



# Heizspiegel

## BONN 2014

Vergleichswerte zu Heizenergieverbrauch,  
Heizkosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen  
für das Abrechnungsjahr 2013



EIN PROJEKT VON:

**co2online**

IN ZUSAMMENARBEIT MIT:



## 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 ausfindig zu machen, ist in der Regel eine Energieberatung oder ein Energiecheck 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 von energieeffizienten Gebäuden auch unsere Umwelt und das Klima. Darüber hinaus trägt man zum Werterhalt des Gebäudes bei, verbessert den Komfort und die Behaglichkeit. Bei der Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen sollte auf eine solide Planung und Ausführung geachtet werden, damit die geplanten Ziele auch erreicht werden.

Für alle Fragen rund um das Thema Heizspiegel stehen Ihnen die Bonner Energie Agentur, SWB Energie und Wasser und deren 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 fehlerhaft

Jährlich verschwenden 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 420 Euro – pro Jahr und Wohnung lassen sich durch Modernisierung durchschnittlich einsparen. Werden Sie aktiv!

### Der Bonner Heizspiegel 2014

Das Beheizen einer 70-Quadratmeter-Wohnung mit Heizöl kostete im Jahr 2013 durchschnittlich 1.125 Euro. Haushalte mit Erdgasheizungen zahlten im Schnitt 870 Euro. Für Fernwärme betragen die Heizkosten durchschnittlich 1.345 Euro. Enthalten sind hier jeweils die Kosten für Raumwärme und die Warmwasserbereitung. Informieren Sie sich mit dem Heizspiegel Bonn über die Heizkosten, den Heizenergieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen Ihres Gebäudes!

### Heizkosten und Heizenergieverbrauch

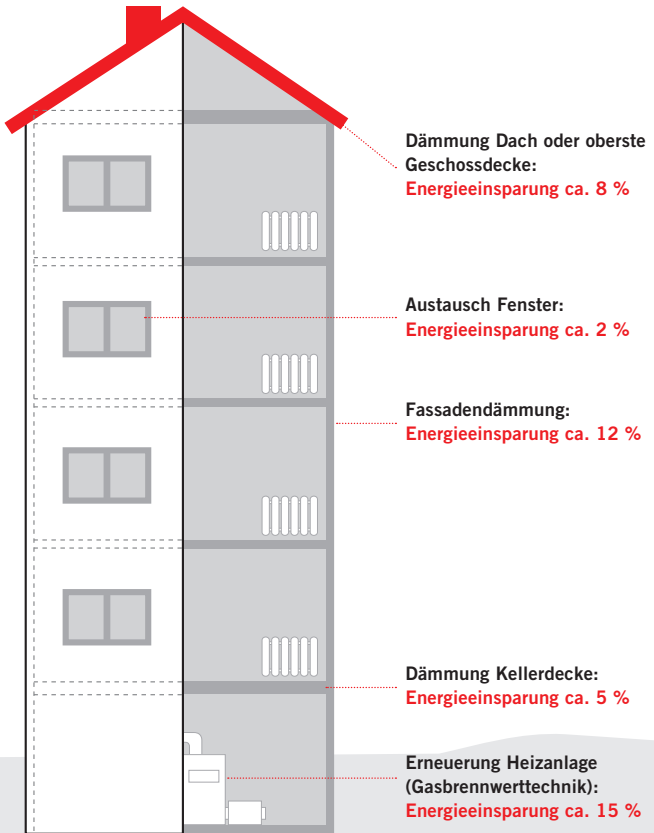
Die Heizkosten setzen sich aus drei Komponenten zusammen: dem Heizenergieverbrauch, dem Energiepreis und den Heiznebenkosten. Der Heizenergieverbrauch gibt die Menge Energie an, die für die Erzeugung von Raumwärme und die Warmwasserbereitung eingesetzt wurde.

**Vergleichstabellen zum Heizenergieverbrauch und zu den Heizkosten finden Sie auf den Seiten →6 und →7.**

**In wenigen Schritten können Sie dort ermitteln, wie die Werte Ihres Gebäudes im regionalen Vergleich liegen.**

## Energetische Modernisierung – Ihr Einsparpotenzial

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



### Unser Tipp!

Wenig Aufwand, hoher Nutzen: Neben einer Vollsanierung gibt es eine Reihe geringinvestiver Maßnahmen, mit denen sich die Heizkosten reduzieren lassen. Zum Beispiel senkt ein hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage die Energiekosten deutlich und mindert den CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Nutzen Sie zur weiteren Information auch die kostenlosen EnergiesparChecks auf [www.bonner-energie-agentur.de/beratung-und-foerderung/online-ratgeber](http://www.bonner-energie-agentur.de/beratung-und-foerderung/online-ratgeber).

# 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 entspricht jeweils 10 kWh.
- 2 Die Heiz- und Warmwasserkosten des gesamten Gebäudes**, die auch als „Gesamtheizkosten“, „Gesamtkosten“ oder „Heizkosten“ angegeben sein können. Diese umfassen neben dem Brennstoffverbrauch auch die Kosten für den Betrieb der Heizanlage, die Wartung und die Kosten für die Verbrauchserfassung. Wenn in ausgewiesenen „Gesamtkosten“ die Hausnebenkosten für Kaltwasser enthalten sind, müssen diese für den Vergleich herausgerechnet werden.
- 3 Die beheizte Wohnfläche des Gebäudes**, die als „Wohnfläche“, „beheizte Wohnfläche“, „Nutzfläche“ oder „Gebäudefläche“ aufgeführt sein kann.

Das folgende Bild zeigt Ihnen, wo Sie die Angaben aus Ihrer Heizkostenabrechnung finden. Der genaue Aufbau Ihrer Abrechnung kann von diesem Beispiel abweichen.

The image shows a sample heating cost statement with three red circles highlighting specific figures. The first circle highlights the total heating and hot water costs: **Heiz- und Warmwasserkosten gesamt 4.636,78 €**. The second circle highlights the heating costs: **davon Heizkosten 2.689,73 €**. The third circle highlights the hot water costs: **davon Warmwasserkosten 1.947,05 €**. The background document is a 'Heiz-, Warmwasser- und Hausnebenkostenabrechnung 2013' from 'Hans-Eberhard Müller' for the period 01.09.2012 to 31.12.2013. It includes a table with columns for 'Gesamtkosten', 'Gesamtrabatten', 'Preis je Einheit', 'Ihre Einheiten x Zifferkz', and 'Ihre Kosten in EUR'. The table shows a total of 4.636,78 € for heating and hot water costs, with 2.689,73 € for heating and 1.947,05 € for hot water.


## Der Heizenergieverbrauch Ihres Gebäudes


### Vergleichswerte für Bonn – Abrechnungsjahr 2013


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 (Hilfestellung Seite →5).

$$\begin{array}{l}
 \text{(1) Heizenergieverbrauch} \\
 \text{des Gebäudes (kWh)} \quad \boxed{\phantom{00000}} \\
 \hline
 \text{(2) Gebäudefläche (m}^2\text{)} \quad \boxed{\phantom{00000}}
 \end{array}
 = \boxed{\phantom{00000}}
 \begin{array}{l}
 \text{(3) Vergleichswert} \\
 \text{Heizenergieverbrauch} \\
 \text{(kWh je m}^2\text{ und Jahr)} \\
 \text{für Raumwärme und} \\
 \text{Warmwasserbereitung}
 \end{array}$$

**Achtung – neues Verfahren!** Die Vergleichswerte in den Tabellen beziehen sich auf die Gesamtfläche eines zentral beheizten Gebäudes (Gesamtheit aller Wohnflächen) **und beinhalten den Verbrauch für Raumwärme und Warmwasserbereitung. Bei Gebäuden ohne zentrale Warmwasserbereitung schlagen Sie auf den errechneten Wert 24 kWh auf, um Ihren Vergleichswert zu erhalten.** Die Werte dienen zur Orientierung. Der Heizspiegel stellt kein geeignetes Instrument für Einzelfallentscheidungen nach SGB dar.

	Gebäudefläche (2) in m <sup>2</sup>	Verbrauch in kWh je m <sup>2</sup> und Jahr (Vergleichswerte für das Abrechnungsjahr 2013)			
		niedrig	mittel*	erhöht*	zu hoch*
 Heizöl	100 – 250	< 127	127 – 195	196 – 292	> 292
	251 – 500	< 121	121 – 185	186 – 278	> 278
	501 – 1.000	< 116	116 – 176	177 – 265	> 265
	> 1.000	< 112	112 – 171	172 – 257	> 257

 Erdgas	100 – 250	< 115	115 – 187	188 – 261	> 261
	251 – 500	< 112	112 – 184	185 – 256	> 256
	501 – 1.000	< 110	110 – 181	182 – 252	> 252
	> 1.000	< 109	109 – 179	180 – 249	> 249

 Fernwärme	100 – 250	< 117	117 – 169	170 – 225	> 225
	251 – 500	< 113	113 – 163	164 – 219	> 219
	501 – 1.000	< 110	110 – 158	159 – 214	> 214
	> 1.000	< 108	108 – 155	156 – 210	> 210

\*Am Gebäude besteht Einsparpotenzial durch energetische Modernisierung. Lassen Sie sich detailliert beraten. Ansprechpartner finden Sie auf den Seiten →10 und →11.


## Die Heizkosten Ihres Gebäudes


### Vergleichswerte für Bonn – Abrechnungsjahr 2013


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 (Hilfestellung Seite →5).

$$\begin{array}{r}
 \text{(1) Heizkosten} \\
 \text{des Gebäudes (€)} \quad \boxed{\phantom{000000}} \\
 \hline
 \text{(2) Gebäudefläche (m}^2\text{)} \quad \boxed{\phantom{000000}}
 \end{array}
 = \boxed{\phantom{000000}}
 \begin{array}{l}
 \text{(3) Vergleichswert} \\
 \text{Heizkosten} \\
 \text{(€ je m}^2\text{ und Jahr)} \\
 \text{für Raumwärme und} \\
 \text{Warmwasserbereitung}
 \end{array}$$

**Achtung – neues Verfahren!** Die Vergleichswerte in den Tabellen beziehen sich auf die Gesamtfläche eines zentral beheizten Gebäudes (Gesamtheit aller Wohnflächen) **und beinhalten die Kosten für Raumwärme und Warmwasserbereitung. Bei Gebäuden ohne zentrale Warmwasserbereitung schlagen Sie auf den errechneten Wert 2 Euro auf, um Ihren Vergleichswert zu erhalten.** Die Werte dienen zur Orientierung. Der Heizspiegel stellt kein geeignetes Instrument für Einzelfallentscheidungen nach SGB dar.

	Gebäudefläche (2) in m <sup>2</sup>	Kosten in € je m <sup>2</sup> und Jahr (Vergleichswerte für das Abrechnungsjahr 2013)			
		niedrig	mittel*	erhöht*	zu hoch*
 Heizöl	100 – 250	< 12,90	12,90 – 18,20	<b>18,21 – 25,60</b>	<b>&gt; 25,60</b>
	251 – 500	< 12,10	12,10 – 17,10	<b>17,11 – 24,10</b>	<b>&gt; 24,10</b>
	501 – 1.000	< 11,40	11,40 – 16,10	<b>16,11 – 22,70</b>	<b>&gt; 22,70</b>
	> 1.000	< 11,00	11,00 – 15,40	<b>15,41 – 21,90</b>	<b>&gt; 21,90</b>

 Erdgas	100 – 250	< 9,70	9,70 – 13,90	<b>13,91 – 18,10</b>	<b>&gt; 18,10</b>
	251 – 500	< 9,00	9,00 – 13,10	<b>13,11 – 17,30</b>	<b>&gt; 17,30</b>
	501 – 1.000	< 8,40	8,40 – 12,40	<b>12,41 – 16,50</b>	<b>&gt; 16,50</b>
	> 1.000	< 8,00	8,00 – 12,00	<b>12,01 – 16,00</b>	<b>&gt; 16,00</b>

 Fernwärme	100 – 250	< 14,60	14,60 – 20,10	<b>20,11 – 26,00</b>	<b>&gt; 26,00</b>
	251 – 500	< 14,30	14,30 – 19,60	<b>19,61 – 25,50</b>	<b>&gt; 25,50</b>
	501 – 1.000	< 14,00	14,00 – 19,20	<b>19,21 – 25,00</b>	<b>&gt; 25,00</b>
	> 1.000	< 13,90	13,90 – 18,90	<b>18,91 – 24,70</b>	<b>&gt; 24,70</b>

\*Am Gebäude besteht Einsparpotenzial durch energetische Modernisierung. Lassen Sie sich detailliert beraten. Ansprechpartner finden Sie auf den Seiten →10 und →11.

# Ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen

## Vergleichswerte für Bonn – Abrechnungsjahr 2013

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

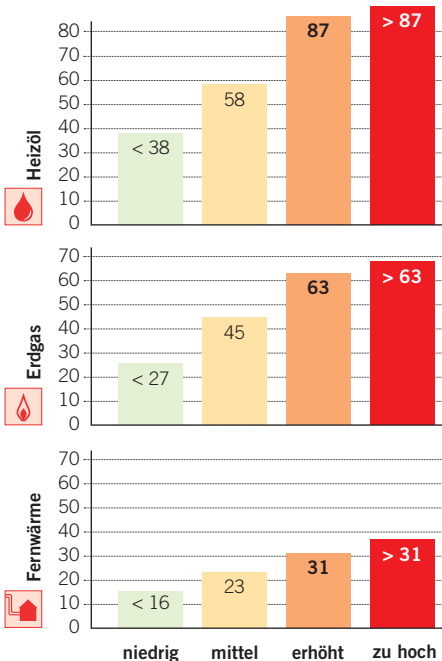
Heizöl: 0,319 kg, Erdgas: 0,246 kg, Fernwärme: 0,141 kg

(Quelle: Heizöl und Erdgas: Gemis 4.8; für Fernwärme: SWB Energie und Wasser)

**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:

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 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.

### 5. Verwenden Sie einen Sparduschkopf.

Damit kann ein 3-Personen-Haushalt, bei einer täglichen Duschzeit von etwa fünf Minuten, 37.800 Liter warmes Wasser und damit rund 290 Euro pro Jahr sparen.

## 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.**

Noeggerathstraße 49 · 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  
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

### EnergiesparChecks

---

www.bonner-energie-agentur.de  
www.bonn-spart-besser.de  
www.heizspiegel.de  
www.co2online.de

## Energieberatung

---

### **Bonner Energie Agentur**

Stadthaus-Loggia · Thomas-Mann-Straße 2–4 · 53111 Bonn

[www.bonner-energie-agentur.de](http://www.bonner-energie-agentur.de) · [info@bea.bonn.de](mailto: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 Hertz · Thomas-Mann-Straße 2–4 · 53111 Bonn

[www.vz-nrw.de](http://www.vz-nrw.de) · [bonn.energie@vz-nrw.de](mailto:bonn.energie@vz-nrw.de)

Tel. (02 28) 88 68 38 05

### **Schornsteinfegerinnung Köln**

Frank Gramm · Genker Straße 8 · 53842 Troisdorf

[www.schornsteinfeger-koeln.de](http://www.schornsteinfeger-koeln.de) · [info@schornsteinfeger-koeln.de](mailto: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](http://www.shk-bonn-rhein-sieg.de) · [wittlich@khs-handwerk.de](mailto:wittlich@khs-handwerk.de)

Tel. (0 22 41) 99 00

## **Unser Tipp!**

### **Energiesparkonto von co2online**

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

Das Energiesparkonto bringt bereits mehr als 80.000 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.energiesparkonto.de](http://www.energiesparkonto.de).**

## Impressum

**Herausgeber:**

co2online gemeinnützige GmbH  
in Zusammenarbeit mit der  
Bonner Energie Agentur  
und SWB Energie und Wasser  
© 2014

**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“.

