

WER HILFT IHNEN?

Projektbetreuung Heizspiegel

Landeshauptstadt Kiel
Umweltschutzamt
Andreas-Gayk-Str. 31 · 24103 Kiel
www.kiel.de
Tel (04 31) 9 01 37 38

Energieberatung

Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein
Beratungsstelle Kiel
Andreas-Gayk-Str. 15 · 24103 Kiel
www.verbraucherzentrale-sh.de
Tel (04 31) 5 90 99 40
Montag und Donnerstag 9.00–18.00 Uhr
Dienstag und Freitag 9.00–13.00 Uhr

Beratung von Mietern

Kieler Mieterverein e.V.
Eggerstedtstraße 1 · 24103 Kiel
www.kieler-mieterverein.de
Terminvereinbarung: (04 31) 9 79 19-0
Montag bis Freitag 9.00–13.00 Uhr
Dienstag und Donnerstag auch 15.00–18.00 Uhr

Tarifberatungen

24sieben Stadtwerke Kiel AG

Kundenzentrum
Knooper Weg 75 · 24116 Kiel
www.stadtwerke-kiel.de
Montag bis Mittwoch und Freitag 9.00–14.00 Uhr
Donnerstag 9.00–19.00 Uhr

Service-Center
Tel (01 80) 1 24 71 00 (Festnetzpreis 3,9 ct/min)
Montag bis Freitag 8.00–20.00 Uhr

Umweltberatung

Umweltberatung der Landeshauptstadt Kiel
im ABK-Kundenzentrum Kleiner Kiel (auf der Holstenbrücke)
24103 Kiel
www.kiel.de/umwelt
Montag bis Mittwoch 9.00–13.00 Uhr, 14.00–16.00 Uhr
Donnerstag 9.00–13.00 Uhr, 14.00–18.00 Uhr
Freitag 9.00–13.00 Uhr
Tel (04 31) 2 20 78 10

Finanzierung & Förderung

Investitionsbank Schleswig-Holstein
Beratungszentrum Kiel
Fleethörn 29-31 · 24103 Kiel
www.ib-sh.de
Terminvereinbarung: (04 31) 99 05-0

Energiespar-Ratgeber

www.kiel.de/umwelt
www.heizspiegel.de
www.klima-sucht-schutz.de

Landeshauptstadt Kiel

Willkommen bei den Energiespar-Ratgebern der Landeshauptstadt Kiel

Heizen Strom Verkehr Rat und Tat

Überprüfen Sie Ihre Heizkosten und den Heizenergieverbrauch Ihres Gebäudes. Sie erhalten die Adresse Ihres Mietervereins, der örtlichen Verbraucherberatung oder von Handwerkern vor Ort.

Sie suchen das kostengünstigste und emissionsärmste Heizsystem für Ihren Neubau? Hier erhalten Sie eine Übersicht über Kosten und Emission sowie eine Hilfe zur wärmetechnischen Berechnung.

Sind Ihre Heizungsanlagen Stromfresser? Optimal eingestellte Pumpen sparen Geld und Energie. Wie viel Sie sparen, wenn Sie die Pumpen besser regeln oder austauschen, sagt Ihnen der PumpenCheck.

Hier prüfen Sie die Wirtschaftlichkeit von Modernisierungsmaßnahmen. Sie vergleichen die Belastung aus der Refinanzierung der Investition mit der Entlastung aus der Heizkostensparnis.

Planen Sie einen Hausbau oder eine Modernisierung Ihres Hauses? Der Förderratgeber hilft Ihnen, aus der Vielzahl der Förderprogramme der Kommune, des Landes und des Bundes die passenden zu finden.

Ob Ihre Heizung sparsam oder verschwenderisch ist, hängt auch von den Thermostatventilen ab. Ob diese noch dem Stand der Technik entsprechen, sagt Ihnen der ThermostatCheck.

Sie möchten Ihr Haus modernisieren und sich vorher mit Bauherren und Firmen anderer Projekte austauschen? Besuchen Sie unser BestPractice Archiv mit erfolgreichen Beispielen auch in Ihrer Nähe.

Welchen Energieausweis brauchen Sie, wenn Sie Ihr Einfamilienhaus verkaufen? Muss Ihr Vermieter den Energieausweis des Mietshauses vorlegen? Diese Fragen beantwortet der EnergieausweisRatgeber.

Ein Service von KlimaSuchtSchutz und Bundesumweltministerium • Impressum

IMPRESSUM

Herausgeber: co2online gemeinnützige GmbH in Zusammenarbeit mit der Landeshauptstadt Kiel
Konzept: co2online gGmbH, Berlin © 11/2008
gedruckt auf 100% Recyclingpapier mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“
Der Heizspiegel wird vom Bundesumweltministerium im Rahmen der Kampagne „Klima sucht Schutz“ unterstützt.

KLIMA SUCHT SCHUTZ –
EINE KAMPAGNE GEFÖRDERT VOM BUNDESUMWELTMINISTERIUM



Der Kieler HEIZSPIEGEL

2008 Heizenergieverbrauch und Heizkosten
von Wohngebäuden



Landeshauptstadt Kiel



Liebe Bürgerinnen und Bürger,

Wirbelstürme und andere Umweltkatastrophen weltweit lassen uns fast täglich die Veränderungen des Klimas spüren. Globale Erwärmung macht auch vor Deutschland nicht halt: Ohne deutlich weniger Verbrennung von Kohle, Gas und Öl wird der Anteil an Kohlendioxid in der Erdatmosphäre weiter steigen mit gefährlichen



Folgen für uns alle! Private Haushalte erzeugen das meiste Kohlendioxid durch Heizen. Deshalb fördert das Bundesumweltministerium mit der Kampagne „Klima sucht Schutz“ die CO₂-Minderung in Wohngebäuden. Der **Kieler Heizspiegel** ist Teil dieser Kampagne. Hier können Sie – als Mieter wie Eigentümer – prüfen, ob auch Ihr Haus die Umwelt mit unnötig viel CO₂ belastet und seine Bewohner mit überhöhten Heizkosten. Viele Modernisierungsmaßnahmen werden vom Bund, Land und einzelnen Kommunen mit speziellen Förderprogrammen finanziell unterstützt. Gebäudesanierung nützt so dem Klima und Ihrem Geldbeutel.



Sigmar Gabriel

Sigmar Gabriel,

Bundesumweltminister

Liebe Kielerinnen und Kieler,

wer Energie spart, schützt das Klima und schont den Geldbeutel. Gerade bei älteren Gebäuden ist das Energiesparpotenzial hoch. Mit der Innovativen Bauausstellung® InBA hat die Landeshauptstadt Kiel einen Meilenstein beim energieeffizienten Bauen gesetzt. Bei Beachtung der InBA-Standards lassen sich bei Sanierungen 60 bis 70 % der Heizenergie einsparen. Der **Kieler Heizspiegel** soll Ihnen bei der Bewertung Ihres Heizenergieverbrauchs und Ihrer Heizkosten helfen. Lassen Sie sich durch die kompetenten Kieler Energieberater, Architekten und Handwerksfirmen beraten. Ich wünsche Ihnen einen spürbaren Sparrerfolg. Weitere Informationen im Internet unter www.kiel.de/umwelt und www.inba-kiel.de.



Peter Todeskino

Peter Todeskino

Landeshauptstadt Kiel



Bürgermeister der Landeshauptstadt Kiel

So hilft Ihnen der Kieler Heizspiegel

Mit Hilfe des **Kieler Heizspiegels** können Sie den Heizenergieverbrauch und die Heizkosten Ihres Gebäudes für das Jahr 2007 vergleichen und bewerten.

Der Heizspiegel, der getrennt nach den Energiearten Heizöl, Erdgas und Fernwärme erstellt wurde, ordnet die Werte Ihres Gebäudes in eine von vier Kategorien ein:

😊😊 optimal 😊 durchschnittlich 😞 erhöht 😞😞 extrem hoch

Besonders die Gebäude der Kategorie „extrem hoch“ belasten Ihre Finanzen und unsere Umwelt stark. Mit dem Heizspiegel und den damit verbundenen Serviceleistungen können Sie erkennen, ob das Gebäude aus Sicht des Energieverbrauches sanierungsbedürftig ist. Über Ursachen, mögliche Modernisierungsmaßnahmen und Förderprogramme informieren Sie verschiedene Einrichtungen, deren Adressen Sie in diesem Faltblatt finden.

Testen Sie jetzt Heizenergieverbrauch und Heizkosten Ihres Gebäudes!

Für den Test benötigen Sie drei Zahlen aus Ihrer Heizkostenabrechnung für das Jahr 2007:

- **Den Heizenergieverbrauch des Gebäudes**, der in Litern, m³ oder kWh angegeben sein kann. Bei der Umrechnung in kWh helfen Ihnen die Faktoren im unteren Teil.
- **Die Heizkosten des Gebäudes**, das sind alle Kosten zum Betrieb der Heizung inkl. Brennstoffverbrauch, Wartung, Ablesung usw. Die Heizkosten können angegeben sein als Kosten Heizung, Kosten Heizanlage, Betriebskosten, Heizkosten oder Gesamtkosten.
- **Die beheizte Wohnfläche des Gebäudes** in m², die als Nutzfläche, beheizte Wohnfläche oder beheizte Nutzfläche bezeichnet sein kann.

Vergleichen Sie Ihre errechneten Werte mit den Tabellen auf den folgenden Seiten. Diese sind aufgeteilt nach den Energieträgern Heizöl, Erdgas und Fernwärme.

Umrechnung in Kilowattstunden (kWh):

1 l Heizöl ≈ 10 kWh

1 m³ ≈ 11,86 kWh

1 t Dampf ≈ 704 kWh

1 MWh ≈ 1.000 kWh

SO FUNKTIONIERT ES:

- 1 Teilen Sie den **Heizenergieverbrauch** durch die beheizte Wohnfläche des Gebäudes. So erhalten Sie den Heizenergieverbrauch des Gebäudes in Kilowattstunden (kWh) je Quadratmeter (m²) und Jahr.

$$\frac{\text{Energieverbrauch (kWh)}}{\text{Wohnfläche (m}^2\text{)}} = \text{Heizenergieverbrauch (kWh je m}^2\text{ und Jahr)}$$

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

Ihre Vergleichswerte 2007 für ölbeheizte Gebäude

Heizenergieverbrauch in kWh pro m² und Jahr

| beheizte Wohnfläche* | 😊😊 | 😊 | 😞 | 😞😞 |
|----------------------|-------|-----------|-----------|-------|
| 100 – 250 | < 126 | 126 – 181 | 182 – 242 | > 242 |
| 251 – 500 | < 111 | 111 – 168 | 169 – 226 | > 226 |
| 501 – 1.000 | < 97 | 97 – 154 | 155 – 210 | > 210 |
| > 1.000 | < 89 | 89 – 146 | 147 – 201 | > 201 |

Ihre Vergleichswerte 2007 für erdgasbeheizte Gebäude

Heizenergieverbrauch in kWh pro m² und Jahr

| beheizte Wohnfläche* | 😊😊 | 😊 | 😞 | 😞😞 |
|----------------------|-------|-----------|-----------|-------|
| 100 – 250 | < 120 | 120 – 180 | 181 – 248 | > 248 |
| 251 – 500 | < 111 | 111 – 167 | 168 – 231 | > 231 |
| 501 – 1.000 | < 102 | 102 – 154 | 155 – 214 | > 214 |
| > 1.000 | < 97 | 97 – 146 | 147 – 204 | > 204 |

Ihre Vergleichswerte 2007 für fernbeheizte Gebäude

Heizenergieverbrauch in kWh pro m² und Jahr

| beheizte Wohnfläche* | 😊😊 | 😊 | 😞 | 😞😞 |
|----------------------|------|----------|-----------|-------|
| 100 – 250 | < 97 | 97 – 138 | 139 – 193 | > 193 |
| 251 – 500 | < 91 | 91 – 131 | 132 – 183 | > 183 |
| 501 – 1.000 | < 85 | 85 – 124 | 125 – 173 | > 173 |
| > 1.000 | < 81 | 81 – 120 | 121 – 167 | > 167 |

* Die angegebenen Werte bezeichnen jeweils die Summen aller Wohnflächen eines Gebäudes.

GUTSCHEIN

für ein kostenloses Heizgutachten

(gültig bis 31.12.2009)

Im Rahmen der Klimaschutzkampagne, die vom Bundesumweltministerium gefördert wird, erhalten Sie ein kostenloses Gutachten und sparen 60,- Euro.

2 Teilen Sie nun die **Heizkosten** durch die beheizte Wohnfläche des Gebäudes. So erhalten Sie die Heizkosten des Gebäudes in Euro (€) je Quadratmeter (m²) und Jahr.

$$\frac{\text{Heizkosten (€)}}{\text{Wohnfläche (m}^2\text{)}} = \text{Heizkosten (€ je m}^2\text{ und Jahr)}$$

Hinweis: Bei Gebäuden mit zentraler Warmwasserbereitung ziehen Sie vom errechneten Wert noch 1,70 Euro ab.

3 Für die Bewertung Ihrer CO₂-Emissionen, die Sie jährlich beim Heizen verursachen, verwenden Sie Ihre Einstufung beim Heizenergieverbrauch.

Zum Vergleich: Eine Standard-Glühlampe mit 60 Watt, die täglich vier Stunden leuchtet und normalen Strom bezieht, verursacht jährlich ca. 57 kg CO₂. Die Gesamtemissionen an CO₂ pro Kopf in Deutschland liegen zwischen zehn und zwölf Tonnen pro Jahr (30 kg/Tag). Nur zwei Tonnen pro Kopf und Jahr sind klimaverträglich.

Heizkosten in € pro m² und Jahr

| beheizte Wohnfläche* | 😊😊 | 😊 | 😐 | 😞 | 😞😞 |
|----------------------|--------|------------|-------------|---------|----|
| 100 – 250 | < 9,40 | 9,40–12,40 | 12,41–15,70 | > 15,70 | |
| 251 – 500 | < 8,30 | 8,30–11,40 | 11,41–14,50 | > 14,50 | |
| 501 – 1.000 | < 7,30 | 7,30–10,40 | 10,41–13,40 | > 13,40 | |
| > 1.000 | < 6,70 | 6,70– 9,80 | 9,81–12,70 | > 12,70 | |

CO₂-Emissionen in kg pro m² und Jahr

| beheizte Wohnfläche* | 😊😊 | 😊 | 😐 | 😞 | 😞😞 |
|----------------------|--------|-----------|-----------|--------|----|
| 100 – 250 | < 40,3 | 40,3–58,0 | 58,1–77,3 | > 77,3 | |
| 251 – 500 | < 35,6 | 35,6–53,7 | 53,8–72,4 | > 72,4 | |
| 501 – 1.000 | < 31,0 | 31,0–49,3 | 49,4–67,3 | > 67,3 | |
| > 1.000 | < 28,5 | 28,5–46,8 | 46,9–64,4 | > 64,4 | |

Heizkosten in € pro m² und Jahr

| beheizte Wohnfläche* | 😊😊 | 😊 | 😐 | 😞 | 😞😞 |
|----------------------|--------|------------|-------------|---------|----|
| 100 – 250 | < 9,30 | 9,30–12,50 | 12,51–16,10 | > 16,10 | |
| 251 – 500 | < 8,30 | 8,30–11,30 | 11,31–14,70 | > 14,70 | |
| 501 – 1.000 | < 7,30 | 7,30–10,10 | 10,11–13,30 | > 13,30 | |
| > 1.000 | < 6,80 | 6,80– 9,50 | 9,51–12,50 | > 12,50 | |

CO₂-Emissionen in kg pro m² und Jahr

| beheizte Wohnfläche* | 😊😊 | 😊 | 😐 | 😞 | 😞😞 |
|----------------------|--------|-----------|-----------|--------|----|
| 100 – 250 | < 30,2 | 30,2–45,2 | 45,3–62,2 | > 62,2 | |
| 251 – 500 | < 27,9 | 27,9–42,0 | 42,1–58,0 | > 58,0 | |
| 501 – 1.000 | < 25,6 | 25,6–38,7 | 38,8–53,8 | > 53,8 | |
| > 1.000 | < 24,3 | 24,3–36,8 | 36,9–51,3 | > 51,3 | |

Heizkosten in € pro m² und Jahr

| beheizte Wohnfläche* | 😊😊 | 😊 | 😐 | 😞 | 😞😞 |
|----------------------|--------|------------|-------------|---------|----|
| 100 – 250 | < 7,60 | 7,60–10,20 | 10,21–13,60 | > 13,60 | |
| 251 – 500 | < 7,10 | 7,10– 9,60 | 9,61–12,90 | > 12,90 | |
| 501 – 1.000 | < 6,60 | 6,60– 9,00 | 9,01–12,10 | > 12,10 | |
| > 1.000 | < 6,30 | 6,30– 8,70 | 8,71–11,70 | > 11,70 | |

CO₂-Emissionen in kg pro m² und Jahr

| beheizte Wohnfläche* | 😊😊 | 😊 | 😐 | 😞 | 😞😞 |
|----------------------|--------|-----------|-----------|--------|----|
| 100 – 250 | < 21,1 | 21,1–30,0 | 30,1–42,0 | > 42,0 | |
| 251 – 500 | < 19,8 | 19,8–28,5 | 28,6–39,8 | > 39,8 | |
| 501 – 1.000 | < 18,4 | 18,4–26,9 | 27,0–37,5 | > 37,5 | |
| > 1.000 | < 17,7 | 17,7–26,0 | 26,1–36,2 | > 36,2 | |

Absender
Bitte schicken Sie mein kostenloses

| | |
|-------------------|-------|
| Name | _____ |
| Vorname | _____ |
| Straße/Hausnummer | _____ |
| PLZ/Ort | _____ |
| Telefon tagstüber | _____ |
| Fax | _____ |
| Email | _____ |

Füllen Sie einfach den Fragebogen auf der anderen Seite aus und schicken Sie ihn zusammen mit der **Kopie** Ihrer letzten Heizkostenabrechnung bzw. Ihrer Energierechnung an co2online.

co2online gGmbH

Katzlerstraße 5

10829 Berlin

FRAGEBOGEN

- Ich bin Eigentümer des Gebäudes
 Mieter der Wohnung Eigentümer der Wohnung
 Mieter des Einfamilienhauses Hausverwaltung des Gebäudes

Baujahr des Gebäudes

Baujahr der Heizung

Warmwasserbereitung über

- Heizung Dezentral Solar

Heizen Sie mit Ofen/Kamin?

- Ja, ca. _____ m² Nein

Wird der Keller beheizt?

- Ja Nein

Bei Gebäuden mit Energierechnung

Ich heize mit

- Erdgas Fernwärme Nachtstrom
 Heizöl Nahwärme Flüssiggas

Brennstoffverbrauch

- l m³ kWh GJ MWh

Abrechnungsjahr

- 2006 2007 2008

Kosten brutto

 €

Beheizte Fläche

 m²

Werden alle Heizkörper gleichmäßig warm? Ja Nein

Geben die Heizkörper Geräusche von sich? Ja Nein

Bildet sich in den Räumen Schimmel? Ja Nein

Hat wärmetechnische Modernisierung stattgefunden? Ja Nein

Liegt für das Gebäude ein Energieausweis vor? Ja Nein

Erfolgt der Betrieb der Heizanlage über Contracting? Ja Nein

Nutzen Sie den kostenlosen Service zum **Kieler Heizspiegel** und schicken Sie uns eine **Kopie** Ihrer letzten Heizkostenabrechnung bzw. von der Rechnung Ihres Energielieferanten. Wenn für Ihr Gebäude ein Energieausweis erstellt wurde, senden Sie diesen bitte als Kopie mit. Innerhalb von wenigen Wochen erhalten Sie eine schriftliche Auswertung mit Empfehlungen für nächste Schritte. Mieter erhalten zusätzlich eine fachliche Stellungnahme. Damit können Sie Ihre Hausverwaltung über das Ergebnis der Untersuchung informieren.

Wo liegt der Heizenergieverbrauch Ihres Gebäudes?

☺☺ **Optimaler Verbrauch:** Ihr Gebäude gehört zu den 10 % mit dem niedrigsten Heizenergieverbrauch.

☺ **Durchschnittlicher Verbrauch:** Es gibt Verbesserungspotenzial, akuter Handlungsbedarf besteht jedoch nicht.

☹ **Erhöhter Verbrauch:** Der Energieverbrauch des Gebäudes kann erheblich reduziert werden. Welche Maßnahmen empfehlenswert sind und sich rechnen, können Sie bei einer der im Falblatt genannten Beratungsstellen erfahren.

☹☹ **Extrem hoher Verbrauch:** Sie sollten jetzt unbedingt handeln! 90 % aller Gebäude in Kiel verbrauchen weniger Heizenergie als Ihr Haus. Durch die Modernisierung der Heizung, neue Fenster und Dämmmaßnahmen lassen sich deutliche Kosteneinsparungen und enorme Wohnwertsteigerungen erzielen. Welche Maßnahmen empfehlenswert sind und sich rechnen, können Sie bei den im Falblatt genannten Beratungsstellen erfahren. In jedem Fall sollten Sie eine Energieberatung in Anspruch nehmen.

Wo liegen die Heizkosten Ihres Gebäudes?

Wahrscheinlich werden Sie hier in dieselbe der vier Kategorien kommen wie schon beim Heizenergieverbrauch. Das muss aber nicht sein. So können Sie erhöhte oder sogar extrem hohe Heizkosten haben, obwohl Ihr Heizenergieverbrauch in Ordnung ist. Denn die Heizkosten hängen von drei Faktoren ab:

- Heizenergieverbrauch
- Energiepreis
- Heiznebenkosten

Deshalb entstehen hohe Heizkosten nicht allein durch hohen Energieverbrauch. Heiznebenkosten setzen sich zusammen aus:

- Wartungskosten Ihrer Heizung
- Schornsteinfegergebühren
- Gebühren der Heizkostenverteilung
- Betriebsstromkosten der Heizanlage

Als Faustregel gilt, dass die Heiznebenkosten bei älteren Gebäuden nicht mehr als 20 % der gesamten Heizkosten ausmachen sollten. Es ist wichtig, dass Sie nicht nur Ihre Heizkosten inkl. Heiznebenkosten mit dem Heizspiegel vergleichen, sondern auch den Heizenergieverbrauch.

Was können Sie als Mieter tun?

Liegen der Heizenergieverbrauch oder die Heizkosten des von Ihnen bewohnten Gebäudes über dem Durchschnitt, sollten Sie mit dem Hauseigentümer Kontakt aufnehmen. Bedenken Sie dabei, dass es hier ganz besonders auf die richtige Ansprache ankommt. Nutzen Sie für eine fundierte und sachliche Information des Vermieters das kostenlose Heizgutachten, das Sie mit dem beigefügten Gutschein bestellen können.

Natürlich haben auch Ihr persönliches Heizverhalten, Ihre Lüftungsgewohnheiten und die Lage der Wohnung im Gebäude entscheidenden Einfluss auf Ihre Heizkosten. Schon die Senkung der Raumtemperatur um ein Grad erspart Ihnen 6 % der Heizenergiekosten. Weitere Tipps zur Senkung der Heizkosten erhalten Sie bei den Beratungsstellen, deren Adressen Sie auf den folgenden Seiten finden.

Was können Sie als Eigentümer oder Vermieter tun?

Liegen Ihr Heizenergieverbrauch oder die Heizkosten über dem Durchschnitt, empfehlen wir Ihnen unseren kostenlosen Heizgutachten-Service. Oft ist es sinnvoll, Maßnahmen miteinander zu kombinieren. Wenn für den Anstrich der Fassade ohnehin ein Gerüst notwendig ist, sinken die Kosten für die Außenwanddämmung. Wenn Sie vorhaben, Ihr Haus teilweise oder ganz zu renovieren, sollten Sie die Heizungsanlage in Ihre Überlegungen mit einbeziehen. Mit den kostenlosen Energiespar-Ratgebern auf www.kiel.de/umwelt können Sie Ihre Modernisierungsvorhaben detailliert planen und deren Wirtschaftlichkeit berechnen lassen, oder wenden Sie sich an die Beratungsstellen, deren Adressen Sie auf den folgenden Seiten finden.

Hinweis: Als Entscheidungshilfe für die Auswahl eines Energieträgers bei Neubau oder Heizungsmodernisierung ist der Heizspiegel nicht geeignet. Hierfür ist eine Vollkostenbetrachtung vorzunehmen, bei der zusätzlich zu den Heizkosten die Investitions-, Instandhaltungs- und Anschlusskosten, sowie die Kosten der Nutzung von Kellerräumen berücksichtigt werden müssen. Nutzen Sie für die Entscheidung unsere Energiespar-Ratgeber im Internet.