



co2online gemeinnützige GmbH · Postfach 11 02 47 · 10832 Berlin

Herrn Dr.
Lutz-Dieter Mustermann
Musterweg 12
03116 Drebkau

19.10.2010

**HEIZGUTACHTEN FÜR DIE LIEGENSCHAFT
MUSTERWEG 12, 03116 DREBKAU
KENNZIFFER 39832_0610_1615**

Sehr geehrter Herr Dr. Mustermann,

im Folgenden erhalten Sie die Auswertung Ihrer Heizkostenabrechnung, die co2online gemeinnützige GmbH im Rahmen der vom Bundesumweltministerium geförderten „Heizspiegelkampagne“ in Ihrem Auftrag erstellt hat. Mit dem Heizgutachten wollen wir Ihnen helfen, etwaige Abweichungen Ihres Heizenergieverbrauchs bzw. Ihrer Heizkosten vom Durchschnitt zu erkennen und mögliche im Zustand des Gebäudes begründete Ursachen von anderen Einflussfaktoren, wie etwa dem Nutzerverhalten, zu unterscheiden. Grundlage der Bewertung ist die Heizkostenabrechnung und eine von co2online erstellte Stichprobe von Heizenergiedaten der Region Dresden.

Erfahrungsgemäß kann das Verhalten einzelner Bewohner von kleinen Gebäuden (Wohnfläche kleiner als 500 m²) einen erheblichen Einfluss auf den Gesamtverbrauch des Gebäudes ausüben.

HEIZKOSTEN

Die Heizkosten Ihres Gebäudes beliefen sich im Abrechnungszeitraum auf

1,67 € je m² und Monat.

Damit lagen Ihre Heizkosten um 27 Prozent über dem von co2online ermittelten Dresdener Durchschnitt von etwa 1,31 € je m² und Monat für vergleichbare Öl beheizte Gebäude.

co2online gemeinnützige GmbH
Postfach 11 02 47
10832 Berlin

www.heizspiegel.de
info@heizspiegel.de

Service-Telefon: 0900 1122339
1 €/min. dt. Festnetz Telekom
Für Anrufe aus Mobilfunknetzen
gelten abweichende Tarife!

Geschäftsführer:
Dr. Johannes D. Hengstenberg
Tanja Loitz

Münchner Bank eG
Konto: 732 362
BLZ: 701 900 00

Amtsgericht
Berlin Charlottenburg:
HRB 91249

Finanzamt für
Körperschaften Berlin I:
27/601/50125



Für die Höhe der Heizkosten einer Wohnanlage sind drei Faktoren maßgeblich: der Heizenergieverbrauch, der Energiepreis und die Heiznebenkosten. Was für die Höhe der Heizkosten Ihres Gebäudes maßgeblich ist und welche Schritte Sie gegebenenfalls unternehmen können, um in Zukunft die Kostensituation zu verbessern, erfahren Sie aus der folgenden Untersuchung.

HEIZENERGIEVERBRAUCH

Der klimaschwankungsbereinigte Heizenergieverbrauch (Energieverbrauchskennwert) des Gebäudes betrug im Abrechnungszeitraum

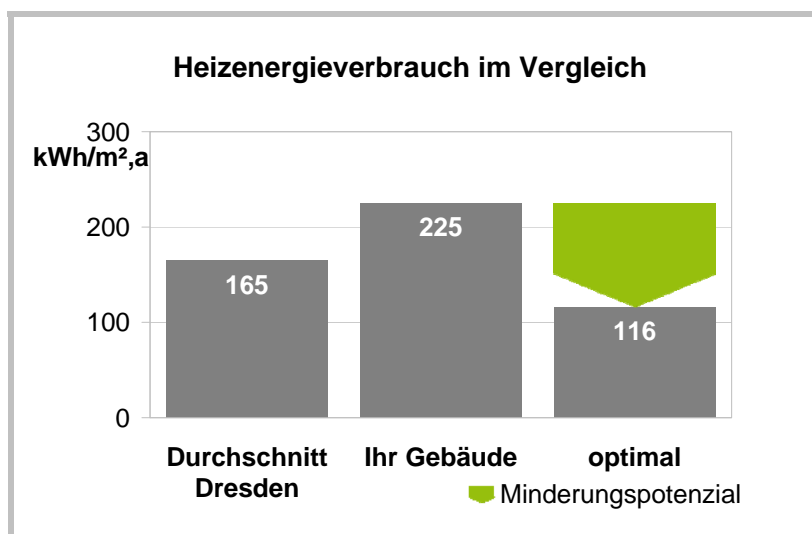
225 kWh je m² und Jahr.

Er lag damit erheblich über dem Dresdener Durchschnitt für vergleichbare mit Öl beheizte Gebäude von 165 kWh je m² und Jahr.

Ein Heizenergieverbrauch in dieser Höhe ist sehr unbefriedigend und ein zuverlässiger Hinweis auf nicht ausgeschöpfte Einsparpotenziale beim Wärmeschutz oder bei der Wärmezeugung bzw. Wärmeverteilung (zur Berechnungsmethode des Energieverbrauchskennwerts siehe Erläuterungen am Ende des Heizgutachtens).

Zum Vergleich: Der optimale Heizenergieverbrauch vergleichbarer Gebäude beträgt 116 kWh je m² und Jahr (10 Prozent der Dresdener Gebäude erreichen einen solchen Heizenergieverbrauch).

Bei der Verbrennung fossiler Energieträger entsteht das für den Treibhauseffekt verantwortliche Kohlendioxid (CO₂). Durch die Beheizung Ihres Gebäudes wurden im untersuchten Abrechnungszeitraum **10,6 Tonnen CO₂** ausgestoßen.



HEIZÖLPREIS

Der Heizölpreis betrug im Abrechnungszeitraum 8,0 Cent je kWh. Er lag damit um 5 Prozent über dem durchschnittlichen Dresdener Heizölpreis von etwa 7,6 Cent je kWh für vergleichbare Gebäude im selben Abrechnungszeitraum.

EMPFEHLUNGEN

Die Heizkosten des Gebäudes waren mit 1,67 €/je m² und Monat deutlich höher als der Dresdener Durchschnitt für Öl beheizte Gebäude während desselben Abrechnungszeitraums. Im Folgenden erläutern wir Ihnen die Ursachen für die Höhe der Heizkosten näher und möchten Ihnen Möglichkeiten aufzeigen, die Heizkosten zu senken.

Der **Energieverbrauchskennwert** Ihres Gebäudes von 225 kWh je m² und Jahr lässt auf energetische und wirtschaftliche Sanierungspotenziale schließen. Diese können sowohl im Zustand der Heizanlage bzw. der Wärmeverteilung als auch des Wärmeschutzes begründet sein.

Schon in der Optimierung von Heizungsanlagen schlummert ein riesiges Einsparpotenzial. Nicht voreingestellte Thermostatventile, zu große Heizungsumwälzpumpen, schlecht isolierte Rohrleitungen und falsch eingestellte Regelungen tragen zur Energieverschwendung in einem nicht unerheblichen Maße bei.

Der [hydraulische Abgleich](#) von Heizungsanlagen ist dabei von entscheidender Bedeutung. Darunter versteht man die fachgerechte Einregulierung der Heizungsanlage. Beim hydraulischen Abgleich wird die Heizungsanlage so eingestellt, dass das System aus Rohren, Pumpen und Ventilen dem zirkulierenden Wasser den korrekten, aber dabei möglichst geringsten Widerstand entgegensetzt und so eine optimale und gleichmäßige Wärmeverteilung im gesamten Gebäude erreicht wird. Der Energieverbrauch zum Heizen und für den Pumpenstrom sinkt dadurch um 10 bis 15 Prozent. Ein sicherer Hinweis auf einen notwendigen hydraulischen Abgleich ist, wenn die Heizkörper in einer Wohnung bei gleicher Thermostatstellung unterschiedlich warm werden und Strömungsgeräusche wie Glucksen, Rauschen oder Pfeifen auftreten.

Um den Ursachen auf den Grund zu gehen, empfehlen wir Ihnen, sich wegen einer unabhängigen Vor-Ort-Beratung an Ihrem Wohnort an

e.b.b - Energie.Beratung.Balzarek

035696 5321

035696 5322

ebb@gmx.com

www.ebb-online.info

zu wenden. Weitere Adressen finden Sie auf unserer Website www.heizspiegel.de in dem Energiespar-Ratgeber „Rat und Tat“.

Die Bundesregierung fördert eine anbieterunabhängige Beratung durch einen zugelassenen Ingenieur mit € 300,00 für Ein- und Zweifamilienhäuser und mit € 360,00 für Mehrfamilienhäuser ab 3 Wohneinheiten (Bauantrag bis 31.12.1994). Im Rahmen der „Energiesparberatung vor Ort“ werden sämtliche Möglichkeiten der Heizkostenreduzierung berechnet und dargestellt. Die Antragstellung ist nur über das Internet unter www.bafa möglich.

Darüber hinaus werden auch thermografische Gutachten innerhalb eines Vor-Ort-Beratungsberichts mit € 25,00 pro Thermogramm (höchstens € 100,00) bezuschusst.

Falls Sie sich angesichts der erheblichen Potenziale zur Senkung der CO₂-Emission Ihres Gebäudes zu umfassenden Verbesserungen an Wärmeschutz und Wärmeerzeugung entschließen, erhalten Sie im Rahmen dieser „Vor-Ort-Beratung“ auch einen Nachweis über die voraussichtliche CO₂-Minderung.

Zur Finanzierung der Sanierungsmaßnahmen können Sie einen besonders zinsgünstigen Kredit aus dem Förderprogramm "**Energieeffizient Sanieren**" der KfW beantragen. Detaillierte Informationen zu diesem Förderprogramm erhalten Sie vom Informationszentrum der KfW, der Förderbank der Bundesregierung.

(www.kfw-foerderbank.de, E-Mail: infocenter@kfw.de,
telefonisch zum Ortstarif: 01801 335577)

Hier erhalten Sie KfW-Förderkredite:

Spreewaldbank e. G. VRB Zweigstelle
Am Bahnhof 8
03099 Kolkwitz-Kunersdorf
Tel.: 03 56 04 - 404 32
FAX: 03 56 04 - 404 32

Ob für den hohen Heizölpreis eine wenig preisbewusste Einkaufspolitik oder die allgemeinen Preissteigerungen beim Heizöl verantwortlich sind, kann in dieser Auswertung nicht beurteilt werden. Gerade bei starken Heizölpreisverschiebungen, wie in den letzten beiden Jahren, lassen sich jedoch durch eine vorausschauende Einkaufspolitik Einsparungen beim Heizölkauf erzielen.

Falls Sie noch Fragen zu diesem Heizgutachten haben, wenden Sie sich bitte an co2online gemeinnützige GmbH.

Auf unserer Website www.heizspiegel.de finden Sie unsere kostenlosen Energiespar-Ratgeber und Informationen zu Themen wie Energiepreisentwicklung und vieles mehr.

Richten Sie unter www.energiesparclub.de Energiesparkonten für die von Ihnen verwalteten Gebäude ein! Mit dem exklusiven Zugangscode **AKTE-RUR3** können Sie das Energiesparkonto nutzen. Dort finden Sie auch aktuelle Beiträge über Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz.

Wir sind auch gerne bereit, für weitere von Ihnen verwaltete Gebäude Heizgutachten zu erstellen. Wir hoffen, Ihnen mit dieser fachlichen Stellungnahme einige hilfreiche Hinweise zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit Ihres Gebäudes gegeben zu haben.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr **co2online**-Team



Kristina Werner
Ingenieurin



Eduarda Cruz
Leitung Heizgutachten-Team

ANLAGE

Datenblatt

Erläuterungen zum Datenblatt


Heizgutachten eines mit Öl beheizten Gebäudes mit zentraler Warmwasserbereitung

Standort:	Baujahr	1890
03116 Drebkau	Energieträger	Heizöl
Musterweg 12	Abrechnung von	01.01.2009
Kennziffer: 39832_0610_1615	Abrechnung bis	31.12.2009

Erfasste Daten:	Gebäude		
Beheizte Wohnfläche	140,00		m ²
Verbrauch Heizöl	3.500,0		l
Verbrauch Warmwasser	geschätzt		m ³
Heizkosten	2.800,00		€
– für Heizung	2.800,00		€
– für Warmwasser	0,00		€

Auswertung	Dresden	Gebäude	
Verbrauch, Emissionen			
Energieverbrauch Raumwärme	150	218	kWh/m ² ,a
– entspricht in Heizöl	15,0	21,8	l/m ² ,a
Energieverbrauch Warmwasser	32	32	kWh/m ² ,a
CO ₂ -Emission (absolut)		10,6	t/a
Energiepreis			
Heizölpreis	7,6	8,0	Ct/kWh
Heizkosten			
Heizkosten	1,31	1,67	€/m ² ,mon.
– für Raumheizung		1,37	€/m ² ,mon.
– für Warmwasser		0,30	€/m ² ,mon.

Energieverbrauchskennwert	Dresden	Gebäude	
Heizenergieverbrauch, normiert	165	225	kWh/m ² ,a

 überdurchschnittliche Werte

ERLÄUTERUNGEN DER VERWENDETEN BEGRIFFE UND DEFINITIONEN

CO₂-EMISSION

Die Kohlendioxid (CO₂)-Emission, die durch den Heizbetrieb insgesamt verursacht wird, ist im Hinblick auf den Umweltschutz eine wichtige Kennzahl. Sie hängt vom Energieträger sowie vom Energieverbrauch des Gebäudes ab. Erdgas und Fernwärme verursachen einen geringeren (CO₂)-Ausstoß als Heizöl und Nachtstrom.

ENERGIEPREIS

Der Energiepreis errechnet sich aus den Brennstoffkosten und der verbrauchten Energiemenge. Alle Preise sind in Cent je kWh angegeben. Nennenswert höhere Preise als die von co2online für die einzelnen Energieträger ermittelten Durchschnittspreise können ein Hinweis darauf sein, dass im Einzelfall die Energie zu teuer eingekauft wurde, sei es beim Öl- oder Flüssiggaskauf ohne Nutzung des Wettbewerbs oder Fernwärme durch ungünstige Bezugsbedingungen beim Fernwärmekauf (Überdimensionierung von Heizanlagen bei leistungsabhängigem Grundpreis).

ENERGIEVERBRAUCHSKENNWERT (EVKW)

Der Energieverbrauchskennwert des Gebäudes (kWh je m² Gebäudenutzfläche und Jahr) ist die Kennzahl, aus der sich ablesen lässt, wie aufwendig das Gebäude und die Wohnung im jeweiligen Abrechnungszeitraum beheizt wurden. Ein hoher Verbrauch des Gebäudes kann auf Mängel im Wärmeschutz oder auch auf Mängel im Heizsystem (bei Öl- und Gas-Zentralheizungen) zurückzuführen sein.

Der EVKW enthält den Energieverbrauch zur Erzeugung von Heizwärme und bei Gebäuden mit zentraler Warmwasserbereitung auch einen Anteil zur Bereitstellung von Warmwasser. Damit die Aussagen nicht durch Temperaturschwankungen verfälscht werden - in einem Jahr ist es sehr kalt, im anderen eher mild -, wird der Heizwärmeanteil einer Witterungsbereinigung unterzogen.

Das hier angewendete Verfahren zur Berechnung des EnergieVerbrauchsKennWerts (EVKW) entspricht der Vorgabe der Energieeinsparverordnung (EnEV).

GEBÄUDENUTZFLÄCHE

Der EVKW wird nach der EnEV nicht auf die Wohnfläche, sondern auf die Gebäudenutzfläche (A_n) bezogen. Hierbei handelt es sich um eine virtuelle Flächenangabe, die bei Wohngebäuden näherungsweise aus dem 1,2-fachen der Wohnfläche bestimmt werden kann. EVKW und Heizkosten werden im Heizgutachten also auf verschiedene Flächen bezogen.

HEIZNEBENKOSTEN

Der Teil der umlegbaren Heizkosten eines Jahres, der nicht auf den Bezug von Heizenergie entfällt, so z. B. Wartungskosten für die Heizanlage, Kosten für den Schornsteinfeger, Kosten für Hilfsenergie (Strom für Pumpen und Brenner) sowie Kosten für die Heizkostenverteilung und Anmietung von Geräten zur Verbrauchserfassung. In der Broschüre „Informationen zum Mietrecht - Die Heizkostenverordnung“ von F.-G. Pfeifer

(Hrsg. Haus & Grund Deutschland) wird in einem Kommentar zur Verordnung als Richtwert für die Heiznebenkosten ein Anteil von etwa 15 - 20 Prozent der Brennstoffkosten angegeben.

HEIZKOSTEN

Die auf den m² Wohnfläche bezogenen, umlegbaren Heizkosten eines Jahres im Monatsmittel dieses Jahres. Die Heizkosten bemessen sich in € je m² und Monat. In der Praxis schwanken diese Heizkosten bei Wohngebäuden zwischen 0,50 € und 1,50 € je m² und Monat. Die Heizkosten setzen sich aus den Brennstoffkosten und den Heiznebenkosten zusammen. Sie entsprechen der Summe aus Warmwasserkosten und den Kosten für die Bereitstellung von Raumwärme. Die Heizkosten der Wohnung können von denen des Hauses stark abweichen, wenn die Lage der Wohnung ungünstig ist (z. B. besonders großer Außenflächenanteil, undichte Fenster) oder das Nutzerverhalten vom Durchschnitt abweicht (z. B. Anzahl der Haushaltsmitglieder, tägliche Anwesenheit, Heizgewohnheiten).

VDI-RICHTLINIE

Richtlinie des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI). VDI 3807 stellt eine Sammlung von EnergieVerbrauchsKennWerten in Form von Mittel- und Richtwerten dar.

WOHNFLÄCHE

Die in den Heizkostenabrechnungen enthaltene Wohnfläche nach der Wohnflächenverordnung (WoFIV).