



Gutschein
für ein
kostenloses
Heizgutachten



HEIZSPIEGEL

TÜBINGEN 2009

Vergleichswerte zu Heizenergieverbrauch,
Heizkosten und CO₂-Emissionen

Eine Kampagne von:



gefördert vom:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



DIE BMU
KLIMASCHUTZ-
INITIATIVE

in Zusammenarbeit mit:



BMU-Klimaschutzinitiative

Das Bundesumweltministerium (BMU) hat als Teil des INTEGRIERTEN ENERGIE- UND KLIMAPROGRAMMS der Bundesregierung eine nationale Klimaschutzinitiative gestartet. Diese soll unter anderem die großen Potenziale zur Minderung von CO₂-Emissionen in privaten Haushalten, speziell beim Heizen, erschließen. In diesem Rahmen wird die Heizspiegelkampagne gefördert, die Ihnen hilft, Ihre eigenen Sparmöglichkeiten bei den Heizkosten zu identifizieren und geförderte Modernisierungsmaßnahmen am Gebäude umzusetzen. Hier von profitieren Sie, als Mieter wie als Eigentümer, durch geringere Heizkosten. Und das Klima gewinnt gleichzeitig mit.



Liebe Tübingerinnen und Tübinger,

die Farbe Blau findet sich leider selten auf Thermografien unserer Wohngebäude. Wo grüne bis rote Farbtöne vorherrschen, wird Heizenergie verschwendet. Dieser Heizspiegel soll Ihnen bei der Bewertung von Heizenergieverbrauch und -kosten helfen. Liegen sie zu hoch, dann lassen Sie sich beraten. Gerade bei älteren Gebäuden lohnt sich eine energetische Sanierung schnell finanziell und fürs Klima. Ich wünsche Ihnen einen spürbaren Sparerfolg. Weitere Informationen im Internet unter www.tuebingen-macht-blau.de. Tübingen macht blau. Machen Sie mit?



Boris Palmer

Oberbürgermeister der
Universitätsstadt Tübingen



Heizspiegel und Heizgutachten: Kosten sparen – Umwelt schonen

Jede zweite Heizkostenabrechnung ist zu hoch

Jährlich wandern 45 Mio. Tonnen Kohlendioxid (CO₂) unnötig durch den Schlot, die Klima und Haushaltskasse belasten. Dies liegt am schlechten energetischen Zustand vieler Wohngebäude und verursacht vermeidbare Heizkosten von 3,5 Mrd. Euro. Der Heizspiegel hilft Ihnen, diese Kosten einzusparen.

Das kostenlose Heizgutachten

Als Projektträger der Heizspiegelkampagne bietet Ihnen die gemeinnützige Beratungsgesellschaft co2online mbH die Erstellung von Heizgutachten an. Das Heizgutachten hat einen Wert von 60 Euro und ist für Sie im Rahmen des Heizspiegels Tübingen kostenlos. Sie erhalten eine unabhängige Analyse der Heizkosten und des Heizenergieverbrauchs Ihres Gebäudes und Ihrer Wohnung.

Wie geht das?

Im Heizgutachten werden Ihre Heizwerte mit regionalen Daten, dem so genannten „Heizspiegel“ Ihres Wohnortes, verglichen und detailliert ausgewertet.

Ihr Gutschein

Den Gutschein für das kostenlose Heizgutachten finden Sie auf Seite →7 dieser Broschüre. Damit das Heizgutachten erstellt werden kann, müssen Sie nur wenige Fragen beantworten.

Vergleichstabellen zum Heizenergieverbrauch und zu den Heizkosten in Ihrer Region finden Sie auf den Seiten →10 und →11. In wenigen Schritten können Sie dort vorab ermitteln, wie die Werte Ihres Gebäudes im regionalen Vergleich liegen.

Das kostenlose Heizgutachten – Ihr Vorteil

Das Heizgutachten ist für Sie bares Geld wert. Es stellt mögliche Ursachen für erhöhten Verbrauch und hohe Heizkosten dar, zeigt Einsparmöglichkeiten und liefert Handlungsempfehlungen.

Mieter

Als Mieter erhalten Sie außerdem eine fachliche Stellungnahme, mit der Sie Ihre Hausverwaltung oder den Vermieter über das Ergebnis des Heizgutachtens informieren können. 70 Prozent der Mieter nutzen diese Möglichkeit der neutralen Ansprache. Jeder vierte Vermieter reagiert darauf mit mindestens einer wärmetechnischen Modernisierungsmaßnahme am Gebäude. Am häufigsten wird die Heizung erneuert, werden Dach oder Fassade gedämmt und die Fenster ausgetauscht.

Zusätzlich finden Sie im Heizgutachten Adressen von regionalen Ansprechpartnern.

Hauseigentümer

Als Hauseigentümer erhalten Sie mit dem Heizgutachten Aufschluss über den energetischen Zustand Ihres Gebäudes. Weiterhin werden Sie über Förderprogramme zur wärmetechnischen Gebäudemodernisierung informiert.

Das Heizgutachten ist also ein kostenloser und einfacher Weg, Ihren Geldbeutel zu entlasten, weil es zur Senkung Ihres Heizenergieverbrauchs und Ihrer Heizkosten beiträgt.

Doch nicht nur der Einzelne profitiert, sondern auch die Umwelt und das Klima: Ein Heizgutachten mindert den CO₂-Ausstoß um 80 Tonnen über die nächsten 20 Jahre.

In drei Schritten zu Ihrem Heizgutachten

Nutzen Sie den kostenlosen Service des Heizspiegels Tübingen.

So einfach geht's:

- 1 Den Fragebogen in dieser Broschüre ausfüllen (Seite →8, bitte heraustrennen).



- 2 Ihre letzte Heizkostenabrechnung bzw. die Rechnung Ihres Energieversorgers als **Kopie** beifügen; falls vorhanden, auch den Energieausweis für Ihr Gebäude als **Kopie** mitsenden.



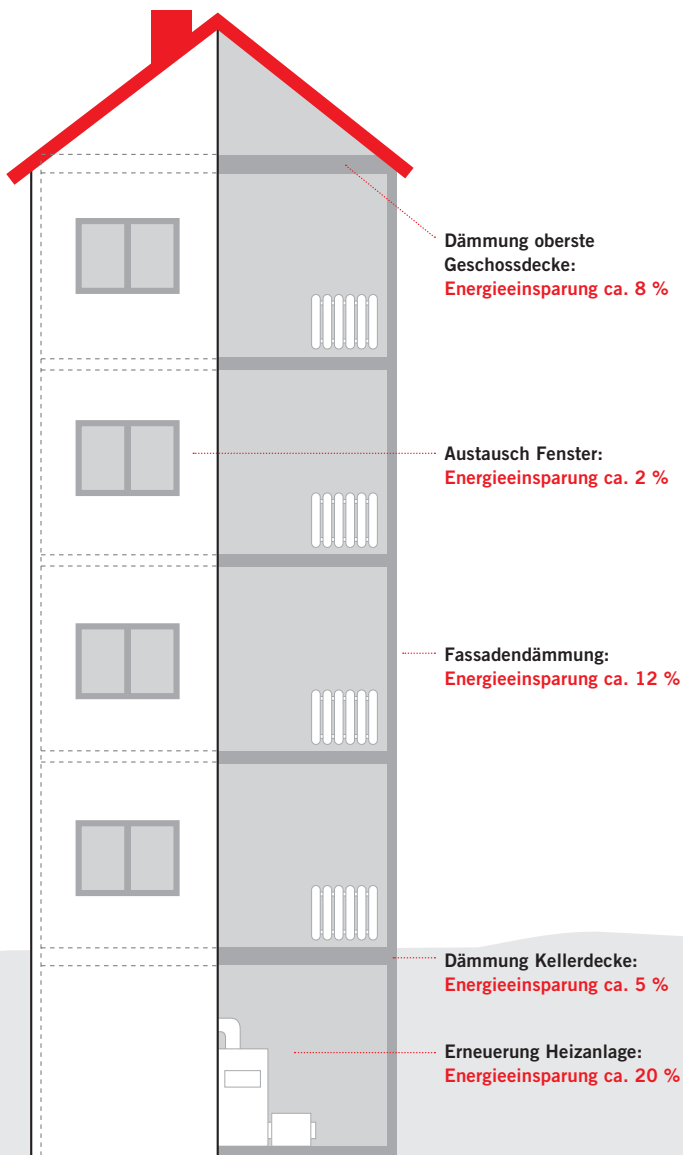
- 3 In einem frankierten Briefumschlag abschicken – der Gutschein auf der Rückseite des Fragebogens enthält die Empfängeradresse.



Innerhalb von wenigen Wochen erhalten Sie Ihr ausführliches, kostenloses Heizgutachten.

Energetische Modernisierung – Ihr Einsparpotenzial

Beispiel: Kombinierte Modernisierungsmaßnahmen für ein Mehrfamilienhaus, Baujahr 1950, mit Erdgas beheizt, 1.000 m² Wohnfläche



Gutschein

für ein **kostenloses** Heizgutachten (gültig bis 31.12.2010)

Im Rahmen der „Heizspiegelkampagne“, die vom Bundesumweltministerium gefördert wird, erhalten Sie ein **kostenloses Heizgutachten** im Wert von 60,- Euro.

Absender

Bitte senden Sie mein kostenloses Heizgutachten an

Name

Vorname

Straße / Hausnummer

PLZ / Ort

Telefon tagsüber

Fax

E-Mail

Füllen Sie bitte den Fragebogen auf der Rückseite aus und schicken Sie diesen zusammen mit der **Kopie** Ihrer letzten Heizkostenabrechnung bzw. Ihrer Energierechnung an co2online.

Die übermittelten Gebäude- und Heizdaten werden ausschließlich für die Energie- und Kostenberechnungen sowie in anonymisierter Form zu statistischen Zwecken verwendet. Ihre persönlichen Daten werden selbstverständlich vertraulich behandelt.

co2online gemeinnützige GmbH
Stichwort: „Heizspiegel Tübingen“
Postfach 11 02 47
10832 Berlin



Der Heizenergieverbrauch Ihres Gebäudes


Vergleichswerte für Tübingen


So funktioniert's: Berechnen Sie diesen Wert, indem Sie den Heizenergieverbrauch (kWh) des gesamten Gebäudes (1) durch die Gebäudefläche (m²) (2) teilen. Den berechneten Vergleichswert (3) können Sie in der unten stehenden Tabelle einordnen. Die Angaben (1) und (2) entnehmen Sie Ihrer Heizkostenabrechnung (Muster Seite →9).


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

Hinweis: Bei Gebäuden mit zentraler Warmwasserbereitung ziehen Sie vom errechneten Wert 25 kWh ab.

Die Vergleichswerte in den Tabellen beziehen sich auf die Gesamtfläche des Gebäudes (Gesamtheit aller Wohnflächen) und ausschließlich auf die reine Raumwärme.

| | Gebäudefläche (2) in m ² | Verbrauch kWh je m ² / Jahr (Vergleichswerte für das Abrechnungsjahr 2008) | | | |
|--|-------------------------------------|--|----------|------------------|-----------------|
| | | günstig | mittel* | erhöht* | zu hoch* |
|  Heizöl | 100 – 250 | < 97 | 97 – 157 | 158 – 227 | > 227 |
| | 251 – 500 | < 90 | 90 – 146 | 147 – 212 | > 212 |
| | 501 – 1.000 | < 82 | 82 – 134 | 135 – 196 | > 196 |
| | > 1.000 | < 77 | 77 – 127 | 128 – 187 | > 187 |

| | Gebäudefläche (2) in m ² | Verbrauch kWh je m ² / Jahr (Vergleichswerte für das Abrechnungsjahr 2008) | | | |
|--|-------------------------------------|--|----------|------------------|-----------------|
| | | günstig | mittel* | erhöht* | zu hoch* |
|  Erdgas | 100 – 250 | < 81 | 81 – 153 | 154 – 227 | > 227 |
| | 251 – 500 | < 76 | 76 – 144 | 145 – 215 | > 215 |
| | 501 – 1.000 | < 71 | 71 – 135 | 136 – 203 | > 203 |
| | > 1.000 | < 68 | 68 – 130 | 131 – 196 | > 196 |

| | Gebäudefläche (2) in m ² | Verbrauch kWh je m ² / Jahr (Vergleichswerte für das Abrechnungsjahr 2008) | | | |
|---|-------------------------------------|--|----------|------------------|-----------------|
| | | günstig | mittel* | erhöht* | zu hoch* |
|  Fernwärme | 100 – 250 | < 74 | 74 – 123 | 124 – 175 | > 175 |
| | 251 – 500 | < 70 | 70 – 117 | 118 – 170 | > 170 |
| | 501 – 1.000 | < 67 | 67 – 112 | 113 – 165 | > 165 |
| | > 1.000 | < 64 | 64 – 108 | 109 – 161 | > 161 |

*Am Gebäude besteht Einsparpotenzial durch energetische Modernisierung. Fordern Sie ein kostenloses Heizgutachten an.

Die Heizkosten Ihres Gebäudes


Vergleichswerte für Tübingen


So funktioniert's: Berechnen Sie diesen Wert, indem Sie die Heizkosten (€) des gesamten Gebäudes (1) durch die Gebäudefläche (m²) (2) teilen. Den berechneten Vergleichswert (3) können Sie in der unten stehenden Tabelle einordnen. Die Angaben (1) und (2) entnehmen Sie Ihrer Heizkostenabrechnung (Muster Seite →9).


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

Hinweis: Bei Gebäuden mit zentraler Warmwasserbereitung ziehen Sie vom errechneten Wert 1,90 € ab.

Die Vergleichswerte in den Tabellen beziehen sich auf die Gesamtfläche des Gebäudes (Gesamtheit aller Wohnflächen) und ausschließlich auf die reine Raumwärme.

| | Gebäudefläche (2) in m ² | Kosten in € je m ² / Jahr (Vergleichswerte für das Abrechnungsjahr 2008) | | | |
|--|-------------------------------------|--|--------------|----------------------|-------------------|
| | | günstig | mittel* | erhöht* | zu hoch* |
|  Heizöl | 100 – 250 | < 9,40 | 9,40 – 13,90 | 13,91 – 18,80 | > 18,80 |
| | 251 – 500 | < 8,70 | 8,70 – 12,80 | 12,81 – 17,40 | > 17,40 |
| | 501 – 1.000 | < 7,90 | 7,90 – 11,60 | 11,61 – 16,00 | > 16,00 |
| | > 1.000 | < 7,40 | 7,40 – 11,00 | 11,01 – 15,20 | > 15,20 |

| | Gebäudefläche (2) in m ² | Kosten in € je m ² / Jahr (Vergleichswerte für das Abrechnungsjahr 2008) | | | |
|--|-------------------------------------|--|--------------|----------------------|-------------------|
| | | günstig | mittel* | erhöht* | zu hoch* |
|  Erdgas | 100 – 250 | < 7,90 | 7,90 – 12,60 | 12,61 – 17,40 | > 17,40 |
| | 251 – 500 | < 7,20 | 7,20 – 11,60 | 11,61 – 16,20 | > 16,20 |
| | 501 – 1.000 | < 6,50 | 6,50 – 10,60 | 10,61 – 14,90 | > 14,90 |
| | > 1.000 | < 6,10 | 6,10 – 10,10 | 10,11 – 14,20 | > 14,20 |

| | Gebäudefläche (2) in m ² | Kosten in € je m ² / Jahr (Vergleichswerte für das Abrechnungsjahr 2008) | | | |
|---|-------------------------------------|--|--------------|----------------------|-------------------|
| | | günstig | mittel* | erhöht* | zu hoch* |
|  Fernwärme | 100 – 250 | < 8,80 | 8,80 – 13,00 | 13,01 – 17,20 | > 17,20 |
| | 251 – 500 | < 8,30 | 8,30 – 12,40 | 12,41 – 16,60 | > 16,60 |
| | 501 – 1.000 | < 7,80 | 7,80 – 11,70 | 11,71 – 16,00 | > 16,00 |
| | > 1.000 | < 7,60 | 7,60 – 11,30 | 11,31 – 15,60 | > 15,60 |

*Am Gebäude besteht Einsparpotenzial durch energetische Modernisierung. Fordern Sie ein kostenloses Heizgutachten an.

Ihre CO₂-Emissionen Vergleichswerte für Tübingen

So errechnen Sie Ihre CO₂-Emissionen beim Heizen:

Heizenergieverbrauch in kWh / m² (Seite → 10) x CO₂-Emissionen*

= Ihre CO₂-Emissionen je m² / Jahr , kg

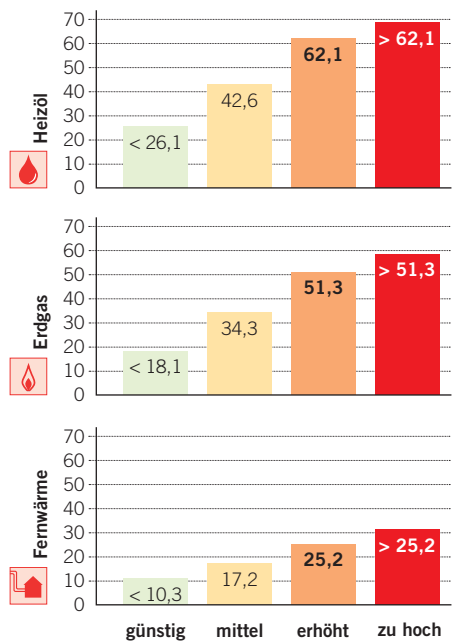
* CO₂-Emissionswerte je kWh

Heizöl: 302 g, Erdgas: 244 g, Fernwärme: 150 g

Erdgas und Heizöl sind fossile Energieträger, die im Kessel der Heizanlage verbrannt werden, um Wärme zu erzeugen. Erdgas verursacht geringere CO₂-Emissionen als Heizöl.

Fernwärme wird in Heizkraftwerken und Blockheizkraftwerken (BHKW) erzeugt. Bei der gekoppelten Erzeugung von Kraft und Wärme werden Erdgas und Erdöl effizienter genutzt und deshalb verursacht die Fernwärme geringere CO₂-Emissionen.

CO₂-Emissionen in kg je m² / Jahr – Durchschnittswerte



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

Unser Tipp!

1. Überheizen Sie Ihre Wohnung nicht.

Wird die Raumtemperatur in den Wintermonaten nur um 1 °C gesenkt, spart das rund 6 Prozent an Heizenergie.

| Raumtemperaturen | |
|---------------------|--|
| Wohnbereich | 20 – 21 °C (Thermostatventil Stufe 3) |
| Küche, Schlafzimmer | 17 °C (Thermostatventil Stufe 2) |
| Nachts | Überall 16 °C (Thermostatventil Stufe 1 – 2) |
| Abwesenheit am Tag | Überall 15 °C (Thermostatventil Stufe 1 – 2) |
| Längerer Urlaub | Heizung aus (Thermostatventil Stufe *) |

Sie können so bei einer 80-m²-Altbauwohnung mit Gasheizung pro Jahr 1.500 kWh und rund 100 Euro einsparen.

2. Benutzen Sie elektronische Thermostatventile.

Bei zentral beheizten Häusern können Sie damit Ihre individuellen Heizzeiten bequem programmieren. So können Sie 15 Prozent der 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, unter dem Fenster angebrachte Heizkörper nicht zu verdecken und damit zu isolieren.

4. Lüften Sie richtig.

Gekippte Fenster sorgen kaum für Luftaustausch, sondern kühlen die Wände aus. Stoßlüften spart dagegen viel Energie. In den Wintermonaten wird empfohlen, die Fenster mehrmals täglich für vier bis sechs Minuten weit zu öffnen.

5. Tipp für Hauseigentümer: Warten Sie Ihre Heizungsanlage regelmäßig.

Das sichert die Leistungsfähigkeit der Anlage. Schon eine geringe Ablagerung von Ruß und ein nicht optimal eingestellter Brenner verursachen Mehrkosten von rund 5 Prozent. In einem Einfamilienhaus mit 150 m² Wohnfläche können Sie pro Jahr rund 300 kWh und 60 Euro sparen.

Weitere Empfehlungen finden Sie unter www.heizspiegel.de und in Ihrem kostenlosen Heizgutachten.

Ihre Ansprechpartner

Projektbetreuung Heizspiegel Tübingen

co2online gemeinnützige GmbH
Hochkirchstraße 9 · 10829 Berlin
www.co2online.de · www.heizspiegel.de
info@heizspiegel.de
Tel. (0 30) 76 76 85-0

Projektpartner Heizspiegel Tübingen

Universitätsstadt Tübingen
Stabsstelle Umwelt- und Klimaschutz
Rathaus · Am Markt 1 · 72070 Tübingen
www.tuebingen-macht-blau.de · umwelt-klimaschutz@tuebingen.de
Tel. (0 70 71) 204-18 00 · Fax (0 70 71) 204-17 77

Energieberatung

Agentur für Klimaschutz Kreis Tübingen GmbH
Handwerkerpark 1 · 72070 Tübingen
www.agentur-fuer-klimaschutz.de · info@agentur-fuer-klimaschutz.de
Tel. (0 70 71) 793 69 39 · Fax (0 70 71) 793 63 38

Architektenkammer Baden-Württemberg, Kammergruppe Tübingen
Französische Allee 23 · 72072 Tübingen
kg-tue@akbw.de
Tel. (0 70 71) 15 79 40 · Fax (0 70 71) 15 76 40

Stadtwerke Tübingen GmbH
Eisenhutstraße 6 · 72072 Tübingen
www.swtue.de · energiesparen@swtue.de
Tel. (0 70 71) 157-44 56 · Fax (0 70 71) 157-258

Umweltzentrum Tübingen e. V.
Kronenstraße 4 · 72070 Tübingen
www.umweltzentrum-tuebingen.de · uwz@umweltzentrum-tuebingen.de
Tel. (0 70 71) 510 11 · Fax (0 70 71) 55 06 39

Beratung für Mieter

Deutscher Mieterbund Reutlingen-Tübingen e. V.
Untere Gerberstraße 6 · 72770 Reutlingen
www.mieterbund-rt-tue.de · info@mieterbund-rt-tue.de
Tel. (0 71 21) 446 11 · Fax (0 71 21) 47 00 55

Beratung für Eigentümer

Innung Sanitär-Heizung-Klima
Handwerkerpark 1 · 72070 Tübingen
www.khs-tuebingen.de · info@khs-tuebingen.de
Tel. (0 70 71) 227 87 · Fax (0 70 71) 222 50

Thermografie/Energieberatung

Kemmler Baustoffe GmbH
Reutlinger Straße 63 · 72072 Tübingen
www.kemmler.de · juergen.blau@kemmler.de
Tel. (0 70 71) 151-0 · Fax (0 70 71) 151-118

Energiespar-Ratgeber

www.tuebingen-macht-blau.de
www.heizspiegel.de
www.co2online.de

Tipp! Energiesparkonto von co2online

Wo stecken die heimlichen Energieverschwender? Sind Ihre Rechnungen für Strom, Wasser und Heizenergie angemessen? Das Energiesparkonto zieht kontinuierlich Bilanz: Es bewertet Ihren Verbrauch und zeigt, wo es sich für Sie rechnet, in Sachen Klimaschutz zu investieren.

Gehen Sie auf www.energiesparclub.de und eröffnen Sie in wenigen Schritten Ihr kostenloses Energiesparkonto.

**Kostenloser Zugangscode des Heizspiegels
Tübingen für Ihr persönliches Energiesparkonto**

W H 6 L - W 5 B 9



Impressum

Herausgeber:

co2online gemeinnützige GmbH
in Zusammenarbeit
mit der Universitätsstadt Tübingen
© 2009

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“.

Die Heizspiegelkampagne wird vom Bundesumweltministerium
im Rahmen der Klimaschutzinitiative gefördert.

