

AUSWEISPFLICHT FÜR GEBÄUDE KOMMT

Wer sein Gebäude vermietet, verkauft oder verpachtet, muss bald einen Energieausweis vorlegen. Für Wohngebäude bis einschließlich Baujahr 1965 wird der Energieausweis ab dem 1. Juli 2008 Pflicht, für jüngere Wohngebäude ab dem 1. Januar 2009. Miet- und Kaufinteressenten zeigt der Energieausweis, wie gut die energetische Qualität eines Gebäudes ist und hilft den zukünftigen Energieverbrauch abzuschätzen. Eigentümer erfahren, welche Modernisierungsmaßnahmen den Energieverbrauch deutlich senken können.

Den Energieausweis gibt es in zwei Varianten – als Bedarfs- und Verbrauchsausweis. Gebäudeeigentümer können in den meisten Fällen zwischen den beiden Varianten frei wählen. Die Deutsche Energie-Agentur (Dena) empfiehlt den Bedarfsausweis, da er eine vom Nutzer unabhängige Bewertung und einen optimalen Einstieg in die energetische Modernisierung eines Gebäudes bietet. Beim Bedarfsausweis nimmt der Fachmann in einer technischen Analyse die Bausubstanz und die Heizungsanlage des Gebäudes genau unter die Lupe. Er

deckt die energetischen Schwachstellen auf und gibt fundierte Tipps für eine Modernisierung. Der Verbrauchsausweis basiert auf Heizkostenabrechnungen und gibt den Energieverbrauch der Gebäude-

nutzer während der vergangenen drei Jahre an. Die Bewertung eines Gebäudes im Verbrauchsausweis hängt somit auch vom individuellen Heizverhalten der Bewohner ab.

Der Energieausweis für Ihr Haus

Verbrauchsausweis oder **Bedarfsausweis**

Grundlage **Grundlage**

Energieverbrauch der Gebäudebewohner **Analyse des energetischen Zustands von Wänden, Fenstern und Heizung!**

Verbrauch in den letzten 3 Jahren
Heizung & Warmwasser

Quelle: dena

Beide Varianten enthalten individuelle Modernisierungsempfehlungen für Ihr Haus.

DAS RAL GÜTE-HAUS

Immobilienbesitzern bietet RAL Deutsches Institut für Gütesicherung mit dem neuen „Ratgeber Sanieren und Energiesparen“ wertvolle Tipps und Anregungen zum Energie sparenden Bauen und Wohnen. „Eine energetische Sanierung ist eine lohnende Investition in die Zukunft. Zuvor muss jedoch einiges beachtet werden, angefangen bei der Frage nach dem richtigen Baumaterial zur Dämmung bis hin zu den Voraussetzungen für den Einbau einer Solarenergieanlage. Bei allem sollte immer die Güte der entsprechenden Produkte und Dienstleistungen im Mittelpunkt stehen“, informiert RAL. Der Ratgeber führt 23 Gütegemeinschaften mit 28 Gütezeichen für Produkte und Dienstleistungen auf, die für das Thema relevant sind. RAL Gütezeichen kennzeichnen besonders hohe Güteanforderungen. Sie werden unter Beteiligung von Ministerien, Prüfanstalten und Verbänden geschaffen. So arbeitet die Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie maßgeblich bei der Gütegemeinschaft für Solarenergieanlagen mit. Die Produkte

und Dienstleistungen unterliegen einer stetigen Eigen- und kontinuierlichen Fremdüberwachung. Das vermittelt Bauherren und Hausbesitzern Orientierung,

schafft Vertrauen und bietet Sicherheit.

Das RAL Güte-Haus können Sie hier starten: www.ral.de/de/ral_guete/ralhaus/index.php

ZUR ERKLÄRUNG DER EINZELNEN STÜCKERWE, KLICKEN SIE AUF DIE VORSCHAUICONS

HAUPTGESCHOSS GARTEN INTERNES GESCHOSS ERDGESCHOSS DACHGESCHOSS

ERNEUERBARE ENERGIEN MACHEN STROMMIX KLIMAFREUNDLICHER

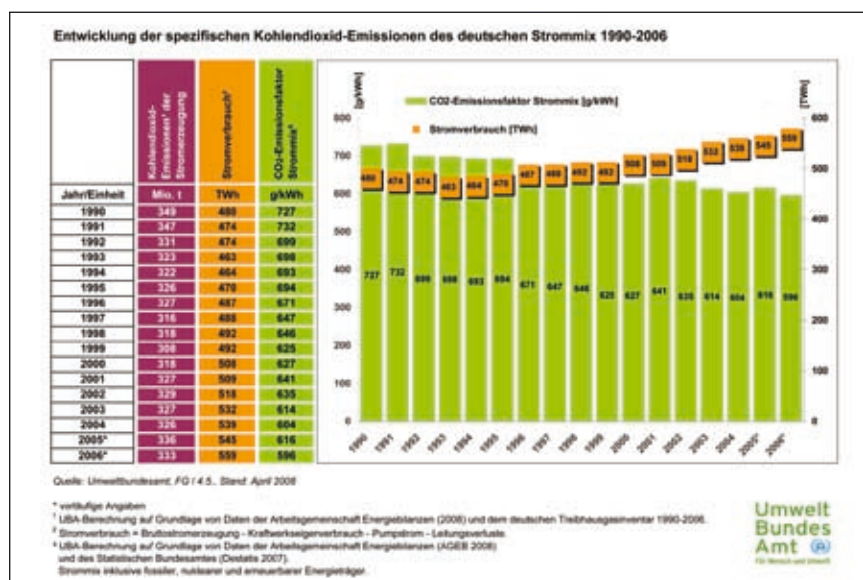
Jede verbrauchte Kilowattstunde Strom hat 2007 in Deutschland durchschnittlich 600 Gramm Kohlendioxid freigesetzt – und damit mehr als 2006. Das haben erste Berechnungen des Umweltbundesamtes ergeben (UBA). Als Grund dafür gilt der gestiegene Verbrauch von Braun- und Steinkohle für die Stromproduktion. 2006 waren die Emissionen gegenüber dem Vorjahr noch um 20 auf 596 Gramm Kohlendioxid pro Kilowattstunden gefallen, weil der Anteil regenerativ erzeugten Stroms gestiegen war. „Der sinkende Beitrag der Kernenergie zur Stromerzeugung führte zwar zu einem verstärkten Einsatz von Kohle. Die dadurch gestiegenen spezifischen CO₂-Emissionen konnten jedoch durch den überproportional gestiegenen Anteil der erneuerbaren Energieträger kompensiert werden“, erklärt UBA-Pressesprecher Martin Ittershagen. Der Emissionsfaktor berücksichtigt auch die Leitungs- und Übertragungsverluste von etwa elf Prozent – das heißt für jede Kilowattstunde Strom, die in der Steckdose ankommt, müssen die Kraftwerke etwa 1,1 Kilowattstunden Strom erzeugen. Der spezifische Emissionsfaktor für den deutschen Strommix sank in den Jahren 1990 bis 2006 von 727 Gramm auf 596 Gramm pro Kilowattstunde. In den neunziger Jahren haben vor allem Effizienzsteigerungen des Kraftwerksparks den Emissionsfaktor gesenkt. Seit 2003 ist laut UBA in erster Linie der steigende Anteil erneuerbarer Energien

für eine weitere Senkung verantwortlich. Diesen positiven Effekt überlagerte jedoch der Bau neuer fossiler Kraftwerke in den Jahren 1999 bis 2001. So würden selbst moderne Braunkohlekraftwerke bei der Erzeugung einer Kilowattstunde Strom fast dreimal soviel Kohlendioxid ausstoßen wie ein modernes Gaskraftwerk. Trotz kontinuierlich sinkender spezifischer Emissionen gingen die absoluten Kohlendioxid-Emissionen aus der Stromerzeugung seit 1990 wegen des zunehmenden Stromverbrauchs kaum zurück. „Um die CO₂-Emissionen aus der Stromerzeugung weiter zu senken, ist es daher

wichtig, den Stromverbrauch durch eine effizientere Stromnutzung zu mindern. Gleichzeitig muss der Anteil der erneuerbaren Energien steigen und sich die Effizienz der Stromerzeugung weiter erhöhen – zum Beispiel durch den Ausbau von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen“, fordert Martin Ittershagen.

Eine Studie zur Entwicklung des CO₂-Emissionsfaktors finden Sie im Internet zum Herunterladen unter

www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3195.pdf



VON DER NATUR INSPIRIERT

Die Strömungskanäle der von ihm entwickelten Solarabsorber ähneln verzweigten Strukturen aus der Natur. Am 8. April hat Michael Hermann für seine Forschungsarbeiten am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme den ersten internationalen Bionic Award von der Schauenburg-Stiftung verliehen bekommen. Im Rahmen eines Promotionsstipendiums der Deutschen Bundesstiftung Umwelt entwickelte er das so genannte Frac Therm-Verfahren, mit dem sich beispielsweise Sonnenkollektoren und Wärmetauscher leistungsfähiger gestalten lassen. Die Energieeffizienz eines Solarabsorbers hängt davon ab, wie gleichmäßig das Wärmeträgermedium die Kanäle durchströmt

beziehungsweise wie hoch der Druckverlust und damit der Energiebedarf für die Pumpe ist. Übliche Wärmetauscher weisen in der Regel seriell oder parallel angeordnete Kanalstrukturen auf, die jedoch zu hohen Druckverlusten oder ungleichmäßigen Durchströmungen führen können. Auch in der Natur müssen Netzwerke von Strömungskanälen für energieeffiziente Wärme- oder Stoffübertragungen sorgen, beispielsweise Blutbahnen oder die Leitbündel in Blättern. Die Natur bildet dafür mehrfach verzweigte Strukturen, die sich mathematisch als Fraktale beschreiben lassen. Hermann griff die Idee auf. Mit einem von ihm entwickelten Algorithmus ist es möglich, derartige effiziente Struk-

turen aus der Natur auf die Technik zu übertragen.

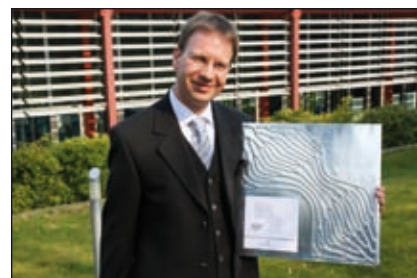


Foto: DBU

Michael Hermanns wissenschaftliche Arbeit orientiert sich an den Strukturen von Pflanzenblättern. Dafür erhielt er den mit 10.000 Euro dotierten Bionic Award