

Spartipps Stromkosten

Kühlgeräte verbrauchen viel Haushaltsstrom. Beschränken Sie daher das Gefrieren auf ein Gerät. Kühlschränke sollten nicht kälter als 7 Grad eingestellt werden. Kühlgeräte sollten an möglichst kühlen Orten aufgestellt werden. Beim Neukauf achten Sie auf verbrauchsarme Geräte (eine Übersicht ist beim Umweltschutzbeauftragten erhältlich).

Lassen Sie Elektrogeräte nicht im sogenannten Stand-by-Betrieb laufen. Falls sich dieser Betrieb am Gerät nicht ausschalten lässt, verwenden Sie Steckerleisten mit Ein- und Aus-Schalter.

Ältere Heizungs- und Warmwasserpumpen sind große Stromfresser. Verantwortlich dafür sind hohe Leistungsaufnahmen in Kombination mit langen Laufzeiten. Mit modernen Umwälzpumpen lassen sich bis zu 80% Strom einsparen. Daher kann sich die Investition innerhalb einiger Jahre amortisieren.

Orientieren Sie sich am EU-Energielabel für Elektrogeräte.



Spartipps Heizkosten

Überheizen Sie Ihre Wohn- und Arbeitsräume nicht. In der Regel reichen 20 Grad vollkommen aus. Jedes Grad Raumtemperatur weniger reduziert den Energieverbrauch um ca. 6 %.

Thermostatventile halten die Raumtemperatur konstant auf dem eingestellten Wert und verhindern dadurch eine Überhitzung. Normalerweise reicht die Stellung 3 für eine Raumtemperatur von 20 Grad.

Lüften Sie richtig! Die Fenster kurze Zeit weit öffnen. Dauerhaft gekippte Fenster lassen viel Wärme hinaus, aber nur wenig Frischluft hinein.

Über Heizkörpernischen geht besonders viel Wärme nach außen verloren. Hinterkleben Sie die Nischen, z. B. mit Platten aus alukaschiertem Styropor.

Sie sollten nachts die Raumtemperaturen um einige Grad absenken.

Zusätzliche Tipps finden Sie auf unserer website



www.biberach-riss.de/AG-Energie-Bauen

Spartipps Wasserverbrauch

Mit Duschen statt Baden reduzieren Sie den Wasserverbrauch von ca. 180 Liter auf unter 50 Liter.

Sparperlatoren an Wasserhähnen und Dusche reduzieren den Wasserverbrauch bei gleichem Komfort um 50 %.

Prüfen Sie den Einsatz von Regenwasser für Brauchwasserzwecke. Die Stadt Biberach fördert den Einbau von Regenwasseranlagen.



BIBERACHER INITIATIVE ENERGIE!
Hochschule • Landkreis • Stadt

Haben Sie Fragen zu diesem Merkblatt, brauchen Sie weitere Tipps und Tricks zu Energie- und Wassereinsparung?

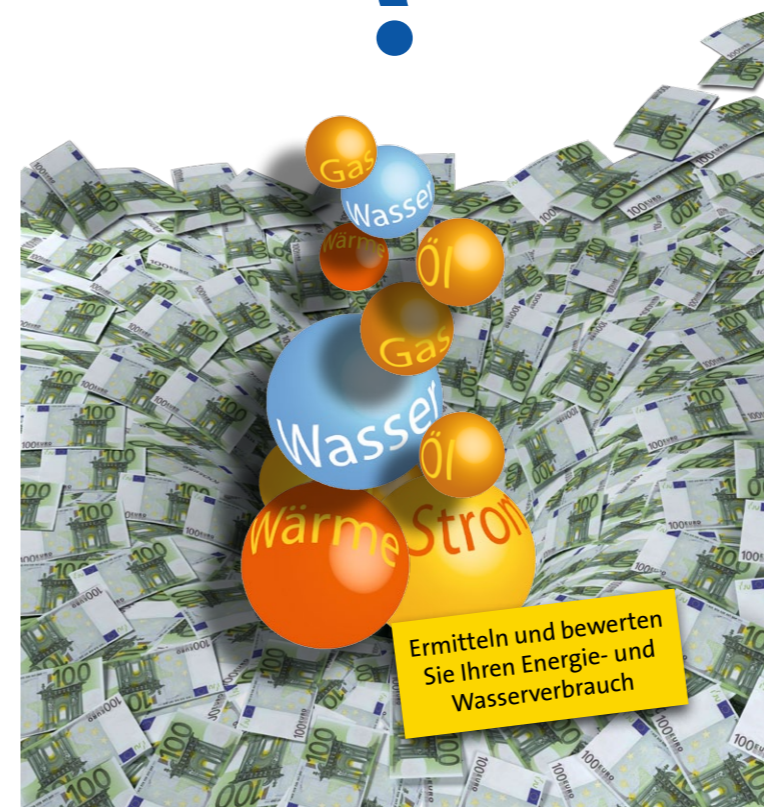
Rufen Sie einfach an:

Umweltschutzbeauftragter Herr Maucher
Telefon 07351 51-496

www.biberach-riss.de



Wie viel Energie „schluckt“ Ihre Wohnung/Haus



Ermitteln und bewerten Sie Ihren Energie- und Wasserverbrauch

Ermitteln, vergleichen und überdenken.

Viele Bürger klagen über hohe Energie- und Wasserkosten. Doch nicht nur die Preise sind das Problem, sondern die Verbrauchsmengen. Dabei sind Einsparungen ohne Einschränkungen des Wohnkomforts möglich.

Dieses Merkblatt möchte Sie auffordern, sich für wenige Minuten mit Ihrem persönlichen Energieverbrauch zu beschäftigen. Schritt für Schritt können Sie Kennzahlen errechnen und diese mit Durchschnittswerten vergleichen. Es liegt dann an Ihnen, die Konsequenzen aus Ihren Energie- und Wasserverbräuchen zu ziehen, um damit die Umwelt, aber auch Ihren Geldbeutel zu entlasten.



In einem Durchschnittshaushalt verteilt sich der End-Energieverbrauch wie folgt:

66 % für die Wärmeerzeugung

16 % für die Warmwasserbereitung

18 % für elektrische Energie.



Bei den zugänglichen Zählern (Strom, Gas und Wasser) empfiehlt sich eine regelmäßige (monatliche) Verbrauchsermittlung zur Erkennung von Unregelmäßigkeiten.

teamrogger.de

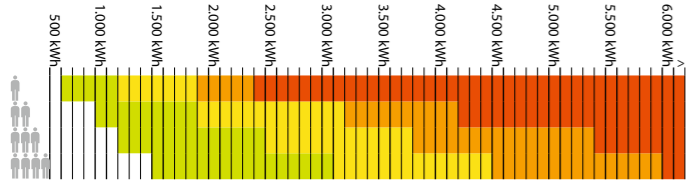
Strom

Ihren **jährlichen Stromverbrauch** entnehmen Sie der Rechnung Ihres Stromversorgers und vergleichen ihn mit den unten angegebenen Stromverbräuchen in Haushalten:

Stromverbrauch

kWh/Jahr

mein/unsere Verbrauch



Stromverbrauch **sehr gut** **gut** **hoch** **sehr hoch**

Quelle: EWS Elektrizitätswerke Schönau

Stromverbrauch nach Bereichen und Personen in %



	1 Person	2 Personen	3 Personen	4 Personen
Büro	17,7 %	14,6 %	14,0 %	13,3 %
TV / Audio	15,8 %	14,0 %	14,2 %	12,3 %
Kühlen	18,5 %	13,8 %	11,5 %	10,1 %
Licht	11,0 %	10,6 %	10,4 %	10,8 %
Kochen	9,6 %	11,5 %	10,4 %	10,3 %
Trocknen	2,6 %	5,4 %	7,7 %	9,3 %
Diverses	7,4 %	7,5 %	7,4 %	7,3 %
Umwälzpumpen	7,1 %	7,2 %	7,4 %	8,2 %
Spülen	2,8 %	5,1 %	6,1 %	7,0 %
Waschen	4,3 %	4,8 %	5,4 %	5,7 %
Gefrieren	3,1 %	5,5 %	5,6 %	5,7 %
Warmwasser mit Strom		nicht erfasst		

Quelle: Energieagentur NRW (Erhebung: „Wo bleibt der Strom“)

Durch den Einsatz stromsparender Geräte, den Verzicht auf Stand-by-Schaltungen und entsprechendes Verhalten ist eine Halbierung der durchschnittlichen Verbräuche ohne weiteres möglich.

Heizwärme Wohnung



Ihre **jährliche Heizkostenabrechnung** enthält alle Angaben, die Sie zur Ermittlung zweier Verbrauchskennwerte benötigen.

1. Verbrauch pro m² Ihrer Wohnung
2. Verbrauch pro m² des gesamten Gebäudes

Einsatz von Verdunsterröhrchen oder Heizkostenverteilern

$$\frac{\text{Einheiten Ihrer Wohnung}}{\text{Einheiten des Gesamtgebäudes}} = \text{Anteil Ihrer Wohnung}$$

Einsatz von Wärmemengenzähler

$$\frac{\text{kWh/Jahr Ihrer Wohnung}}{\text{kWh/Jahr Gesamtgebäude}} = \text{Anteil Ihrer Wohnung}$$

Wärmeverbrauch Ihrer Wohnung

$$\frac{\text{kWh/Jahr}}{\text{Anteil Ihrer Wohnung}} = \text{Wärmeverbrauch Ihrer Wohnung}$$

Heizenergieverbrauch des Gesamtgebäudes (ohne Warmwasseranteil)

Verbrauchskennwert Ihrer Wohnung

$$\frac{\text{kWh/Jahr}}{\text{m}^2} = \text{Verbrauchskennwert Ihrer Wohnung}$$

Wärmeverbrauch Ihrer Wohnung

Beheizte Nutzfläche Ihrer Wohnung

Verbrauchskennwert des Gesamtgebäudes

$$\frac{\text{kWh/Jahr}}{\text{m}^2} = \text{Verbrauchskennwert des Gesamtgebäudes}$$

Heizenergieverbrauch des Gesamtgebäudes (ohne Warmwasseranteil)

Beheizte Nutzfläche des Gesamtgebäudes

Ist die Abweichung plausibel erklärbar? Die Lage der Wohnung im Gebäude, sowie Ihr Heizverhalten bestimmen wesentlich den Wärmeverbrauch.



Beispielrechnungen finden Sie auf der Homepage: www.biberach-riss.de/AG-Energie-Bauen

Heizwärme Haus



Ihr Heizölverbrauch

$$\text{Liter/Jahr} \times 10 = \text{kWh/Jahr}$$

Ihr Erdgasverbrauch

$$\text{m}^3/\text{Jahr} \times 10 = \text{kWh/Jahr}$$

Ihr Warmwasseranteil (sofern oben inbegriffen)

$$\text{Personen} \times 1.000 = \text{kWh/Jahr}$$

$$\frac{\text{kWh/Jahr}}{\text{Heizöl oder Erdgas}} - \frac{\text{kWh/Jahr}}{\text{Warmwasseranteil}} = \text{kWh/Jahr}$$

Heizenergieverbrauch

$$\frac{\text{kWh/Jahr}}{\text{m}^2} = \text{kWh/m}^2/\text{Jahr}$$

Heizenergieverbrauch

Beheizte Nutzfläche des Hauses

Verbrauchskennwert des Gebäudes

Zum Vergleich die typischen Verbrauchswerte in kWh/m²/Jahr.

Baujahr	Wohnung	Haus	Reihenhaus
vor 1960	200	220	240
ab 1960	160	170	180
ab 1984	100	110	130
ab 1995	70	80	100
ab 2009	50	60	80

Wasser

Ihrer Wasserrechnung entnehmen Sie den **jährlichen Verbrauch Ihres Haushalts in cbm** (1 cbm = 1.000 Liter). Teilen Sie den Verbrauch in Litern durch 365 und die Zahl der Personen im Haushalt. Die erhaltene Zahl Liter pro Person und Tag ist maßgeblich.

Wasserverbrauch pro Jahr und Person

$$\text{Ihr Wasserverbrauch in cbm} \times 1.000 = \text{Liter pro Jahr}$$

$$\frac{\text{Liter pro Jahr}}{365} = \text{Liter pro Tag}$$

$$\frac{\text{Liter pro Tag}}{\text{Personen}} = \text{Liter/Tag/Person}$$

Der Durchschnittsverbrauch in Privathaushalten in Biberach lag im Jahr 2013 bei

114 Liter/Tag/Person

Beachten Sie, dass davon rund 30-40 Liter für die WC-Spülung verbraucht werden, für die Nahrungszubereitung und das Trinken dagegen nur 3 - 5 Liter pro Person und Tag.



Nachdem Sie diese einfachen Rechnungen durchgeführt haben, wissen Sie, wie Ihre Energie- und Wasserverbräuche einzuordnen sind.

Auch wenn Sie vergleichsweise günstig liegen, haben Sie mit Sicherheit noch genügend Einsparpotentiale ohne auf Komfort verzichten zu müssen. Die Spartipps sollen dabei helfen.