Katastrophe von Tschernobyl gefaßten Anti-Atom-Beschlüsse zurückgenommen.

Das endlich doch gebaute kommunale Heizkraftwerk arbeitet seit Jahren auch unter kommerziellem Gesichtspunkt mit erfreulichen Ergebnissen. Die Strom-

Eigenerzeugung der Bremer Stadtwerke (90%) erfolgt zunehmend auf Basis der Kraft-Wärme-Kopplung.

Entgangene Einnahmen

Zahlreiche Investitionen in kommunale Heizkraftwerke beweisen, daß der dort erzeugte Strom regelmäßig wesentlich billiger ist als der aus Großkraftwerken (Kondensationsbetrieb) gleichen Baujahrs. Diese Tatsache bestätigte bereits im Mai 1986 der Sprecher der PreussenElektra auf dem sog. Borken-Hearing des Hessischen Landtages: »Denn es ist ganz eindeutig, ..., daß der Strom, der mit Wärme gekoppelt erzeugt wird, unschlagbar billig ist.«

Die Strom-Eigenerzeugung in KWK bleibt daher auch in Zukunft ein lukrati-

ves Geschäft für kommunale Stadtwerke. Es trägt dazu bei, daß in der Regel die Erträge aus dem Betrieb eigener Stadtwerke einen erzielten einmaligen Verkaufs-Erlös langfristig übersteigen.

1934 verkaufte die Stadt Eutin ihr Stromnetz, um den Schuldenberg der Gemeinde abzutragen. Eine gigantische Fehlentscheidung, weil der Stadt seither rund 20 Millionen DM an Konzessionsabgaben entgangen sind – von den entgangenen Gewinnen ganz zu schweigen. Inzwischen hat die Stadt ihr Stromnetz wieder zurückgekauft.

(vgl. ED 4/94, S. 7)

Energiepolitische Konsequenzen

Rein ökonomische Überlegungen rechtfertigen demnach eine Beteiligung von elektrischen Verbundunternehmen an kommunalen Stadtwerken nicht.

Und auch unter ökologischen Gesichtspunkten bietet eine weitere Zentralisierung der Stromerzeugung keine Vorteile, da die umweltschonende Technik der Kraft-Wärme-Kopplung in der Regel nur in dezentralen Heizkraftwerken genutzt werden kann.

Es ist zu hoffen, daß nicht nur kurzfristig zu erwartende Vorteile (Haushaltskonsolidierung) die anstehenden Verkaufs-Entscheidungen in Bremen bestimmen. Es sollten hier Lösungen gesucht werden, die insbesondere im Hinblick auf die langfristigen ökonomischen und ökologischen Folgen tragfähig sind. □

SOLGROSS

Großhandel für
regenerative Energietechnik

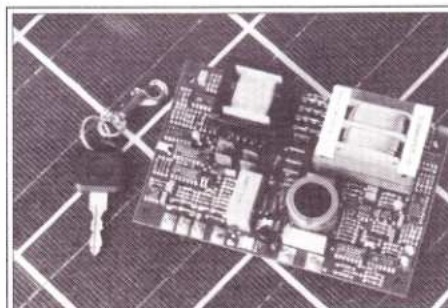
SOLARTECHNIK REGENWASSERNUTZUNG

Wir planen Ihre Anlage **kostenlos** und liefern Ihnen den passenden Bausatz zu günstigen Preisen.

Infos anfordern!

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

Das Minikraftwerk Strom von der Sonne

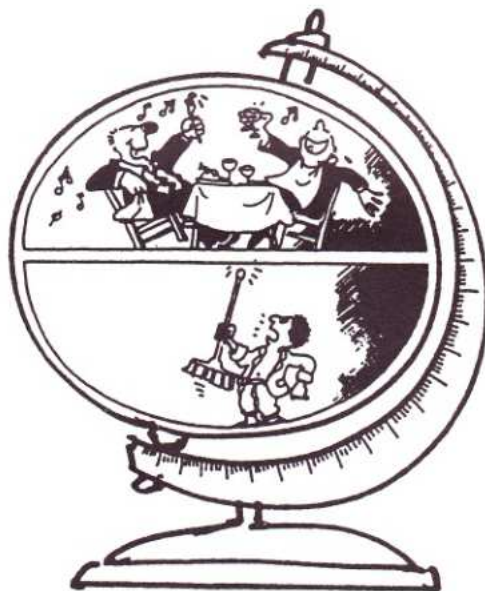


Spitzenleistung 130 Watt DC
Eingangsspannung 24-40 Volt
Wirkungsgrad max 93% (Teillast)
MPP-Tracking
Funkentstört gemäß VDE 0871 B
erfüllt Euronorm E.N.60.555
LED-Betriebsanzeige

Wechselrichterplatine DM 495.-
Gehäuse mit Kleinteilen und 3m Kabel DM 78.-
diverse Solarmodule dazu passend auf Anfrage
Alle Preise inklusive MwSt., zuzüglich Versand
Weitere Produkte
Flexible Solarmodule, Solaranlagen, Solarboote, Fahrzeuge, LYNCH Elektro-Antriebe, Systemkomponenten

Sachs Systemtechnik, D-83259 Schleching,
Brandlstraße 21, ☎ 08649-1455, Fax 08649-1456

500.000 Jobs zu verschenken



Das Angebot jedenfalls existiert. Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) aus Berlin hat in einer Studie für Greenpeace ausgerechnet, daß die Einführung einer intelligent geschnittenen Energiesteuer in Deutschland in den nächsten Jahren nicht nur Millionen Tonnen Kohlendioxid einsparen, sondern vor allem etwa 500.000 neue Arbeitsplätze schaffen könnte. Der Clou der Wirtschaftsforscher: Das Geld, das der Staat durch die Energiesteuer einnimmt, bleibt nicht auf Theo Waigels Konten. Es wird Unternehmen und den Bürgerinnen und Bürgern vollständig zurückgegeben.

Und das funktioniert so: Die Steuer erhöht die Energiepreise und spült Milliarden in die Staatskasse. Die werden dann als Zuschuß in die Sozialversicherung eingezahlt. Die Folge: Arbeitnehmer und Unternehmen müssen weniger Sozialversicherungsbeiträge bezahlen. Dadurch wird die Arbeitsstunde für

Stellen Sie sich vor, Sie wären Bundeskanzler, vier Millionen Menschen in Ihrem Land wären arbeitslos und dann böte Ihnen jemand ohne Kosten für die Volkswirtschaft 500.000 Arbeitsplätze an. Und für's Klima könnten Sie auch noch etwas tun.

Unternehmen billiger, ein Anreiz für mehr Beschäftigung.

Gewinnen werden bei der Reform all diejenigen, die privat und beruflich auf's Energiesparen setzen, also Bauarbeiter, die für Wärmeisolation sorgen, und Ingenieure, die sich stromsparende Kühlstränke ausdenken. Und natürlich das

Klima. Verlieren werden wenige, vor allem jene, die zu Hause, im Auto oder am Arbeitsplatz viel Energie verschwenden.

Die Idee hat nicht nur Wissenschaftler und radikale Greenpeace-ler überzeugt. Eine Studie für die EU-Kommission kam zu dem Ergebnis, daß in Europa mit einer solchen ökologischen Steuerreform über zwei Millionen Arbeitsplätze zusätzlich entstehen würden. Und auch Unternehmen haben die Stunde schlagen hören. Gemeinsam mit dem Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) sprachen sich der Otto-Versand, die AEG und ein Dutzend anderer Unternehmen kürzlich für eine ökologische Steuerreform aus. Fehlt nur noch der Kanzler. □

Herman-Josef Tenhagen für das Netzwerk Klimagipfel, Nachdruck aus der Broschüre Berlin: Klima '95 des Berliner Senats, Ausgabe 5, Januar 1995, S. 10.

Vermeiden statt Substituieren

Prioritäten beim Stromeinsparen - Von Architekt Dipl.-Ing. Alex Lohr, Köln

Auch nach vielen Jahren Diskussion über die Notwendigkeit des Energiesparens ist der Energieverbrauch einer Durchschnittsfamilie noch erschreckend hoch und kostet jeden Haushalt durchschnittlich 6.000 DM im Jahr.

Kennt ein Verbraucher die einzelnen Verbrauchsquellen und kennt er deren Kosten, so ist es recht einfach, daraus Prioritäten für sein persönliches Energieein-

besten Einsparkonzept liegt derzeit die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie ganz vorne. Bei ca. 20.000 DM Investitionskosten für eine netzgekoppelte Photovoltaikanlage mit 1 kW Leistung beträgt der jährliche Ertrag zwischen ca. 200 DM (Einspeisung ins Netz) und 300 DM (bei Eigennutzung).

Mit Solarstrom wird jedoch das noch wie vor hohe Niveau des individuellen

von Haushaltsgeräten und Leuchten den marktbesten Energiesparer kaufen, so könnte er innerhalb weniger Jahre durch Mehrinvestitionen von geschätzten 1.000 DM einen jährlichen Stromeinsparungsgewinn in Höhe von 300 DM einfahren (vgl. 1.000 DM-Revolution, S.4).

Fazit: Von allen Einsparmöglichkeiten sollte die private Erzeugung von Solarstrom die geringste Priorität haben.

Verbräuche	Heizen mit Gas EFH, freistehend	Ein Auto 15.000km/Jahr	Brauchwasser mit Strom(Gas)	Hausgeräte + Licht	
Energieverbrauch in %	54%	30%	7%	8%+1%	100%
Energieverbrauch in kWh/Jahr	27.500	15.500	3.500	4.500	51.000
Energiepreis in Pf/kWh	5,1	14,3	30,4(5,1)	30,4	
Energiekosten in DM/Jahr	1.407 (23%)	2.214 (37%)	1.064 (17%)	1.369 (23%)	6.054 (100%)
Sparpotentiale	Mehrdämmen +Solares Bauen	Kleineres Auto 7 statt 10 l/100km	Warmwasser- Sonnenkollektor	Photovoltaik Solarzellen	
Investitionskosten	ca. 6.000 DM	keine	ca. 6.000 DM	ca. 20.000 DM	
Energieeinsparung	ca. 8.000 kWh/a	ca. 3.100 kWh/a	ca. 2.000 kWh/a	ca. 1.000 kWh/a	
Kosteneinsparung	ca. 400 DM/a	ca. 450 DM/a	ca. 600(150) DM/a	200-300 DM/a	

Tabelle: Energieverbrauch und Einsparpotentiale eines durchschnittlichen 4-Personen-Haushaltes (Energiepreise inkl. Grundpreis, Arbeitspreis und Zählermiete)

sparkonzept zu entwickeln.

Der Tausch zu einem Auto mit verbrauchsarmen Motor ist die Maßnahme mit höchster Priorität. Der nächste große Brocken sind die Heizkosten. Die aufgeführten Mehrkosten gelten zunächst für Neubauten. Doch die großen Einsparpotentiale beim Heizenergieverbrauch stecken im Altbaubestand. Wenn die Wärmedämmung hier zeitgleich mit einer ohnehin fälligen Erneuerung des Außenputzes durchgeführt wird, dann sind die Mehrkosten dafür vergleichsweise gering.

Das von Bund der Energieverbraucher initiierte Projekt Phönix macht die Nutzung der Sonnenenergie für die Warmwasserbereitung zum ersten Mal für breite Kreise interessant. Durch Halbierung der Anlagekosten und die Möglichkeit des Eigenbaus könnte eine solche Maßnahme erste Priorität bekommen: Wenn nämlich das Brauchwasser zu größeren Teilen elektrisch erzeugt wird.

In der öffentlichen Diskussion um die

Stromverbrauchs zunächst nicht vermindert. Doch gerade hier könnte die Energiesparquelle sprudeln: Würde jeder Haushalt sich bei der Neuanschaffung

Sie ist nur dann sinnvoll, wenn alle anderen Maßnahmen mit wesentlich höheren Energieeinsparpotentialen zuvor ausgeschöpft wurden. □



**Raubbau beenden
oder Untergang!**

*Noch haben wir eine
lebenswerte Zukunft!*

*Doch gnadenlos
reagiert die Natur auf
falsche Entscheidungen*

Zins als Ursache des Wirtschaftswachstums?
Sind die Umweltfragen ohne eine Beachtung
der bestehenden Geldordnung zu lösen?

In unserem Sonderdruck Nr. 2:

Umkehr oder Untergang

(mit dem gleichen Titelbild wie links) wird die
„**Natürliche Wirtschaftsordnung**“ mit dem
Schwerpunkt Umweltschutz vorgestellt. Wer
sich mit Umweltfragen befaßt und diesen geld-
bezogenen Mechanismen keine Beachtung
schenkt, rennt gegen Windmühlenflügel an.

Bitte bestellen Sie diesen Sonderdruck für 5,-
DM in Briefmarken. Zusätzlich erhalten Sie
unverbindlich zwei kostenlose Probeexemplare
(kein Folgeabo!) unserer aktuellen Zeitschrift

DER 3. WEG
Zeitschrift für die natürliche Wirtschaftsordnung

Redaktion: Wilhelm E. Schmülling, Ertstraße 57
45219 Essen, Ruf 02054 / 8 16 42, Fax 8 49 55



Warmes Wasser – nuklear oder solar

Glauben Sie etwa, daß warmes Wasser bei uns zunehmend durch die Sonne erzeugt wird? Weit gefehlt! Denn die »dezentrale Warmwasserversorgung« - selbstverständlich elektrisch - »ist auf dem Vormarsch«. So behauptet jedenfalls die Energieversorgung Schwaben in ihrer neuesten Kundenzeitschrift.

Immer wieder fällt es Verbrauchern auf, wie dreist Energieversorger und Hersteller elektrische Warmwasserbereiter, ja sogar elektrische Speicherheizungen als sparsam, umweltfreundlich und wirtschaftlich angepreisen. Eingerahmt zwischen Kochrezepten und Wandervorschlägen tauchen Schlagworte auf, wie: »Entscheidend ist der Klimaschutz«, »Beim Umweltvergleich die Nase vorn« und man müsse beim Vergleich »die gesamte Kette - also von der eingesetzten Primärenergie bis zu Endenergie« sehen.

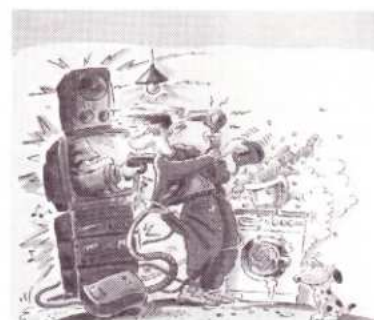
Äußerst geschickt wird dem/der gutgläubigen Leser/in suggeriert, daß ebendies beim elektrischen Strom der Fall sei. Eine kritische Betrachtung zeigt:

Da kommt der Strom doch wieder nur aus der Steckdose.

Mit keinem Wort wird die Möglichkeit erwähnt, Wasser solar zu erhitzen oder veraltete Heizungsanlagen zu erneuern. Stattdessen wird von »CO₂-freien Kraftwerken« gesprochen. Gemeint sind menschenverachtende Atomkraftwerke!

Wir dürfen uns durch solche skrupellosen Werbefeldzüge nicht in die Irre führen lassen. Es gilt vielmehr, diese Machenschaften an den Pranger zu stellen und unbeirrt den Weg ins Solarzeitalter weiter zu verfolgen. ☐

Dipl.-Ing. (FH) R. Stuber,
freier Energieberater




renergie 95

Messe und Kongreß
für regenerative Energie
8. - 11. Juni
Öko-Zentrum NRW, Hamm

ÖKO-ZENTRUM NRW WINKRA-RECOM Information 0 23 81- 30 22 00

Ein Leserbrief zu diesem Thema:

Seit Jahren schon bieten Hamburger Firmen mit bundesweiten Hauswurfsendungen und Beiheftungen in Zeitschriften (so in der ADAC-motorwelt 1/95) ihre Elektroheizungen an. Sie preisen das Heizen mit Strom als umweltfreundlich, sauber und energiesparend. Mit der bei der Werbung beigelegten Postkarte kann man ohne Briefmarken einen Katalog bestellen. Ich und andere Zeitgenossen werfen alle diese Postkarten, die uns in die Hände fallen, unausgefüllt in den Briefkasten. Damit entstehen den Firmen erhöhte Portokosten, die sie auf ihre Preise umlegen werden. Denn: Heizen mit Strom muß teuer werden! Also: Mach mit - zurück an den Absender! ☐

Ludwig Widerborstig

Neue Literatur

Lesen macht nicht dümmer

Club of Rome

Mit der Natur rechnen. Der neue Club-of-Rome-Bericht zur Lage der Menschheit. Von Wouter van Dieren, 250 Seiten, 29,80 DM, ISBN 3-7643-5173-x, Birkhäuser-Verlag 1995.

.....

Energie Sparen im Betrieb

Neue Broschüre der Bundeswirtschaftsministeriums, mit vielen Tips und Hinweisen auf Fördermöglichkeiten. Kostenlos anfordern beim BMWi, 53107 Bonn.

.....

Energiespartips für Kids

Energiespar-Abenteuer mit Jennifer, Jan & Joghurt. Pfiffig gemachte Comic-Geschichten, kostenlos zu beziehen beim Bundeswirtschaftsministerium, 53107 Bonn.

.....

Graue Energie

Energiebilanzen von Energiesystemen. Daniel Spreng, 1994, 150 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen, 34 SFr., ISBN 3728120278, vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich.

.....

Klimabericht

Der Klimabericht der Bundesrepublik umfasst 208 Seiten und kann kostenlos beim Bundesumweltministerium angefordert werden (Postfach 120629, 53048 Bonn).

.....

Rekommunalisierung

Kommunale Einflußmöglichkeiten auf die Gestaltung der Energieversorgungswirtschaft. Kurt Berlo, Hartmut Murschall. Eine Untersuchung zur Rekommunalisierung der Energieversorgung am Beispiel der Städte und Gemeinden im Versorgungsgebiet der Vereinigten Elektrizitätswerke Westfalen AG. 1993. 471 S. ISBN 3-86108-242-x, 59 DM, Edition Temmen.

.....

Solare Stromversorgung

Heinz Ladener. Grundlagen, Planungen, Anwendungen. 285 Seiten, zahlreiche Abbildungen. ISBN 3-922964-57-5, 48 DM, ökobuch-Verlag.

.....

Solarthermik

Thermische Solarenergienutzung an Gebäuden. Begleitbuch zum Seminar, hrsg. vom Fraunhofer-Institut für solare Energiesysteme, Freiburg 1994. 510 Seiten.

Veranstaltungen

Sie können mit dabei sein

Lebensstandard & Energieverbrauch

21./22. Juni 1995, VDI/GET-Tagung in Veithöchheim/Würzburg, Weitere Informationen: VDI-GET, Postfach 101139, 40002 Düsseldorf, Tel: 0211/6214416/216.

2. Schönauer Strom-Seminar

5. bis 7. Mai 1995, Teilnahmegebühr 120 DM, Anmeldeformular Schönauer Energie-Initiativen, Sonnhalde 12, 79677 Schönau, Tel: 07673/1614, Fax: 07673/1632.

Solar '95

24. und 25. Juni 1995 Kongress und Messe in Pforzheim. Träger sind DGS, DFS und Eurosolar. Veranstalter ist der AKUT e.V. Pforzheim (Tel. u. Fax: 0711/653030).

renergie '95

8. bis 11. Juni 1995 im Öko-Zentrum Hamm, Tel.: 02381/302200.

Energie-Effizienz

1. Juni 1995 in Bern, 5. RAVEL-Tagung, Marketing-Tag für Ingenieure, Auskunft: Pius Müller, Tel: 0041-1-388 65 65.

Klimagipfel Berlin

28.3. bis 7.4.1995 in Berlin, Klimaforum Behrenstr. 23, Tel: 030/202203-0.

Bonn intern

Die ökologische Steuerreform liegt im Koma. Trotz des Handlungsdrucks durch die Kohlefinanzierung blockt der Finanzminister - gegen das Drängen aus anderen Ministerien. Die neue Umweltministerin hält die Idee einer ökologischen Steuerreform »für interessant«, das war's dann auch.

Im Wirtschaftsministerium rüstet man zum Angriff auf das Einspeisegesetz, das der Bundestag gegen den Willen des Wirtschaftsministeriums beschlossen hatte. Wo kämen wir hin, wenn das Parlament plötzlich Gesetze macht, gegen ministeriale Bürokraten und Bremser. Auf die Idee, auch die ökologische Steuerreform gegen Herrn Waigel zu beschließen, ist man im Parlament noch nicht gekommen.

Das Wirtschaftsministerium versucht, die Vor-Ort-Beratung auch über 1995 hinaus zu fördern. □

MESSE UND KONGRESS FÜR SOLARTECHNIK IN PFORZHEIM
MESSE: 24.-25.6.95 KONGRESS: 24.-26.6.95



solar 95

INFO BEI:

TRÄGER: DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR SONNEN-
ENERGIE DGS / DEUTSCHER FACHVERBAND SOLAR-
ENERGIE E.V. / EUROSOLAR, SEKTION DEUTSCHLAND

AKUT - ARBEITSKREIS FÜR UMWELTECHNOLOGIE E.V.
PF 170 - 75101 PFORZHEIM - TEL+FAX: 0711/653030



Holen Sie sich den Garten ins Haus.

Ein Garten am Haus ist immer eine feine Sache. So etwas will man natürlich möglichst oft genießen. Leider spielt das Wetter nicht immer mit. Wie wär's mit einem Wintergarten? Umbauen und Modernisieren ist mit Wüstenrot-Bausparen kein Problem - es ist zinssicher, renditestark und flexibel. Dabei paßt es sich ganz Ihren persönlichen Wünschen an.



Fragen Sie Ihren Wüstenrot-Berater. Er sagt Ihnen, wie Sie Ihren Garten ins Haus holen können.

wüstenrot

Zum Glück berät Sie Wüstenrot