



# BONN 2012

Vergleichswerte zu Heizenergieverbrauch,  
Heizkosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen  
für das Abrechnungsjahr 2011

Eine Kampagne von:

**co2online**

in Zusammenarbeit mit:

**SWB**  
Energie und Wasser  
Starke Partner. Bonn/Rhein-Sieg.

 **Bonner  
Energie Agentur**

Liebe Bonnerinnen und Bonner,

die Heizkosten spielen in Zeiten steigender Energiepreise eine immer größere Rolle. Um einzuschätzen, ob hier für Sie Einsparpotenziale vorhanden sind, ist der Heizspiegel ein hilfreiches Instrument. Ein ermittelter Kennwert aus Ihrer Heizkostenabrechnung verglichen mit den Werten des Heizspiegels bietet Ihnen eine schnelle Orientierung, wo Ihr Heizenergieverbrauch einzuordnen ist. Bei hohem Verbrauch beraten Sie die hier aufgelisteten Organisationen gerne über Einsparmöglichkeiten. Um die genauen Ursachen für einen erhöhten Verbrauch auffindig zu machen, ist in der Regel eine Energieberatung vor Ort das richtige Mittel.

Durch eine energetische Modernisierung kann man den Energieverbrauch deutlich senken, nach heutigem Stand der Technik lassen sich 50 – 70 Prozent Energieeinsparung erzielen. Auch kleinere Maßnahmen, die ohne oder mit geringen Investitionen auskommen, können einen spürbaren Beitrag zur Senkung des Energieverbrauchs leisten. Das reduziert nicht nur die Heizkosten, sondern gleichzeitig profitieren unsere Umwelt und das Klima von energieeffizienten Gebäuden.

Bei der Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen sollte auf eine qualitätsvolle Planung und Ausführung geachtet werden, damit die anvisierten Ziele auch erreicht werden. Wohnqualität, Werterhalt des Gebäudes und Senkung der Heizkosten bilden einen wichtigen Dreiklang.

Für alle Fragen rund um das Thema Heizspiegel stehen Ihnen die Bonner Energie Agentur e.V. und ihre Partner gerne zur Verfügung. Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner finden Sie am Ende des Bonner Heizspiegels.



Ihre  
SWB Energie und Wasser



Ihre  
Bonner Energie Agentur

## Heizspiegel: Kosten sparen – Umwelt schonen

Jede zweite Heizkostenabrechnung ist zu hoch

Jährlich verschwinden unzureichend sanierte Wohngebäude in Deutschland mehr als 180 Terawattstunden Heizenergie. Dadurch wandern 45 Millionen Tonnen Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) unnötig durch den Schlot und belasten das Klima. Knapp 5.000 Kilowattstunden – und damit 380 Euro – pro Jahr und Wohnung lassen sich durch Modernisierung durchschnittlich einsparen. Werden Sie aktiv!

Der Bonner Heizspiegel 2012

Das Beheizen einer 70-Quadratmeter-Wohnung mit Heizöl kostete im Jahr 2011 durchschnittlich 940 Euro. Das sind 155 Euro mehr als 2010. Haushalte mit Erdgasheizungen zahlten im Schnitt 685 Euro und damit 35 Euro mehr als im Vorjahr. Die Heizkosten für Fernwärme stiegen um 70 Euro auf 1.010 Euro. Informieren Sie sich mit dem Bonner Heizspiegel über die Heizkosten, den Heizenergieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen Ihres Gebäudes!

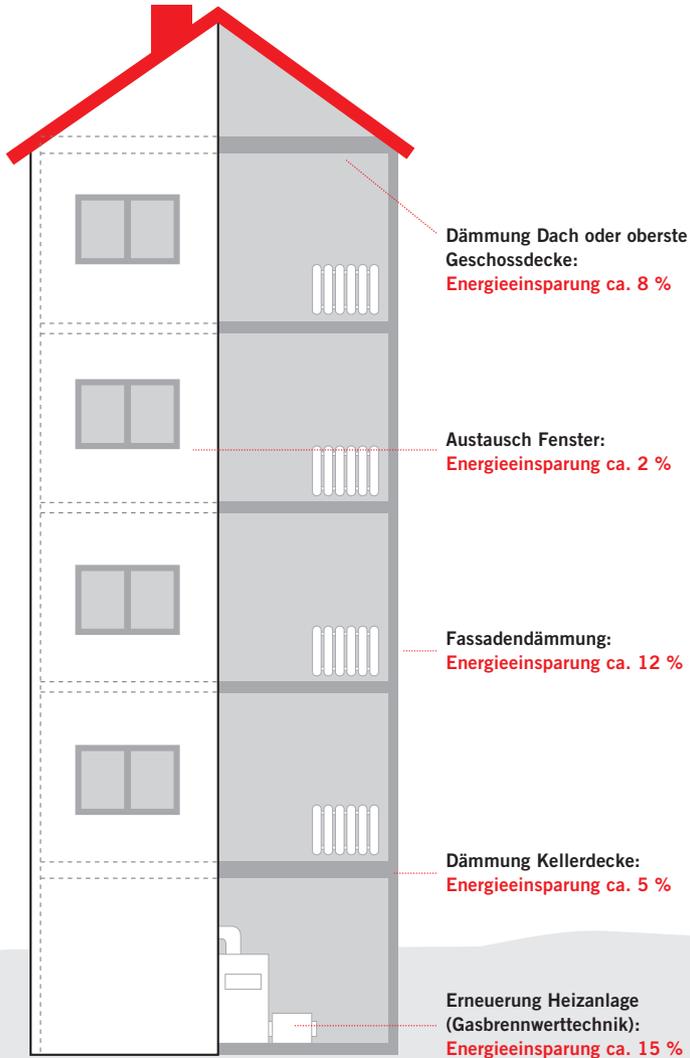
Heizkosten und Heizenergieverbrauch

Die Heizkosten setzen sich aus drei Komponenten zusammen: dem Heizenergieverbrauch, dem Energiepreis und den Heiznebenkosten. Der Heizenergieverbrauch gibt die Menge Energie an, die für die Erzeugung von Wärme eingesetzt wurde.

Vergleichstabellen zum Heizenergieverbrauch und zu den Heizkosten finden Sie auf den Seiten →6 und →7. In wenigen Schritten können Sie dort vorab ermitteln, wie die Werte Ihres Gebäudes im regionalen Vergleich liegen.

## Einsparpotenziale durch energetische Modernisierung

**Beispiel:** Kombinierte Modernisierungsmaßnahmen für ein Mehrfamilienhaus, Baujahr 1950, mit Erdgas beheizt, 1.000 m<sup>2</sup> Wohnfläche



Nutzen Sie die Energiespar-Ratgeber auf [www.bonner-energie-agentur.de](http://www.bonner-energie-agentur.de).

## Ihre Heizkostenabrechnung richtig lesen

Für die Ermittlung der Kennwerte Ihres Wohngebäudes, die Sie mit den Tabellen auf den Seiten →6 und →7 vergleichen können, benötigen Sie nur drei Werte aus Ihrer aktuellen Heizkostenabrechnung:

- 1 Den **Heizenergieverbrauch des gesamten Gebäudes**. Dieser kann in Litern, m<sup>3</sup> oder kWh angegeben sein. Sollte der Wert nicht bereits in kWh dargestellt sein, gilt: 1 Liter Heizöl bzw. 1 m<sup>3</sup> Erdgas entsprechen jeweils 10 kWh.
- 2 Die **Heizkosten des gesamten Gebäudes**, die als „Kosten Heizung“, „Kosten Heizanlage“, „Heizkosten“ oder „Gesamtkosten“ auf Ihrer Heizkostenabrechnung angegeben sein können. Diese umfassen neben dem Brennstoffverbrauch auch die Kosten für den Betrieb der Heizanlage, die Wartung und die Kosten für die Verbrauchserfassung.
- 3 Die **beheizte Wohnfläche des Gebäudes**, die als „Wohnfläche“, „beheizte Wohnfläche“, „Nutzfläche“, „Gebäudefläche“ oder Ähnliches aufgeführt sein kann.

Die folgende Grafik zeigt Ihnen, wo Sie die Angaben auf Ihrer Heizkostenabrechnung finden. Der genaue Aufbau Ihrer Abrechnung kann dabei von diesem Beispiel abweichen.



## Der Heizenergieverbrauch Ihres Gebäudes Vergleichswerte für Bonn

So funktioniert's: Berechnen Sie Ihren Vergleichswert, indem Sie den Heizenergieverbrauch (kWh) des gesamten Gebäudes (1) durch die Gebäudefläche (m<sup>2</sup>) (2) teilen. Diesen Vergleichswert (3) können Sie in der unten stehenden Tabelle einordnen. Die Angaben (1) und (2) entnehmen Sie Ihrer Heizkostenabrechnung (Muster Seite →5).

$$\frac{\text{(1) Heizenergieverbrauch des Gebäudes (kWh)} \quad \boxed{\phantom{0000}}}{\text{(2) Gebäudefläche (m}^2\text{)} \quad \boxed{\phantom{0000}}} = \boxed{\phantom{0000}} \quad \text{(3) Vergleichswert Heizenergieverbrauch (kWh je m}^2\text{ und Jahr)}$$

**Hinweis:** Bei Gebäuden mit zentraler Warmwasserbereitung ziehen Sie vom errechneten Wert 30 kWh ab.

Die Vergleichswerte in den Tabellen beziehen sich auf die Gesamtfläche eines zentral beheizten Gebäudes (Gesamtheit aller Wohnflächen) und ausschließlich auf die reine Raumwärme. Die Werte dienen zur Orientierung. Der Heizspiegel stellt kein geeignetes Instrument für Einzelfallentscheidungen nach SGB II dar.

	Gebäudefläche (2) in m <sup>2</sup>	Verbrauch in kWh je m <sup>2</sup> und Jahr (Vergleichswerte für das Abrechnungsjahr 2011)			
		niedrig	mittel*	erhöht*	zu hoch*
 Heizöl	100 – 250	< 97	97 – 158	<b>159 – 246</b>	<b>&gt; 246</b>
	251 – 500	< 91	91 – 150	<b>151 – 234</b>	<b>&gt; 234</b>
	501 – 1.000	< 86	86 – 143	<b>144 – 223</b>	<b>&gt; 223</b>
	> 1.000	< 83	83 – 138	<b>139 – 216</b>	<b>&gt; 216</b>

	Gebäudefläche (2) in m <sup>2</sup>	Verbrauch in kWh je m <sup>2</sup> und Jahr (Vergleichswerte für das Abrechnungsjahr 2011)			
		niedrig	mittel*	erhöht*	zu hoch*
 Erdgas	100 – 250	< 84	84 – 149	<b>150 – 217</b>	<b>&gt; 217</b>
	251 – 500	< 82	82 – 146	<b>147 – 212</b>	<b>&gt; 212</b>
	501 – 1.000	< 79	79 – 143	<b>144 – 208</b>	<b>&gt; 208</b>
	> 1.000	< 78	78 – 141	<b>142 – 205</b>	<b>&gt; 205</b>

	Gebäudefläche (2) in m <sup>2</sup>	Verbrauch in kWh je m <sup>2</sup> und Jahr (Vergleichswerte für das Abrechnungsjahr 2011)			
		niedrig	mittel*	erhöht*	zu hoch*
 Fernwärme	100 – 250	< 86	86 – 131	<b>132 – 182</b>	<b>&gt; 182</b>
	251 – 500	< 83	83 – 127	<b>128 – 177</b>	<b>&gt; 177</b>
	501 – 1.000	< 80	80 – 123	<b>124 – 172</b>	<b>&gt; 172</b>
	> 1.000	< 78	78 – 121	<b>122 – 169</b>	<b>&gt; 169</b>

\*Am Gebäude besteht Einsparpotenzial durch energetische Modernisierung.

## Die Heizkosten Ihres Gebäudes Vergleichswerte für Bonn

So funktioniert's: Berechnen Sie Ihren Vergleichswert, indem Sie die Heizkosten (€) des gesamten Gebäudes (1) durch die Gebäudefläche (m<sup>2</sup>) (2) teilen. Diesen Vergleichswert (3) können Sie in der unten stehenden Tabelle einordnen. Die Angaben (1) und (2) entnehmen Sie Ihrer Heizkostenabrechnung (Muster Seite →5).

$$\frac{\text{(1) Heizkosten des Gebäudes (€)} \quad \boxed{\phantom{0000}}}{\text{(2) Gebäudefläche (m}^2\text{)} \quad \boxed{\phantom{0000}}} = \boxed{\phantom{0000}} \quad \text{(3) Vergleichswert Heizkosten (€ je m}^2\text{ und Jahr)}$$

**Hinweis:** Bei Gebäuden mit zentraler Warmwasserbereitung ziehen Sie vom errechneten Wert 2,47 € ab.

Die Vergleichswerte in den Tabellen beziehen sich auf die Gesamtfläche eines zentral beheizten Gebäudes (Gesamtheit aller Wohnflächen) und ausschließlich auf die reine Raumwärme. Die Werte dienen zur Orientierung. Der Heizspiegel stellt kein geeignetes Instrument für Einzelfallentscheidungen nach SGB II dar.

	Gebäudefläche (2) in m <sup>2</sup>	Kosten in € je m <sup>2</sup> und Jahr (Vergleichswerte für das Abrechnungsjahr 2011)			
		niedrig	mittel*	erhöht*	zu hoch*
 Heizöl	100 – 250	< 10,40	10,40 – 15,20	<b>15,21 – 21,90</b>	<b>&gt; 21,90</b>
	251 – 500	< 9,70	9,70 – 14,30	<b>14,31 – 20,60</b>	<b>&gt; 20,60</b>
	501 – 1.000	< 9,00	9,00 – 13,40	<b>13,41 – 19,30</b>	<b>&gt; 19,30</b>
	> 1.000	< 8,60	8,60 – 12,80	<b>12,81 – 18,50</b>	<b>&gt; 18,50</b>

	Gebäudefläche (2) in m <sup>2</sup>	Kosten in € je m <sup>2</sup> und Jahr (Vergleichswerte für das Abrechnungsjahr 2011)			
		niedrig	mittel*	erhöht*	zu hoch*
 Erdgas	100 – 250	< 7,80	7,80 – 11,20	<b>11,21 – 14,90</b>	<b>&gt; 14,90</b>
	251 – 500	< 7,00	7,00 – 10,50	<b>10,51 – 14,00</b>	<b>&gt; 14,00</b>
	501 – 1.000	< 6,40	6,40 – 9,80	<b>9,81 – 13,30</b>	<b>&gt; 13,30</b>
	> 1.000	< 6,00	6,00 – 9,40	<b>9,41 – 12,80</b>	<b>&gt; 12,80</b>

	Gebäudefläche (2) in m <sup>2</sup>	Kosten in € je m <sup>2</sup> und Jahr (Vergleichswerte für das Abrechnungsjahr 2011)			
		niedrig	mittel*	erhöht*	zu hoch*
 Fernwärme	100 – 250	< 11,10	11,10 – 15,40	<b>15,41 – 20,30</b>	<b>&gt; 20,30</b>
	251 – 500	< 10,60	10,60 – 14,90	<b>14,91 – 19,70</b>	<b>&gt; 19,70</b>
	501 – 1.000	< 10,20	10,20 – 14,40	<b>14,41 – 19,20</b>	<b>&gt; 19,20</b>
	> 1.000	< 9,90	9,90 – 14,10	<b>14,11 – 18,80</b>	<b>&gt; 18,80</b>

\*Am Gebäude besteht Einsparpotenzial durch energetische Modernisierung.

## Ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen Vergleichswerte für Bonn

So errechnen Sie Ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen beim Heizen:

Heizenergieverbrauch in kWh je m<sup>2</sup> und Jahr (Seite →6)  x CO<sub>2</sub>-Emissionen in kg je kWh\*

= Ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen je m<sup>2</sup> und Jahr ,  kg

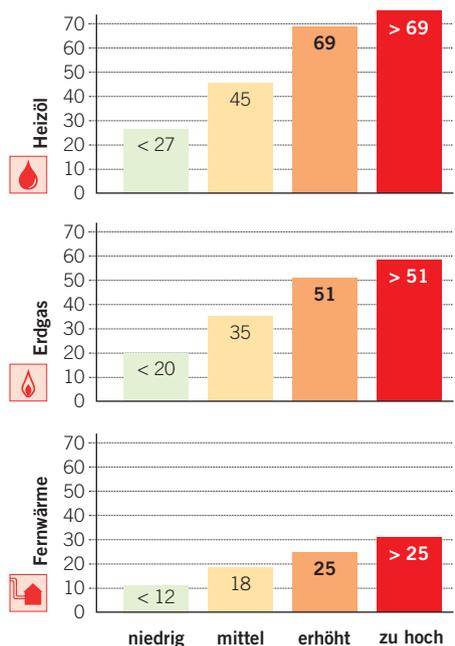
### \* CO<sub>2</sub>-Emissionswerte je kWh

Heizöl: 0,302 kg, Erdgas: 0,244 kg, Fernwärme: 0,141 kg

**Erdgas und Heizöl** sind fossile Energieträger, die im Kessel der Heizanlage verbrannt werden, um Wärme zu erzeugen. Erdgas verursacht geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen als Heizöl.

**Fernwärme** wird in Heizkraftwerken und Müllverbrennungsanlagen erzeugt. Als Brennstoff werden fossile Energieträger, Biomasse sowie Müll verwendet. Bei gekoppelter Erzeugung von Kraft und Wärme verursacht Fernwärme die geringsten CO<sub>2</sub>-Emissionen.

### CO<sub>2</sub>-Emissionen in kg je m<sup>2</sup> und Jahr – Durchschnittswerte



## Energiespar-Tipps, mit denen Sie Kosten sparen und die Umwelt schonen

Unser Tipp!

### 1. Überheizen Sie Ihre Wohnung nicht.

Folgende Raumtemperaturen sind empfehlenswert

Raumtemperaturen	
Küche	18 °C
Wohn-/Kinder-/Arbeitszimmer	20 – 21 °C
Bad (während Nutzungszeit)	21 – 24 °C
Schlafzimmer	16 – 18 °C
Keller	6 °C

Nachts und bei Abwesenheit tagsüber sollte die Temperatur auf 14 – 16 °C abgesenkt werden. In ungenutzten Räumen sollten diese Temperaturen generell nicht unterschritten werden, da es sonst zur Kondensation von Feuchtigkeit kommen kann.

Die Absenkung der Raumtemperatur um 1 °C senkt die Heizkosten um rund 6 Prozent. Je geringer die Temperatur in den Räumen ist, desto häufiger muss gelüftet werden.

### 2. Benutzen Sie elektronische Thermostatventile.

Bei zentral beheizten Häusern können Sie damit Ihre individuellen Heizzeiten bequem programmieren. So können Sie bis zu 15 Prozent Heizenergie sparen.

### 3. Lassen Sie nach Einbruch der Dunkelheit die Rollläden herunter oder ziehen Sie die Vorhänge zu.

So können Sie Wärmeverluste senken. Achten Sie jedoch darauf, Heizkörper nicht zu verdecken, damit die warme Luft zirkulieren kann.

### 4. Lüften Sie richtig.

Dauerhaft gekippte Fenster sorgen kaum für Luftaustausch, über die Zeit entweicht unkontrolliert Energie. Angrenzende Wände kühlen aus, was Schimmelbildung begünstigt.

Stoßlüften spart dagegen Heizenergie. In den Wintermonaten wird empfohlen, die Fenster mehrmals täglich für vier bis sechs Minuten weit zu öffnen.

Weitere Empfehlungen finden Sie unter [www.heizspiegel.de](http://www.heizspiegel.de).

## Ihre Ansprechpartner

### Projektbetreuung Heizspiegel Bonn

**co2online gemeinnützige GmbH**  
Hochkirchstraße 9 · 10829 Berlin  
www.co2online.de · www.heizspiegel.de  
redaktion@heizspiegel.de

### Beratung für Mieter

**Deutscher Mieterbund Bonn/Rhein-Sieg/Ahr e. V.**  
Berliner Freiheit 36 · 53111 Bonn  
www.mieterbund-bonn.de · info@mieterbund-bonn.de  
Tel. (02 28) 949 30 90  
Interessenvertretung und Rechtsberatung nur für Mitglieder

### Beratung für Eigentümer

**Haus & Grund Bonn/Rhein-Sieg e. V.**  
Oxfordstraße 2 · 53111 Bonn  
www.haus-und-grund-bonn.de · bonn@hug-bonn.de  
Tel. (02 28) 969 26 70 · Fax (02 28) 969 26 99  
Mo. – Do. von 8.00 bis 17.00 Uhr, Fr. von 8.00 bis 12.00 Uhr  
Persönliche Termine nach Vereinbarung, Beratung nur für Mitglieder

**wohnen im eigentum e. V.**  
Verbraucherschutzverein für das selbstgenutzte Wohneigentum  
Thomas-Mann-Straße 5 · 53111 Bonn  
www.wohnen-im-eigentum.de · info@wohnen-im-eigentum.de  
Tel. (02 28) 30 41 26 70

### Energieversorger

**SWB Energie und Wasser**  
Christoph Caspary · Welschnonnenstraße 4 · 53111 Bonn  
www.stadtwerke-bonn.de · christoph.caspary@stadtwerke-bonn.de  
Tel. (02 28) 711 25 21

### Energiespar-Ratgeber

www.bonner-energie-agentur.de  
www.heizspiegel.de  
www.co2online.de

### Energieberatung

**Bonner Energie Agentur e. V.**  
Stadthaus-Loggia · Thomas-Mann-Straße 2–4 · 53111 Bonn  
www.bonner-energie-agentur.de · info@bea.bonn.de  
Tel. (02 28) 77 50 60  
Öffnungszeiten: Mo. u. Do. von 8.30 bis 12.30 u. 13.30 bis 17.30 Uhr  
Telefonische Servicezeit: Mo. – Fr. von 8.30 bis 12.30 Uhr sowie während der Öffnungszeiten

**Verbraucherzentrale NRW · Energieberatung Bonn**  
Stephan Herpertz · Thomas-Mann-Straße 2–4 · 53111 Bonn  
www.vz-nrw.de · bonn.energie@vz-nrw.de  
Tel. (02 28) 24 16 93

**Schornsteinfegerinnung Köln**  
Frank Gramm · Genker Straße 8 · 53842 Troisdorf  
www.schornsteinfeger-koeln.de · info@schornsteinfeger-koeln.de  
Tel. (0 22 41) 94 90 77 11

**Innung Sanitär-Heizung-Klima Bonn/Rhein-Sieg**  
Grantham-Allee 2–8 · 53757 Sankt Augustin  
www.shk-bonn-rhein-sieg.de · wittlich@khs-handwerk.de  
Tel. (0 22 41) 99 00

### **Tipp!** Energiesparkonto von co2online

Wo stecken die heimlichen Energieverschwender?  
Sind Ihre Rechnungen für Strom, Wasser und Heizenergie angemessen?

Das Energiesparkonto bringt bereits knapp 60.000 Haushalte auf Sparkurs: Es bewertet Ihren Verbrauch und zeigt, wo es sich rechnet, in Sachen Klimaschutz zu investieren.

**Eröffnen Sie in wenigen Schritten Ihr kostenloses Energiesparkonto auf [www.energiesparclub.de](http://www.energiesparclub.de).**

**Kostenloser Zugangscodes des Heizspiegels Bonn für Ihr persönliches Energiesparkonto**

**B O N N - 2 0 1 2**

## Impressum

**Herausgeber:**

co2online gemeinnützige GmbH  
in Zusammenarbeit mit der  
Bonner Energie Agentur e.V.  
und SWB Energie und Wasser  
© 2012

**Redaktion:**

co2online gGmbH  
index Agentur GmbH, Berlin

**Gestaltung:**

index Agentur GmbH, Berlin

**Textsatz:**

Mia Sedding, Berlin

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier mit dem Umweltzeichen  
„Blauer Engel“.

