



Information zur Sendung

vom 24. September 2009

Das fragwürdige Geschäft mit der Energie

Mehr als 7 Millionen Tonnen CO₂ wurden in Deutschland seit 2006 durch Gebäudesanierung eingespart. Toll. Schließlich investiert der Bund jährlich hierfür auch etwa 43 Milliarden Euro. Doch das Geld ist teilweise zum Fenster hinausgeworfen, kritisieren Experten. Denn durch Pfusch beim Dämmen, falsche Berechnungen und Billigangebote erfüllen viele sanierte Häuser gar nicht die Ziele der Energiesparverordnung. Kontrollen? Fehlanzeige! Doch wie ist man sicher, dass das investierte Geld auch den ge-



wünschten Erfolg bringt? Odysso zeigt, wo die Tücken der Energiesanierung liegen, mit welchen Methoden Gasanbieter den Wettbewerb blockieren und nimmt die Energieeffizienz von Haushaltsgeräten unter die Lupe.



Inhalt

- S. 01 Das Fragwürdige Geschäft mit der Energie
- S. 02 „Gütesiegel“ Energiesparausweis?
- S. 04 CO₂-Schwindel
- S. 06 Gasmarkt-Monopolisten
- S. 08 Energiewunder - neue Haushaltsgeräte
- S. 11 Adressen, Links und Literatur



„Gütesiegel“ Energiesparausweis?

von Axel Wagner und Carola Hilbrand

„Energieeffizienz“ ist seit der Einführung des Energiesparausweises ein Schlagwort erster Güte für Häuslebauer und -besitzer. Doch ist ein Zertifikat mit positiver Energiebilanz auch ein Gütesiegel? Das Dokument ist mittlerweile Pflicht in Deutschland: Mieter sollen bereits vor der Schlüsselübergabe künftige Energiekosten abschätzen können und potentielle Immobilienkäufer, wie teuer die Sanierung eines Gebäudes werden. Und für Hausbesitzer fließen bei Bauvorhaben nicht zuletzt Fördermittel der staatlichen KfW-Bank – vorausgesetzt, die Zahlen im Ausweis stimmen. Doch wie genau sind die Angaben und wie werden sie überprüft? Ist eine bescheinigte auch eine reale Energieeffizienz?

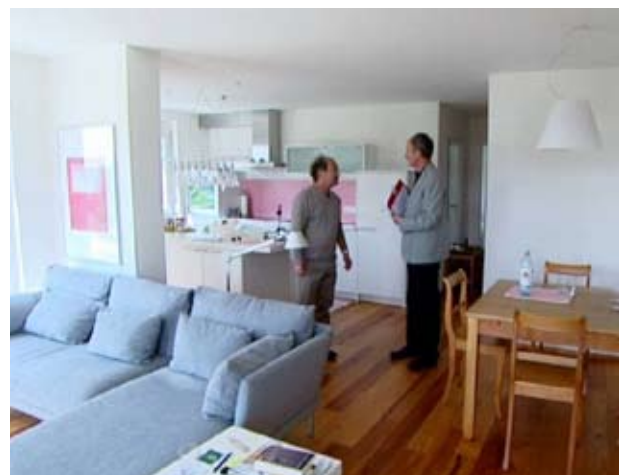
Pfusch am Bau =
Pfusch im Ausweis?

Diese Frage stellt sich für Klaus Dieter Lauer nicht mehr. Seine Antwort: Nein. Er hat sich eine Wohnung in einem Mehrfamilienhaus gekauft. Das Haus wirkte hübsch, der ausgehändigte Energieausweis sah gut

aus. Als Laie traute er den Zahlen - doch der Schein trügt. Die Beton-Außenwand hat nur vier Zentimeter Wärmedämmung, der Fensterrahmen ist nur eingeputzte und außen nicht überdämmt. Kein Wunder, dass dort ständig Wärme entweicht. Die Folge: Innen entsteht Schimmel. Und auch im Estrich findet sich Schimmelbildung - und zwar im Schlafzimmer der Lauers. Gesund ist das nicht. „Das ist absolut kein Einzelfall. Ich denke, in fünfzig Prozent der Fälle ist irgendetwas nicht in Ordnung“, sagt Klaus Kellhammer, Architekt und Spezialist für Dämmungsmaßnahmen. Er kennt die Unterschiede zwischen Versprechen im Ausweis und Wirklichkeit am Haus. Klaus Dieter Lauer fürchtete diesen Pfusch am Bau und bestellte ihn daher als Gutachter. Das Ergebnis: Grobe Dämmungsmängel. Fehler in der Energieberechnung.

Ständig entdecken Gutachter
die gleichen Fehler

Das Hauptproblem in Lauers Wohnung lautet im



Viel zu häufig finden die Gutachter große Mängel



Die Fenster sind bei Herrn Lauer nicht überdämmt

Fachjargon „Wärmebrücken“. Die und andere Probleme in Sachen Energieeinsparung kennt man im Stuttgarter Fraunhofer-Institut für Bauphysik nur zu gut: „In der Regel treffen zwei Bauteile aufeinander, zum Beispiel ein Fenster auf eine Wand. Wenn dort der Übergang der Wärmedämmung nicht sauber gelöst wird, dann passiert es, dass die Wärme ausweicht und genau über diese Schwachstelle das Gebäude verlässt“, erläutert Hans Erhorn, der am Institut arbeitet. Das ist auch das Hauptproblem in der Wohnung der Lauers. In dem Energieausweis, den Dieter Lauer vom Verkäufer erhielt, schlägt sich das aber nicht nieder. Experte Kellhammer ist sich sicher: Es wurden falsche Angaben gemacht. Laut des Zertifikats gebe es quasi keine Wärmebrücken, alles scheint wunderbar gelöst. Das nicht überdämmte Fenster der Lauer'schen Wohnung aber spricht eine andere Sprache.

Energiesparen nur auf dem Papier

Was nutzt also ein solches gefälschtes „Gütesiegel“ für Energieeffizienz? Zumindest gibt es bei bestimmten Angaben Geld von Seiten der KfW-Bank - für Baumaßnahmen, Sanierungen und Modernisierungen. Sind Energiesanierungen tatsächlich aber nur auf dem Papier effektiv, bedeutet das: Veruntreuung von Fördermitteln. Doch richtige Kontrollen der Ausweise gibt es nicht. „Die Bauämter interessieren sich überhaupt nicht dafür“, weiß Kellhammer. Der Bauherr fürchtet natürlich, dass die KfW von den falschen Angaben erfährt und Kredit oder Zuschuss nicht bewilligt. Die räumt in der Tat Unregelmäßigkeiten ein: „Es gibt Einzelfälle, in denen es möglicher-

weise größere Probleme gegeben hat oder gibt“ so Markus Schönborn, Abteilungsleiter der KfW Privatkundenbank. Aber es gebe auch viele Fälle, in denen lediglich kleine Probleme aufgetreten seien. Im Hinblick auf die Energieeffizienz des Gebäudes würde man dann nicht sagen, dass die Förderkriterien nicht erfüllt seien. Nicht jeder Fehler führe dazu, dass es sich nicht um ein energieeffizientes Gebäude handle.

Am Ende bleibt Enttäuschung

Doch: Scheinbar kleine Fehler können sich zu großen Problemen ausweiten. Das zeigen Modellrechnungen der Stuttgarter Wissenschaftler. Neue, effektivere Dämm-Materialien jedoch, beispielsweise mit Aluminium verstärkte Vakuumwände, kommen in der Praxis wenig zum Einsatz - auch nicht in der Wohnung von Klaus Dieter Lauer. Die sind da eher von gestern, obendrein nur auf dem Papier in Ordnung und in Wirklichkeit Pfusch. Bei einem Verkauf müsste er jetzt höllisch aufpassen. Lauer dürfte über diesen Mangel nämlich kein Stillschweigen bewahren - das wäre juristisch eine arglistige Täuschung. „Ich erlebe immer wieder den Fall“, sagt Klaus Kellhammer. „Ich erkläre den Bauherren das natürlich. Die würden dann am liebsten abrechnen und sagen: ‚Ich möchte es gar nicht wissen.‘“ Für Klaus Dieter Lauer war die Aufklärung durch den Architekten jedenfalls ein böses Erwachen: „Wir sind davon ausgegangen, dass wir in ein Niedrigenergiehaus eingezogen sind. So haben wir es gekauft. Das ist jetzt schon enttäuschend.“ Die Enttäuschung wäre ihm erspart geblieben, hätte er sich von einem Energie-Sachverständigen beraten lassen – allerdings vor dem Kauf.



Der Experte kennt die tückischen Stellen



Anzeige-Infotafel vor dem Ministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

CO₂ Schwindel?

von Hilmar Liebsch

Die Bundesregierung wirbt gerne mit dem Erfolg, den das Klimaschutzprogramm bisher schon erreicht habe: Demnach wurden seit 2006 insgesamt knapp 60 Millionen Tonnen Treibhausgase eingespart. Das klingt beeindruckend, bedeutet aber nicht, dass tatsächlich 60 Millionen Tonnen weniger in die Luft geblasen wurden. Denn die Zahl wurde nicht gemessen, sie wurde nur statistisch hochgerechnet. Bei dem verbrannten Sprit mag das funktionieren. Schließlich wissen wir, dass jeder verkaufte Liter Benzin zu gut zwei Kilogramm CO₂ verbrennt. Aber bei der Gebäudesanierung? Zwischen Theorie und Praxis liegt ja bekanntlich oft ein großer Unterschied. Wir haben nachgeforscht und sind auf ein entscheidendes Problem gestoßen: nämlich uns Verbraucher.

Der CO₂-Gebäudesanierungszähler steht vor dem Gebäude des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Mit seiner Wollmütze aus Sperrholz und den sechs Digital-Zifferblättern wirkt

er etwas deplaziert und wer nur kurz einen Blick darauf wirft, hat Probleme zu verstehen, was da angezeigt wird. Schließlich handelt es sich dabei um sechs- bis neunstellige Zahlen. In roten Leuchttellern angezeigt, verkünden sie die Erfolge des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms seit 2006.

Zahlen, die niemand kontrolliert

Das Programm wurde vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) ins Leben gerufen und soll den Heizenergieverbrauch in Deutschland reduzieren. Staatssekretär Professor Lütke Daldrup vom BMVBS setzt auf die positive Ausstrahlung der Zahlen: „Die Zahlen dienen ja vor allem dazu, der Öffentlichkeit zu signalisieren, hier passiert eine Menge: Ihr könnt mit dem CO₂-Sanierungsprogramm viel Heizstoff sparen, viel Gutes für die Umwelt tun und es belebt auch die Bauwirtschaft. Und es ist auch ein Stück weit Werbung.“

Die Zahlen für diese Werbung werden berechnet. Doch in der Regel kontrolliert niemand, ob auch wirklich so viel CO₂ eingespart wird. Und die Studien, die es gibt, zeichnen ein uneinheitliches Bild. Mal wird gespart, mal nicht. Wie bei einem Wohnblock der Rüsselsheimer Wohnungsbaugenossenschaft GEWOBA. Und zwar trotz aufwendiger Modernisierung. Stolz zeigt der technische Leiter Alfred Fried-

mann die Neuerungen: „Hier wurde die Gebäudehülle komplett neu hergestellt. Wir haben 160 Millimeter Wärmedämmung neu aufgebracht. Polystrol. 160 Millimeter, Wärmeleitgruppe 035, die diesen Effekt der Wärmedämmung bringt.“

Das Gebäude wird mit Erdwärme geheizt. Ein ausgeklügeltes System sorgt dank Wärmespeicher und elektrisch betriebener Wärmepumpen für wohlige Raumtemperaturen. Und darin liegt ein Teil des Problems. Zwar seien die Erfahrungen der Betreiber und auch der Bewohner sehr gut, jedoch, so gesteht Friedmann, würden die Wärmepumpen ja Strom verbrauchen und der schlägt eben bei der Berechnung der CO₂-Belastung besonders ins Gewicht. Mit dem Ergebnis, dass die produzierte CO₂-Menge kaum gesunken ist. Doch sind die stromfressenden Wärmepumpen die einzige Erklärung.

Faktor Nutzungsverhalten

Friedmann führt uns zu Vorzeigemieter. Frau und Herr Sandner sind zufrieden. Der Komfort habe sich verbessert und im Winter sei es auch nicht mehr so kalt. Wie viele Bewohner leben Herr und Frau Sandner schon seit Jahrzehnten in dem Gebäude. Die alten Gasöfen wurden oft nur nach Bedarf eingeschaltet. Jetzt ist das Haus gedämmt und es gibt eine Fußbodenheizung. Der Komfort hat seinen Preis, das weiß auch Alfred Friedmann: „Das Nutzerverhalten ist ganz wichtig!“ Denn die Bewirtschaftung einer modernen Wohnanlage sei eben auch ein bisschen eine Wissenschaft. Schließlich sei bei einem gedämmten Gebäude das richtige Lüften besonders wichtig. Außerdem würden viele Mieter nun auch die Wohnung wärmer haben als zuvor. Verhageln etwa die Nutzer die schöne Energiesparbilanz?

Am Rheinischen Wirtschaftsinstitut in Essen kennt man einen bei Ingenieuren unbeliebten Effekt - den „Rebound-Effekt“. Der Umweltökonom Manuel Fron del erläutert, was dahinter steckt: „Wir nehmen beispielsweise die Energiesparlampe. Sie ist wesentlich effizienter als die herkömmliche Glühbirne. Dadurch, dass man als Nutzer weiß, das kostet mich wenig Geld wenn sie brennt, ist die Tendenz naheliegend, dass man sie einfach aus Vergesslichkeit oder Be-

quemlichkeit länger brennen lässt als vorher. Und so wird weniger Energie eingespart als das tatsächlich ohne Einberechnung der Verhaltensänderung geschehen wäre.“

Demnach kann also das Nutzerverhalten den Effekt der Energiesparmaßnahmen zunichtemachen oder zumindest reduzieren - weil eben mehr geheizt oder unsachgemäß gelüftet wird. Solche Fehlerquellen kennt auch Staatssekretär Prof. Daldrup. Trotzdem ist er von der Richtigkeit der Zahlen überzeugt: „Wir wissen genau, in wie vielen Wohnungen wir saniert haben, wie viel wir investiert haben. Wir wissen auch, wie viele Menschen beantragt haben. Wie sie sich im Einzelfall verhalten? Wir sind ja nicht dafür da, das einzelne Haus in den Blick zu nehmen.“



Fassaden der Energiesparbilanz geschönt?

Das wäre sicher zu viel verlangt. Es bleibt aber die Erkenntnis, dass die Zahlen des Sanierungszählers nicht so genau sein können, wie sie sein möchten. Der Faktor Mensch bleibt außen vor und das sorgt eben für Unsicherheiten, so Manuel Frondel: „Mit diesen Einschätzungen und Berechnungen der CO₂-Einsparungen sind hohe Unsicherheiten verbunden. Und insbesondere muss man da sehr, sehr skeptisch sein, weil eben die menschlichen Verhaltensänderungen im Normalfall nicht mit einberechnet werden.“

Wie auch? Schließlich fördert das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm lediglich die Modernisierungs-

maßnahmen. Ob die Bewohner dann wirklich Energie sparen, spielt offenbar keine Rolle. Das sorgt bei dem Umweltökonom für Unverständnis, denn dadurch würden die Verbraucher gezielt in Maßnahmen gelockt „die relativ wenig in Punkto CO₂-Ausstoß und in Punkto Wirtschaftlichkeit bringen.“

Das CO₂-Sanierungsprogramm läuft. Sehr zur Freude der Bauwirtschaft und der Hausbesitzer. Sicher wird dadurch auch eine Menge CO₂ eingespart werden. Sicher ist aber auch: Es wird eine Menge Geld ausgegeben das vielleicht effektiver eingesetzt werden könnte.



Kampf der oder den Gasmarktmonopolisten?

Von Frank Wittig und Carola Hilbrand

Es ist noch gar nicht lange her, da lockten die Gasanbieter mit günstigen Preisen. Klar, dass da viele Kunden vor einigen Jahren vom bewährten Öl kurzerhand auf Gas umstiegen. Doch der Preisvorteil währte nicht lang, im Gegenteil: Die Preise wurden satt angezogen - und das nicht nur durch gestiegene Ölpreise, an die der Gaspreis gekoppelt ist. Die Kosten für den Rohstoff, genauer: für Transport und Verkauf, gehören nämlich mit in die Rechnung. Eine Tatsache fällt da besonders unangenehm auf: Der Gasmarkt ist beinahe ein Monopol. Die wenigen Anbieter, die es gibt, verhindern eine Öffnung des Marktes - und damit Wettbewerb. Und die Kunden? Die werden gar in einem Ausmaß gegängelt, das schlichtweg an der Grenze zur Kriminalität liegt.

Der Gasanbieter mauert

Das hat auch der Familienvater Helmut Riedl erlebt, der zu einem günstigeren Gasanbieter wechseln wollte. Im Internet wurde er fündig: 300 Euro im Jahr würde er bei diesem Lieferanten sparen, fand Riedl heraus. Und doch gab es ein Problem von anderer Seite: Sein Gasanbieter weigerte sich seine Kündigung zu akzeptieren. Für den Mittfünfziger aus Budenheim bei Mainz war das eine unangenehme Erfahrung. Zwar gab es eine Hotline, doch an der wurde er wieder und wieder abgewimmelt. „Zunächst nervt das. Und dann kommt das Gefühl: Die machen das ganz systematisch! Das ist nicht nur einfach ein Zufall.“ Je länger man Kunde sei, desto län-

ger bezahle man schließlich auch den teureren Tarif. Immer wieder versucht Helmut Riedl das Problem über Anrufe und Emails zu lösen. Ein zähes Geschäft: „Die sagten mir, ich wäre in einem neuen Vertrag. Aber das konnte nicht sein. Ich hatte diesen Vertrag gekündigt.“ Helmut Riedl ist empört, denn zu dem Zeitpunkt wartete der neue Anbieter bereits tatsächlich mit einem neuen Vertrag.



Gasanbieter wechseln - Helmut Riedel musste hartnäckig bleiben

Was lief da ab? Eigentlich eine ganz einfache Sache - für seinen alten Versorger: Der hatte die Kündigung einfach ignoriert. Eine Mitarbeiterin der Hotline stufte Helmut Riedl nach kurzem Check in der Datenbank als einen Kunden mit neuem Vertrag ein - bei dem eine Kündigungsfrist von einem Jahr besteht. Riedl hatte nun endgültig die Nase voll, drohte mit juristischem Beistand. Und auf einmal gesteht der Anbieter - plötzlich - sein „Versehen“.

Kampf der Pipeline-Monopolisten

Ein Einzelfall? Nein, denn beim Gasgeschäft geht es um Milliardensummen - und um Kampf. Gekämpft wird um Kunden und den nationalen Markt: Die deutsche Landkarte zeigt einen Flickenteppich der Gasfürstentümer. Neun große Gasnetzbetreiber sind die Herrscher der Pipelines. Sie haben das Land in historisch gewachsene Marktgebiete aufgeteilt - und blockieren damit den freien Gasfluss und den Wettbewerb. Matthias Kurth, Präsident der Bundesnetzagentur, kämpft ebenfalls - allerdings gegen diese Pipeline-Monopole. Die Behörde soll den freien Wettbewerb in Versorgungsnetzen sicherstellen. Das Gasnetz ist da sein Sorgenkind: „Die Marktgebiete zersplittern und behindern den Handel. Wir haben ein neues Marktmodell mit den Netzanbietern entwickelt, aber das ist noch nicht perfekt - weil wir an den

Grenzen der Marktgebiete noch Grenzen des Handels haben.“ Wäre ganz Deutschland ein einheitliches Marktgebiet - so Kurths Gedankenexperiment - hätten die Konsumenten größere Vorteile. Ein Gedankenexperiment, das keines bleiben soll: „Das ist unser Ziel. Da gibt es Restriktionen, aber wir streben das an und sind auch schon ein gutes Stück voran gekommen.“

Preissenkungen werden nicht weitergegeben

Kritik am Gasmarkt kommt nicht nur von der Bundesnetzagentur. Gegen einige Netzbetreiber wurden vom Bundeskartellamt wiederholt Missbrauchsverfahren eingeleitet. Matthias Kurth gehen die Verfahren aber nicht schnell genug, die Eröffnung desjenigen der Bundesnetzagentur liegt ein Jahr zurück. Nach nicht eingehaltenen Ankündigungen habe man jetzt jedoch neue Ankündigungen, die unter dem Druck des Missbrauchsverfahrens immerhin als verbindlicher eingestuft werden könnten.

Eines steht fest: Preissenkungen werden nicht immer an die Verbraucher weitergegeben. Das Ergebnis eines weiteren Verfahrens: Gelder mussten an jene



Kunden zurückgezahlt werden, von denen man zu hohe Preise verlangt hatte. Eine Studie bestätigte solche Vorkommnisse erst im April 2009. Ein Gutachten der Hochschule für Technik und Wirtschaft des

Saarlandes bewies: Gasversorger geben nur rund die Hälfte der möglichen Preissenkungen, die durch den Preisverfall beim Öl möglich wurden, an die Verbraucher weiter. Die Autoren der Studie schätzen die ungerechtfertigten Gewinne auf mehrere Hundert Millionen Euro - allein im ersten Halbjahr 2009. Hochgerechnet auf das ganze Jahr wären das rund 1,6 Milliarden Euro. Außerdem nutzten die Versorger systematisch Saison-Effekte, indem sie Preiserhöhungen in kalte, verbrauchsstarke Monate verschoben. Auch hier rund 350 Millionen Euro Mehrerlös. Das sorgte für Aufregung - und tatsächlich sind es auch die Deutschen, die die höchsten Gaspreise in Europa zahlen.

Kündigungs-Masche hat System

Für Helmut Riedl ist auch das ein Grund den Wechsel zu einem günstigeren Versorger wenigstens anzustreben. Sein Versorger Entega akzeptierte letztlich seine Kündigung - nach hartnäckigem Bohren. Dass

solche Gängelungsmaßnahmen kein Versehen sind, sondern Routine, wird nur wenig später klar: „Mir ist das ein zweites Mal passiert“, empört er sich. Dieses Mal geriet seine Mutter in die Mühlen der Versorgerverwaltung. Die wollte auch auf Gas umstellen und fand sich auf einmal im „Basistarif“ von Entega wieder. Ein Wechsel sei da erstmal nicht drin, hieß es von Seiten des Versorgers. „Es hat mich genau dieselbe Mühe gekostet, da wieder rauszukommen“, berichtet Riedl. Matthias Kurth kennt das Problem von den vielen Kundenbeschwerden, die bei der Agentur ankommen. Er rät den Verbrauchern, sich an die Bundesnetzagentur zu wenden oder privat ihre Rechte verfolgen. „Sie sollten jedenfalls nicht klein beigeben, wenn man ihnen falsche Auskünfte gibt, und sollten das dann auch öffentlich machen.“ Und die Kunden sollten wechseln - um zu sparen und den Druck auf die Anbieter zu erhöhen: „In anderen Märkten wechselt man ja auch seinen Anbieter. Das muss auch der Regelfall in diesem Markt werden.“ Das Signal für die Verbraucher ist klar: Langsam kommt Wettbewerb in den Gasmarkt. Und es sind die Verbraucher, die diesen Wettbewerb stärken können.

Achtung Altgerät: Die heimlichen Stromfresser im Haushalt

von Markus Hubenschmid und Carola Hilbrand

A, A+, A++ und vielerlei andere Kennzeichen für Energieeffizienz von Haushaltsgeräten buhlen in den Geschäften um die Gunst des Verbrauchers. Und - wie eine aktuelle Forsa-Umfrage beweist - der achtet in der Tat verstärkt auf eben solche Labels. 95 Prozent der befragten Personen gaben an, die Energieeffizienzklasse sei beim Kauf eines neuen Kühlschranks ein sehr wichtiges oder eher wichtiges Kriterium. Doch eines zeigt die Umfrage auch: Nur knapp der Hälfte der Befragten ist bewusst, dass die elektronischen Geräte zu den größten Stromfressern im Haushalt zählen. Vor allem bei alten Geräten, die schon viele Jahre im Einsatz sind, ist das Einsparpotential für Strom und Wasser groß.

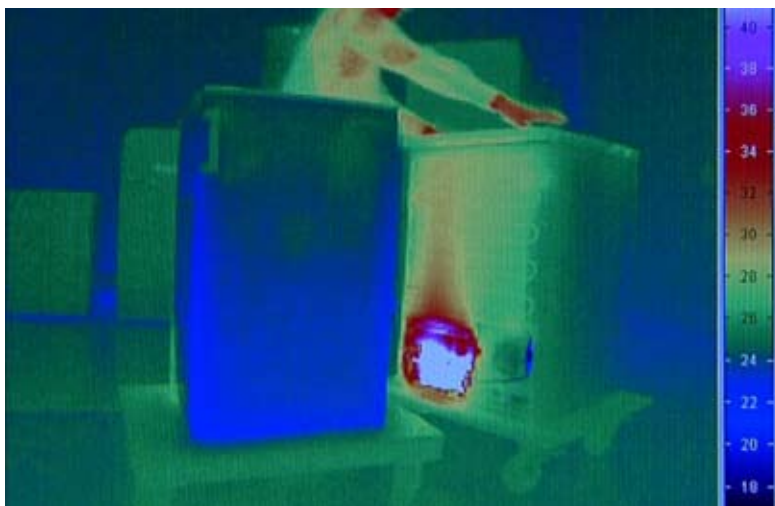


Stromverbrauch vor allem durch Altgeräte

Ein Backofen, ein Geschirrspüler, eine Kühl-Gefrierkombination und eine Waschmaschine - so sieht ein ganz normaler Haushalt aus. Oft verrichten sie ihren Dienst bereits seit zehn oder mehr Jahren. Der Kostenpunkt bei der Unterhaltung jedes einzelnen Geräts liegt da zwischen 87 und 133 Euro im Jahr. Vor allem in Sachen Strom gelten diese Helfer im Haushalt als gierige Energiefresser, besonders wenn es sich um Altgeräte handelt: Bis zu 45 Prozent machen die Haushaltsgeräte dann am gesamten Stromverbrauch eines Vier-Personenhaushalts aus. Stellt man sich einmal eine solche Familie Mustermann mit vier Personen und jenen Haushaltsgroßgeräten vor, so ergibt sich unter dem Strich: Bei einem Strompreis von 20 Cent pro Kilowattstunde werden Ausgaben in Höhe von rund 400 Euro pro Jahr fällig.

Effizient von gestern und von heute

Die Energiebilanz neuerer Geräte hingegen fördert Erstaunliches zu Tage: Ein besonders krasses Beispiel in punkto Effizienzgewinn ist der Kühlschrank. Verbraucht vor knapp 40 Jahren ein Gerät noch 800 Kilowattstunden, sind es heute weniger als 200. Von außen sieht man kaum einen Unterschied zwischen Alt- und Neugerät. Doch der alte Kühlschrank gibt



Alt- und Neugerät in der Wärmebildkamera

deutlich mehr Kälte nach außen ab als ein neuer Kühlschrank der höchsten Energieeffizienz-Klasse A++. Sehen kann man das allerdings nur mit einer Wärmebildkamera, nicht mit bloßem Auge. Der Hauptgrund für diesen immensen Unterschied ist eine wesentlich bessere Dämmung. Und auch effizientere Kompressoren, Wärmetauscher und Kühlkontrollsysteme verringern den Energieverlust. Ähnlich verhält es sich beim Helferlein Geschirrspüler: 12 Cent spart der Verbraucher pro Spülgang, wenn er sein zehn Jahre altes gegen ein energieeffizientes Gerät austauscht. Läuft der Geschirrspüler nämlich dann fast täglich, bedeutet das schnell 40 Euro weniger im Jahr. Und die Differenz wächst, wenn der Strompreis weiter steigen sollte. Doch das ist noch nicht alles: „Der Wasserverbrauch wurde von circa 50 Liter auf circa neun Liter reduziert, der Energieverbrauch von 2,8 auf etwa 0,83 Kilowattstunden - und das auch noch bei einer wesentlichen Verbesserung der Reinigungs- als auch Trocknungsleistung“, weiß Michael Rosenbauer, Entwicklungsingenieur bei Siemens.

Zeolith als Schlüssel neuester Technologie

Wie bekommen Ingenieure aber derartige Effizienzgewinne hinter den chromblitzenden Blenden der Geräte hin - zum Beispiel beim Geschirrspüler? Eine neue Trocknungstechnik ist die Antwort auf die Energieparfrage, das natürliche Material Zeolith der Kern dieser Technik. Es speichert genau die Wärmeenergie, mit der das Spülwasser in der Reinigungsphase aufgeheizt wird. Währenddessen gibt es Feuchtigkeit aus seinem Inneren ab. In der Trocknungsphase nimmt das Zeolith erneut Nässe aus dem Spülraum auf und setzt die gespeicherte Wärmeenergie frei. Das Ergebnis: Die Trocknung wird verbessert, Strom gespart. Und die Vision des Michael Rosenbauer von Siemens geht noch viel weiter: „Der Traum jedes Geschirrspülmaschinen-Entwicklers ist natürlich ein Gerät, das am Ende beim Verbrauch Null angelangt ist.“

Der Label-Dschungel kann täuschen

Fortschritte sind gut, Kontrolle ist besser: Die derzeitige Energie-Label-Kennzeichnung macht es den Verbrauchern nicht gerade leicht, die sparsamsten Geräte zu erkennen. Evelyn Kessler von der Verbraucherschutzzentrale Baden-Württemberg weiß um den Label-Dschungel, durch den sich der Käufer hangeln muss: „Leider zwingt niemand die Hersteller dazu, die Klassifizierung ihrer Geräte ständig zu aktualisieren. Ein Gerät, das vor fünf Jahren ein Kennzeichen A++ bekommen hat, ist heute möglicherweise technisch überholt.“ Ein neueres Gerät mit modernerer Technik habe möglicherweise auch die Kennzeichnung A++, verbrauche aber noch einmal weniger Strom. Und es stellt sich eine weitere Frage: Rechtfertigen Fortschritte beim Stromverbrauch überhaupt einen Neukauf, wenn das alte Gerät noch funktioniert? „Das muss man im Einzelfall durchrechnen“, rät Kessler. Seien Stromkosten der einzige Entscheidungsfaktor für oder gegen ein neues Gerät, müsse man sich auch über das Standardprogramm informieren, mit dem diese Stromkosten ermittelt werden. Das muss nämlich nicht unbedingt dem Nutzungsverhalten entsprechen.

Lesen, lesen, lesen -
und dann sparen



Eine Neuanschaffung nur aufgrund der Stromkosten müsste allerdings ein sehr großes Einsparpotential ergeben, damit sich der Kauf eines neuen Geräts lohne, gibt Evelyn Kessler zu bedenken. Für Kaufwillige gibt es deshalb nur eine Möglichkeit: Sie müssen sich vorher wohl oder übel durch Testberichte in Zeitschriften oder das Internet lesen. Nur so kann man sicher sein, dass der Ersatz von Herd, Geschirrspüler, Kühl-Gefrierkombination und Waschmaschine durch neue, energieeffiziente Geräte auch tatsächlich den gewünschten Stromspareffekt hat. Immerhin: Ersetzt man alle vier Altgeräte durch neue, energieeffiziente Geräte, kann eine Ersparnis von bis zu 183 Euro im Jahr durchaus möglich sein.



Spülmaschinen mit Zeolith nutzen die Eigenwärme um zum Beispiel das Geschirr ökonomischer zu trocknen

Adressen



Rheinisch-Westfälisches Institut für
Wirtschaftsforschung e.V.
Hohenzollernstraße 1-3
45128 Essen
Telefon: 0201 / 81 49-0
Telefax: 0201 / 81 49-200
E-Mail: rwi@rwi-essen.de
[www.rwi-essen.de]

Bundesnetzagentur für Elektrizität,
Gas, Telekommunikation, Post und
Eisenbahnen
Pressestelle
Tulpenfeld 4
53113 Bonn
Tel: 02 28 - 14 - 0
Fax: 02 28 - 14 - 8872
[www.bundesnetzagentur.de]

Bund der Energieverbraucher

Frankfurter Str. 1
53572 Unkel
[www.energieverbraucher.de]

Deutsche Energie-Agentur GmbH
(dena)

Chausseestr. 128a
10115 Berlin
Tel: 030 - 72 61 65 - 600
Fax: 030 - 72 61 65 - 699
[www.stromeffizienz.de/topgeraete.html]

Links



[www.kfw.de]

Die Kreditanstalt für Wiederaufbau
fördert Gebäudesanierungen zur
Energieeinsparung.

Kontakt



Südwestrundfunk (SWR)
FS-Wissenschaft und Bildung
Redaktion Odysso
76522 Baden-Baden
E-Mail: odysso@swr.de
Internet: www.swr.de/odysso

Unsere nächste Sendung kommt am 01. Oktober 2009:

Fit durch Pillen?

Der Trend ist alarmierend, die Risiken sind unkalkulierbar: Immer mehr Gesunde greifen zu Tabletten, dopen sich für den Job oder für ein besseres Lebensgefühl. Fast eine Million Berufstätige schlucken Pillen, die leistungsfähiger machen oder die Müdigkeit unterdrücken; nur so glauben sie dem wachsenden Leistungsdruck und der Konkurrenz im Berufsleben standzuhalten. Senioren schlucken Tabletten, um Gedächtnis und Konzentration zu stärken oder zur Vorbeugung gegen Krankheiten. Selbst gesunde Kinder bekommen schon Ritalin, um die Schulanforderungen besser zu meistern. Manche der Mittel sind wirkungslos und füllen nur die Kassen der Hersteller, die Auswirkungen vieler hochpotenter Medikamente auf Gesunde sind aber gar nicht untersucht, die Folgen unabsehbar. Odysso berichtet vom alltäglichen Doping und zeigt seine Gefahren.

