

**KLIMA SUCHT SCHUTZ**  
Eine Kampagne von co2online



gefördert vom:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

# Klimaschutz To Go →



### Tipps für 0 Euro

Zu viel Fleisch ist Käse . . . . .	5
Wer bremst, verliert . . . . .	6
Ökostrom – Nichts leichter als das. . . . .	7
Nicht nur sauber, sondern CO <sub>2</sub> -fein. . . . .	8
So kocht es sich besser . . . . .	9

### Tipps unter 100 Euro

Der Letzte macht das Licht aus . . . . .	11
Tipp für Warmduscher . . . . .	12
Sie leben länger und sehen gut aus. . . . .	13
Nicht ganz dicht. . . . .	14
Wie steht es um Ihre Heizkosten? . . . . .	15

### Tipps unter 500 Euro

Nächstes Mal wird alles anders . . . . .	17
Meine Heizung hat frei. . . . .	18
Stromfresser im Keller . . . . .	19
Meine Heizung kann mehr . . . . .	20
Warum in die Ferne schweifen. . . . .	21

Sie wollen etwas für den Klimaschutz tun, wissen aber nicht, wo Sie anfangen sollen? Das Team der Klimaschutzkampagne macht es Ihnen einfach und hat Tipps ausgewählt, die mit geringem Aufwand viel bewirken. Warten Sie nicht auf Politiker, die Industrie oder Ihre Nachbarn. Mit dem Heft in der Hand können Sie einfach loslegen. Übrigens: Häufig vermeiden Sie dabei nicht nur das klimaschädliche CO<sub>2</sub>, sondern sparen auch noch Geld.

Wie viel Sie sparen und ob Sie anfangs etwas Geld investieren müssen, sehen Sie bei jedem Tipp auf einen Blick.

Alles nichts Neues für Sie? Alles schon umgesetzt? Wunderbar!  
Dann geben Sie das Heft doch einfach Ihren Nachbarn.

### Zeichenerklärung

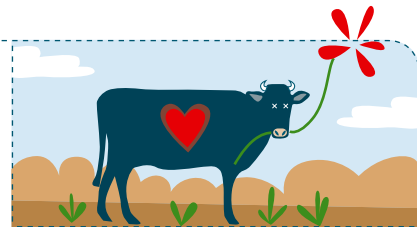
 = Ausgaben    = Ersparnis    = weniger CO<sub>2</sub>-Ausstoß    = mehr Info im Internet

# Tipps für 0 Euro

## Zu viel Fleisch ist Käse

Tierische Lebensmittel fallen bei der persönlichen Klimabilanz spürbar ins Gewicht. Fleisch, Käse und Butter sind in der Herstellung viel energieaufwändiger als Obst und Gemüse. Die größten Klimaschweine sind die Rinder. Für den Anbau ihres Futters werden Wälder gerodet und es wird meist über weite Strecken transportiert. Außerdem entlassen sie erhebliche Mengen des hochwirksamen Treibhausgases Methan in die Atmosphäre. Genug Gründe für ein paar fleischfreie Tage. Der Verzicht muss nicht schmerzen: Der Sonntagsbraten schmeckt dann umso besser.

Weitere Pluspunkte für die Klimabilanz: Frische Lebensmittel aus biologischem Anbau – und achten Sie auf Saisonalität.



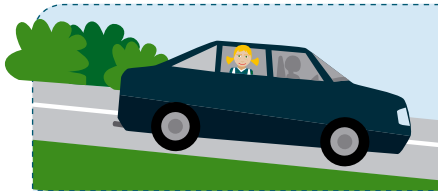
↓ Ein Kilo weniger Rindfleisch pro Woche auf dem Tisch spart im Jahr 500 Euro.

♥ 700kg CO<sub>2</sub> pro Jahr

▶ [www.vebu.de](http://www.vebu.de)

[www.konsumcheck.de](http://www.konsumcheck.de)

[www.utopia.de](http://www.utopia.de)



## Wer bremst, verliert

Häufiges Bremsen und Schalten kostet beim Autofahren unnötig Energie. Vorausschauend und niedertourig fahren Sie besser. Es schont Umwelt und Nerven. Moderne Motoren laufen zwischen 1.500 und 2.500 Umdrehungen pro Minute am umweltfreundlichsten. Fürs Schalten gilt daher: Ab 30 km/h dritter, ab 40 km/h vierter und ab 50 km/h fünfter Gang. Wenn außerdem Ihr Reifendruck optimal eingestellt ist, können Sie leicht ein Fünftel des Kraftstoffs sparen.

Kurzstrecken mit dem Auto fahren schadet übrigens nicht nur dem Klima und der Gesundheit, sondern auch dem Motor. Solange er kalt ist, sind Kraftstoffverbrauch, Schadstoffausstoß und Verschleiß deutlich höher.

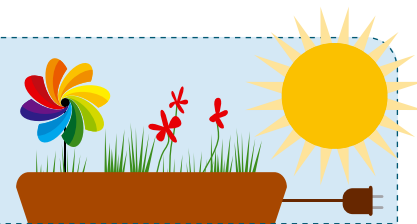
⬇️ Bei einem Benzinverbrauch von acht Litern pro 100 km können Sie auf einer Strecke von 10.000 km 160 Liter Benzin und 230 Euro einsparen.

💙 400 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr

▶️ [www.vcd.org/spritspartipps.html](http://www.vcd.org/spritspartipps.html)  
[www.verbrauchsrechner.de](http://www.verbrauchsrechner.de)  
[www.klima-sucht-schutz.de/energiesparen/mobilitaet.html](http://www.klima-sucht-schutz.de/energiesparen/mobilitaet.html)

## Ökostrom – Nichts leichter als das

Ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz können Sie schon mit einem Gang zum Postkasten deutlich verbessern. Schicken Sie einen Auftrag an einen Ökostrom-Anbieter. Er kümmert sich kostenlos darum, dass Ihr alter Vertrag gekündigt wird und Sie künftig klimafreundlicheren Strom beziehen. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen für Ökostrom betragen nur etwa 40 Gramm je kWh, normaler Strom verursacht über 600 Gramm. Wichtig bei der Auswahl des Anbieters: Das „OK power“ Label oder das „Grüner Strom Label“ stellen sicher, dass der Anbieter den Ausbau Erneuerbarer Energien fördert. Nur so wird mit Ihrem Geld der Öko-Anteil am deutschen Strom-Mix tatsächlich erhöht und die Stromversorgung insgesamt klimafreundlicher.



⬆️ Vergleichen Sie die Tarife mit Hilfe eines Stromrechners. Ökostrom muss nicht teurer sein als konventioneller.

💙 Bei einem Jahresstromverbrauch von 1.700 kWh rund 430 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr

▶️ [www.energiesparclub.de/themenspezial/oekostrom](http://www.energiesparclub.de/themenspezial/oekostrom)  
[www.oekostrom.net](http://www.oekostrom.net)



## Nicht nur sauber, sondern CO<sub>2</sub>-fein

Auch ohne gleich eine neue energiesparende Waschmaschine anzuschaffen, können Sie beim Waschen eine weiße Umweltweste haben. Dass die Maschine selbst mit Mengenautomatik nicht nur halbvoll laufen sollte, ist fast schon Allgemeingut. Weniger bekannt: Waschttemperaturen um 30 °C reichen meist vollkommen aus. Kaltaktive Waschmittel reinigen sogar bei noch geringeren Temperaturen. Probieren Sie außerdem, ob es ohne Vorwäsche geht. Das spart rund ein Viertel der Energie und schont Ihre Kleidung.

Wenn Sie auf den Trockner nicht verzichten können, hilft es, vorher gut zu schleudern. Erheblich billiger und ganz klimafreundlich trocknet die Wäsche auf Leine oder Wäscheständer.

↓ Bei 160 Waschgängen pro Jahr mit 30 statt 60 °C, Verzicht auf Vorwäsche und Trockner können Sie 720 kWh und 140 Euro einsparen.

♥ 490 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr

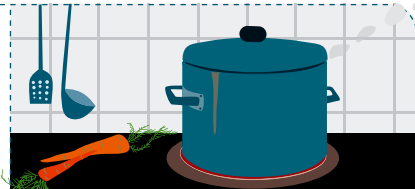
▶ [www.forum-waschen.de](http://www.forum-waschen.de)

[www.dieeinsparinfos.de/strom-sparen/haushaltsgrossgeraete/waschmaschine/](http://www.dieeinsparinfos.de/strom-sparen/haushaltsgrossgeraete/waschmaschine/)

## So kocht es sich besser

Wenig Fleisch und viel frisches Gemüse – das sind klimafreundliche Zutaten. Aber nicht allein was, auch wie Sie kochen, beeinflusst Ihre Klimabilanz. Topf- und Pfannendeckel sind ein heißer Tipp. Mit ihnen brauchen Sie zwei Drittel weniger Energie. Also: Jedem Topf seinen passenden Deckel und außerdem jeder Herdplatte den passenden Topf. So nutzen Sie die Wärme besser aus.

Auch wenn Sie nur mit Wasser kochen, nehmen Sie nur so viel, wie Sie brauchen. Wasserkocher sparen übrigens gegenüber einem Elektroherd nicht nur Zeit, sondern auch Energie.



↑ Neue Topfdeckel gibt es ab fünf Euro.

↓ Tägliches Erhitzen von 1,5 Liter Wasser mit Topfdeckel spart bei einem Elektroherd pro Jahr 200 kWh und 40 Euro.

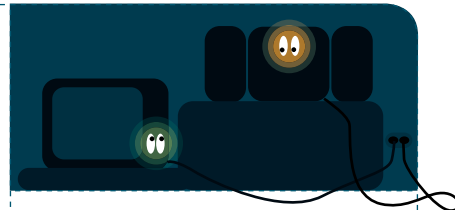
♥ 120 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr

▶ [www.ecotopten.de/prod\\_kochen\\_prod.php](http://www.ecotopten.de/prod_kochen_prod.php)

# Tipps unter 100 Euro

## Der Letzte macht das Licht aus

Brennt an Ihrem Fernseher, dem DVD-Player oder der Spielkonsole permanent ein Licht? Ist das Netzteil des Deckenfluters warm oder brummt? Und haben der PC und die Espressomaschine keinen richtigen Ausschalter? Dann verbrauchen diese Geräte rund um die Uhr Energie, die Sie sich sparen können. Mit einer Steckdosenleiste mit Schalter oder einer funkgesteuerten Steckdose schalten Sie alle „heimlichen Verbraucher“ komplett aus. Achten Sie bereits beim Neukauf darauf, ob sich Geräte vollständig vom Netz trennen lassen. Besonders billige Geräte verbrauchen zudem im Standby oft unverhältnismäßig viel Strom. Über die Lebensdauer gesehen sind solche Energieverschwender dann teurer als effiziente Geräte.



- ↑ Funkgesteuerte Steckdosen erhalten Sie ab zehn Euro.
- ↓ In einem durchschnittlich ausgestatteten Haushalt lassen sich durch fast vollständigen Verzicht auf Standby im Jahr 440 kWh und 88 Euro sparen.
- ♥ 275 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr
- ▶ [www.topten.ch/standby](http://www.topten.ch/standby)  
[www.standbycheck.de](http://www.standbycheck.de)



## Tipp für Warmduscher

Kalt duschen ist sogar für den engagierten Klimaschützer wenig attraktiv. Aber mit normalen Duschköpfen rauschen jede Minute zwischen 15 und 18 Liter warmes Wasser in den Abfluss. Das glauben Sie nicht? Testen Sie es mit Hilfe eines 10-Liter-Eimers. Die Lösung ist ein guter Wasserspar-Duschkopf. Er sorgt nicht nur für ein gutes Duschgefühl, sondern spart auch erheblich Wasser, indem er dem Wasserstrahl mehr Luft beimischt. Ein solcher Duschkopf verbraucht je nach Modell zwischen sechs und zehn Litern pro Minute. Den Duschkopf oder auch einen Durchflussbegrenzer können Sie leicht selbst aufschrauben.

↑ Gute Wasserspar-Duschköpfe gibt es bereits ab 20 Euro, Durchflussbegrenzer für etwa sieben Euro.

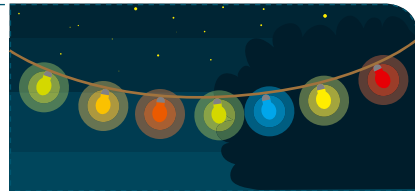
↓ Bei täglich fünf Minuten Duschen können Sie im Jahr 16.400 Liter Wasser und rund 160 Euro sparen.

♥ 230 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr

▶ [www.diespardusche.de](http://www.diespardusche.de)  
[www.sparhaushalt.com/spartipps/wasser\\_sparen.htm](http://www.sparhaushalt.com/spartipps/wasser_sparen.htm)

## Sie leben länger und sehen gut aus

Mit Energiesparlampen können Sie ganz einfach Geld sparen. Fürchten Sie sich vor dem vermeintlich ungemütlichen Licht? Diese Sorge ist unbegründet, wenn Sie die Lichtfarben Warmweiß oder Extra-Warmweiß wählen. Auch in der Form sind die stromsparenden kaum noch von herkömmlichen Glühbirnen zu unterscheiden. Der Austausch von Glühbirnen und Halogenlampen senkt den Stromverbrauch in Ihrer Wohnung erheblich. Besonders dort, wo länger als eine halbe Stunde am Tag Licht brennt, sind Energiesparlampen eine gute Wahl. Gerade im Kommen sind die sehr sparsamen LED-Lampen. Fragen Sie den Experten im Fachhandel, für welchen Zweck Sie welche Lampe nutzen sollten.



↑ Eine gute Energiesparlampe kostet fünf bis zehn Euro.

↓ Mit fünf 15 Watt-Energiesparlampen statt 60 Watt-Glühbirnen sparen Sie pro Jahr leicht über 250 kWh und 50 Euro.

♥ 150 kg CO<sub>2</sub>

▶ [www.energiesparen-stromsparen.de](http://www.energiesparen-stromsparen.de)

⚠ Energiesparlampen enthalten Quecksilber. Defekte Lampen gehören deshalb ausnahmslos in den Sondermüll.



## Nicht ganz dicht

Kennen Sie das: Sie sitzen im beheizten Zimmer und Ihnen ist trotzdem kalt? Mit Hilfe eines brennenden Teelichts können Sie (bitte vorsichtig!) testen, ob Zugluft das Problem ist. Über undichte Fenster oder Türen dringt der kalte Hauch in Ihre Wohnung und es entweicht teure Heizwärme. Füllen Sie Spalten mit Schaumdichtungsband oder Gummidichtungen. Bei Doppelfenstern nur den inneren Flügel abdichten, sonst sammelt sich Kondenswasser im Scheibenzwischenraum und Feuchtigkeitsschäden entstehen. Auch nach dem Abdichten sollten Sie das regelmäßige Lüften nicht vergessen.

- ↑ Fünf Meter Dichtungsband bekommen Sie für etwa zwölf Euro in jedem Baumarkt.
- ↓ Bei einem Einfamilienhaus mit 150 m<sup>2</sup> können pro Jahr 1.250 kWh und 90 Euro gespart werden.
- ♥ Ölheizung: 400 kg CO<sub>2</sub>  
Gasheizung: 315 kg CO<sub>2</sub>
- ▶ [www.fenster-streichen.de/fenster-abdichten.htm](http://www.fenster-streichen.de/fenster-abdichten.htm)

## Wie steht es um Ihre Heizkosten?

Ist Ihr Heizenergieverbrauch hoch, niedrig oder liegen Ihre Werte im Durchschnitt? Das Heizgutachten beantwortet Ihnen diese Fragen. Das mehrseitige Gutachten wird individuell für Mieter oder Eigentümer von Wohnungen oder Wohngebäuden erstellt. Es prüft Ihre Abrechnung und zeigt, ob der Heizenergieverbrauch, die Heizkosten und gegebenenfalls anfallende Heiznebenkosten angemessen oder überhöht sind. So wird die Zahlenflut auf der Abrechnung für Sie nachvollziehbar. Wird Einsparpotenzial festgestellt, erhalten Sie im Heizgutachten Empfehlungen für weitere Schritte. Mit der fachlichen Stellungnahme vom Experten können Mieter ihren Vermieter auf vorhandenes Sparpotenzial aufmerksam machen.



- ↑ Ein schriftliches Heizgutachten kostet 35 Euro. Laden Sie das Bestellformular herunter und senden Sie dieses mit einer Kopie Ihrer aktuellen Abrechnung der Heizkosten an die gemeinnützige co2online GmbH.
- ↓ Jährlich 11 kWh Heizenergie pro m<sup>2</sup>
- ♥ Im Schnitt 2,5 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr
- ▶ Bestellformular und Mustergutachten auf [www.heizspiegel.de](http://www.heizspiegel.de)



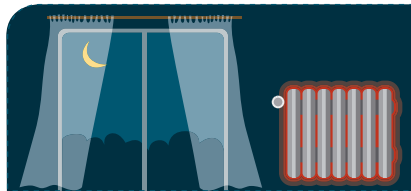
# Tipps unter 500 Euro

## Nächstes Mal wird alles anders

Verweigern Waschmaschine, Herd oder Kühlschrank den Dienst? Nutzen Sie die Chance für einen Neuanfang: Holen Sie sich energieeffiziente Geräte ins Haus. Zu erkennen am Energieeffizienzlabel, A+++ ist meist die beste Wahl. Vergleichen Sie auch die Verbrauchsangaben und überlegen Sie, ob das Gerät überhaupt Ihrem Bedarf entspricht – je größer der Bildschirm, Ofen oder Kühlschrank, desto mehr Energie verbraucht er. Mehrkosten bei der Anschaffung machen sich meist langfristig über die gesparten Euros bei der Stromrechnung bezahlt. Bei Kühlgeräten lohnt sich sogar oft der Ersatz noch funktionstüchtiger Geräte – bei richtiger Entsorgung auch für die Umwelt.



- ↑ 450 Euro für einen A+++Kühlschrank mit Gefrierfach
- ↓ Beim Ersatz eines zehn Jahre alten baugleichen Kühlschranks der Effizienzklasse D pro Jahr 400 kWh und 90 Euro.
- ♥ 250 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr
- ▶ [www.klima-sucht-schutz.de/kuehlcheck.html](http://www.klima-sucht-schutz.de/kuehlcheck.html)  
[www.ecotopten.de/prod\\_kuehlen\\_prod.php](http://www.ecotopten.de/prod_kuehlen_prod.php)



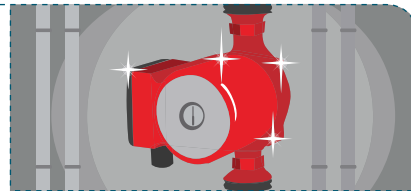
## Meine Heizung hat frei

Ist Ihre Heizung ein Dauerläufer? Klar, Sie wollen morgens oder beim Nachhausekommen nicht frieren. Das müssen Sie auch nicht, wenn Sie die Betriebszeiten der Heizung Ihrem Bedarf anpassen. Die Nachtabsenkung auf 15 Grad können Sie auch tagsüber nutzen, wenn Sie regelmäßig außer Haus sind. Bei zentralbeheizten Häusern können Sie Ihre individuellen Heizzeiten bequem über elektronische Thermostatventile programmieren. So können Sie zehn Prozent der Heizenergie sparen.

- ↑ Programmierbare Thermostatventile: 30 bis 50 Euro je Heizkörper
- ↓ Ein Einfamilienhaus spart etwa 150 Euro Heizkosten jährlich ein.
- ♥ 510 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr
- ▶ [www.meine-heizung.de/rund-um-die-heizung/thermostate](http://www.meine-heizung.de/rund-um-die-heizung/thermostate)

## Stromfresser im Keller

Nicht nur der Kühlschrank und unentdeckte Geräte im Stand-by-Modus verbrauchen permanent Strom. Wenn Ihre Heizungspumpe älter als 15 Jahre ist, ist auch sie sehr wahrscheinlich ein versteckter Stromfresser: Alte Heizungspumpen sind meist zu groß ausgelegt, laufen unnötig auf höchster Stufe, nachts oder ganzjährig, unabhängig vom Heizbetrieb. Daher ist es sinnvoll, eine moderne Hocheffizienzpumpe einzubauen, auch wenn die alte noch gar nicht kaputt ist: Dadurch, dass moderne Pumpen nur laufen, wenn auch tatsächlich geheizt wird, verbrauchen sie 70 bis 80 Prozent weniger Strom.



- ↑ Eine hocheffiziente Heizungspumpe kostet 350 bis 400 Euro.
- ↓ Wenn die Pumpe richtig eingestellt ist, können Sie in einem Einfamilienhaus jährlich 100 Euro Stromkosten sparen.
- ♥ 330 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr
- ▶ [www.sparpumpe.de](http://www.sparpumpe.de)  
[www.klima-sucht-schutz.de/energiesparen/heizen.html](http://www.klima-sucht-schutz.de/energiesparen/heizen.html)



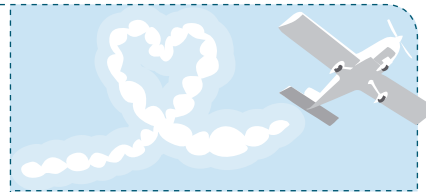
## Meine Heizung kann mehr

Viele Hausbesitzer und Mieter kennen das: Vom Heizkessel entfernte Räume, zum Beispiel im Dachgeschoss, werden nicht ausreichend mit Wärme versorgt. Hingegen werden Zimmer, die nah am Heizzentrum liegen, zu heiß. Schuld ist die Tatsache, dass sich das Wasser in Ihrer Heizung stets den Weg des geringsten Widerstandes sucht. Die richtige Einstellung des Heizsystems durch einen hydraulischen Abgleich ändert das. Der Heizungsfachmann stellt dabei alle Komponenten Ihrer Heizungsanlage optimal aufeinander ein – vom Heizkessel über die Heizungspumpe bis hin zu den Thermostatventilen. Das Resultat: Die Wärme wird optimal im Haus verteilt – das spart Energie und erhöht gleichzeitig den Wohnkomfort.

- ↑ Wenn die Heizkörper über voreinstellbare Thermostatventile verfügen, kostet der hydraulische Abgleich zwischen 300 und 500 Euro.
- ↓ In einem Einfamilienhaus aus den 1980er Jahren werden jährlich etwa 190 Euro an Heiz- und Stromkosten eingespart.
- ♥ 340 kg CO<sub>2</sub> im Einfamilienhaus
- ▶ [www.meine-heizung.de](http://www.meine-heizung.de)

## Warum in die Ferne schweifen

Urlaub ist die schönste Zeit des Jahres, aber nicht unbedingt die klimafreundlichste. Neben der Anreise sind Hotels oft Umweltsünder: Touristen produzieren Müll, Klimaanlage fressen Strom und Handtücher werden täglich gewaschen. Achten Sie auch im Urlaub auf Ihren Wasser- und Stromverbrauch, beim Duschen und wenn die Klimaanlage läuft. Für Tagesausflüge können Sie Fahrräder statt einem Auto mieten. Für Unterkünfte gibt es Zertifikate, so unterstützen Sie komfortabel den Umweltschutz vor Ort. Den großen Unterschied macht die An- und Abreise: Fahren Sie mit der Bahn, wenn es das Reiseziel erlaubt. Oder was halten Sie von einer Fahrradtour mit Zelt in Ihrer Region statt Safari auf anderen Kontinenten?



- ↑ Die Kosten variieren mit der Urlaubsplanung: Campingurlaub in Bayern ist günstiger als All-Inclusive auf Bali. Bahntickets für Europa gibt es ab 39 Euro.
- ↓ Zelt statt Hotel: 20 kg CO<sub>2</sub> am Tag  
Zug statt Flugzeug: 310 kg CO<sub>2</sub> pro 1000 km
- ▶ [www.vertraeglich-reisen.de](http://www.vertraeglich-reisen.de)  
[www.ecocamping.net](http://www.ecocamping.net)  
[www.atmosfair.de](http://www.atmosfair.de)

Haben Sie Lust bekommen, unsere einfachen Energiespartipps umzusetzen? Das würde uns freuen! Natürlich – Sie ahnen es – können Sie noch viel mehr tun. Unser Vorschlag: Machen Sie einen ersten Check auf [www.klima-sucht-schutz.de](http://www.klima-sucht-schutz.de).

Ob Kühlschrank in der Küche, Solaranlage auf dem Dach oder Heizungspumpe im Keller: Mit den interaktiven Energiespar-Ratgebern erkennen Sie Ihre persönlichen Sparpotenziale. Im Online-Branchenbuch „Rat und Tat“ finden Sie dann den passenden Experten für die Umsetzung Ihrer Energiesparmaßnahmen.

## Über die Klimaschutzkampagne

Die gemeinnützige Beratungsgesellschaft co2online betreut seit 2004 die Kampagne „Klima sucht Schutz“, gefördert vom Bundesumweltministerium. Die interaktiven Kampagnenprojekte zeigen, dass Energiesparen nicht nur aktiven Klimaschutz bedeutet, sondern auch den Geldbeutel entlastet.



## Gutschein für das Energiesparkonto

Nutzen Sie das kostenlose Energiesparkonto! Melden Sie sich unter [www.energiesparclub.de](http://www.energiesparclub.de) an und geben Sie folgenden Zugangscode ein:

B 5 6 P - C 2 V J

So hilft Ihnen das Konto dauerhaft beim Energiesparen:

- ✓ **Bilanzieren**  
Sehen Sie Ihren Energieverbrauch und Ihre Kosten auf einen Blick.
- ✓ **Bewerten**  
Schätzen Sie Ihren eigenen Energieverbrauch richtig ein und vergleichen Sie sich mit anderen.
- ✓ **Beraten**  
Treffen Sie die richtigen Entscheidungen beim Energiesparen und machen Sie Sparerfolge sichtbar.

Eine Kampagne von:

co2online

gefördert von:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

[www.klima-sucht-schutz.de](http://www.klima-sucht-schutz.de)

 [www.co2online.de/facebook](http://www.co2online.de/facebook)

 [www.co2online.de/twitter](http://www.co2online.de/twitter)

 [www.co2online.de/googleplus](http://www.co2online.de/googleplus)

© 2012 Herausgeber: co2online gemeinnützige GmbH · Hochkirchstraße 9 · 10829 Berlin · [info@co2online.de](mailto:info@co2online.de)

Gestaltung und Satz: Mia Sedding · Die Herstellung der Broschüre erfolgte auf 100% Recyclingpapier mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ und wurde von co2online klimaneutralisiert.

