

Wollen Sie **1.600 Euro** sparen und gleichzeitig das **Klima schützen?**

FACHFORUM
ENERGIE



für ein
zukunftsfähiges
Augsburg

	Ersparnis	Kosten	CO ₂
<p>HEIZUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Reduzierung der Raumtemperatur um z.B. 1 Grad erbringt eine Einsparung von ca. 6 % zusätzlich nachts und bei Abwesenheit Temperatur absenken - aufgrund des Wärmespeichervermögens der Räume kann das oft bereits 1-2 Stunden vor Abwesenheit erfolgen - erbringt eine weitere Einsparung von ca. 10 % in der Nacht Rollläden und Vorhänge schließen, um Wärmeverluste zu vermeiden Dämmung der Heizkörpernischen im Winter nur Stoßlüften (bei abgedrehten Heizkörpern), da bei gekippten Fenstern nur wenig Frischluft und viel Kälte hereinkommt Heizkörper nicht mit Gegenständen zustellen oder verdecken bei Luftgeräuschen (Gluckern) müssen die Heizkörper entlüftet werden <p>(Übrigens: bei unsanierten Einfamilienhäusern sind die Einsparpotentiale noch viel größer.)</p>		360 €	je nach Heizmethode
<p>WARMWASSER</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Energie- und Wasserkosten für ein Vollbad betragen ungefähr das Dreifache eines Duschvorgangs Sparduschköpfe sparen ca. 50 % an Wasser und Energie Bei Boiler und Durchlauferhitzer den Regler auf 60 °C (Stellung „E“) einstellen. Legionellen-Gefahr besteht bei dieser Temperatur nicht. beheizte Kleinspeicher bei Nichtbedarf vollständig abschalten 		60 €	je nach Heizmethode
<p>WASCHMASCHINE / TROCKNER</p> <ul style="list-style-type: none"> Maximale Füllmenge der Waschmaschine nützen Vorwaschgang weglassen Kochwäsche wird auch mit 60 °C sauber (verbraucht ca. 50 % weniger Strom) bei Buntwäsche reichen 30-40 °C auf den Trockner möglichst ganz verzichten, da ein herkömmlicher Trockner ca. 3-4 kWh (Stromkosten von 0,81-1,08 €) je Trockenvorgang benötigt. Moderne effiziente Trockner (mit Wärmepumpe) benötigen nur ca. 1,4 kWh. 		150 €	329 kg
<p>KÜHLSCHRANK / GEFRIERSCHRANK</p> <ul style="list-style-type: none"> Diese Geräte nicht neben Heizung, Herd, Wasch- oder Spülmaschine oder an sonnenbestrahlten Stellen aufstellen 7 °C (erste Stufe) reichen als Kühltemperatur vollkommen aus (5 °C verursachen ca. 15 % höhere Stromkosten) Gefrierschrank: minus 18 °C reichen Türen immer nur kurz öffnen einmal jährlich die Türdichtungen überprüfen bei Vereisung bedarfsgerecht abtauen warme Speisen erst abkühlen lassen, bevor sie in den Kühlschrank gestellt werden 		45 €	106 kg

<p>KOCHEN / BACKEN</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kochen ohne Topfdeckel kostet ca. das Dreifache an Energie ● ist der Topfdurchmesser nur 2 cm kleiner als die Herdplatte, werden 30 % Strom verschwendet ● unebene Kochtöpfe erhöhen den Stromverbrauch um bis zu 40 % ● mit wenig Flüssigkeit kochen oder dünsten ● Herdplatte bzw. Backofen ca. 5 Minuten vorher ausschalten, um Nachwärme zu nutzen ● Wasser mit Wasserkocher erhitzen anstatt mit Herdplatte ● bei lang kochenden Gerichten benötigt der Schnellkochtopf bis zu 50 % weniger Strom ● Backen ohne Vorheizen spart bis zu 20 % Energie ● Backofentür nicht unnötig öffnen, da bis zu 20 % Wärme entweicht ● Umluftfunktion braucht bis zu 25 % weniger Energie ● beim Erwärmen kleiner Mengen spart die Mikrowelle Energie ● Semmeln mit Toaster aufbacken anstatt mit dem Backofen (spart bis zu 70 % Energie) 	<p>40 €</p>	<p>92 kg</p>
<p>UNTERHALTUNGS- UND BÜROELEKTRONIK</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bei Neuanschaffungen auf geringen Stromverbrauch achten ● Die Stand-by-Funktionen (rotes Lämpchen) bei Fernseher, Sat-, Kabel-, Set-Top-, DVB-Box, Stereoanlage, Radio, Video- und DVD-Recorder, Espressoautomat, PC, Monitor, Drucker, DSL-Router, Ladegerät für Handy, elektronische Zahnbürsten usw. verursachen insgesamt eine hohe Stromverschwendung, deshalb immer am Gerät ausschalten ● einige ausgeschaltete Geräte (z.B. PC, Waschmaschine, Radio, Ladegeräte) benötigen immer noch Strom, deshalb in diesen Fällen Stecker ziehen oder ausschaltbare Steckerleisten verwenden ● den PC oder wenigstens den Monitor in Arbeitspausen ausschalten oder mindestens die Energiesparfunktionen (Einstellungen über Systemsteuerung) nutzen ● Laptop statt PC verwenden (spart bis zu 80 % Strom) 	<p>190 €</p>	<p>422 kg</p>
<p>BELEUCHTUNG</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LED- und Energiesparlampen benötigen 80 % weniger Strom als Glühlampen (und Halogenlampen) und haben eine zehnmal höhere Lebensdauer ● über die gesamte Lebensdauer spart eine 20 Watt-Energiesparlampe ca. 150,00 € [Pro kWh Strom wurden 0,27 € und 607g CO₂ (Quelle: GEMIS) angesetzt. Durch den Bezug von Ökostrom können Sie zusätzlich dazu beitragen, dass die Stromerzeugung umweltfreundlicher wird.] 	<p>95 €</p>	<p>211 kg</p>
<p>AUTO (unterstellte jährliche Fahrleistung von 20.000 km)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vorausschauendes Fahren ● runter vom Gas, da der Verbrauch überproportional steigt (ab ca. 120 km/h steigt der Spritverbrauch sprunghaft an) ● eingekuppelt ausrollen lassen ● ab 50 km/h Geschwindigkeit in den höchsten Gang schalten ● Leichtlaufreifen und Leichtlauföle reduzieren den Spritverbrauch um bis zu 10 % ● 100 kg Ballast verursachen einen Mehrverbrauch von ca. 0,5 l/100 km ● nicht benötigten Dachgepäckträger abbauen ● Licht, Heckscheibenheizung, Gebläse, Klimaanlage (Verbrauch ca. 0,5 l/100 km) nur bei Bedarf einschalten ● maximal zulässigen Reifendruck einstellen ● ab ca. 20 Sekunden Wartezeit Motor abstellen ● Motor nicht warm laufen lassen ● Kurzstrecken vermeiden, da ein kalter Motor auf dem ersten km einen Verbrauch von ca. 30 l/100 km hat 	<p>660 €</p>	<p>920 kg</p>
<p style="text-align: right;">Gesamtsumme }</p>	<p>1.600 €</p>	<p>ca. 2,1 t</p>

Durch die beschriebenen Verhaltensänderungen können Sie jährlich ca. 1.600 € einsparen und fast 2,1 t klimaschädliches Kohlendioxid (CO₂) vermeiden. Die CO₂-Werte für Heizung und Warmwasser wurden noch gar nicht berücksichtigt, weil sich diese je nach Heizmethode (z.B. Öl, Gas, Strom) stark unterscheiden. **Da jedoch ca. 85 % der Gesamtenergie im Haushalt für Heizung und Warmwassererzeugung verwendet werden, sind die tatsächlichen CO₂-Einsparungen noch viel höher.**

Durch jede weitere Energiepreiserhöhung vergrößern sich natürlich die Einsparpotentiale in €. (Stand: Januar 2013)
Je nach Geräteausstattung ergeben sich Abweichungen zu den obigen Angaben. So verbraucht ein alter Geschirrspüler jährlich 600 kWh, während ein neues energieeffizientes Gerät nur 160 kWh verbraucht. Bei Ihren Energieversorgungsunternehmen und Verbraucherzentralen können Sie teilweise **Strommessgeräte** kostenlos ausleihen, um **Stromfresser** aufzuspüren.

Die Kosten- und CO₂-Ersparnis bezieht sich auf einen durchschnittlichen 4-Personen-Haushalt.

WEITERE UMWELTSCHUTZTIPPS:

Der sofortige Ersatz von alten Kühl- und Gefriergeräten, die bis zum Vierfachen an Strom verbrauchen, durch effiziente Neugeräte ist wirtschaftlich sinnvoll. Bitte beim Kauf von Elektrogeräten immer auf den kWh-Verbrauch achten. So brauchen Kühl- und Gefriergeräte mit der Energieeffizienzklasse A+++ bis zu 60 % weniger Energie als vergleichbare Geräte der Klasse A. Lieber Low-Frost-Kühlgeräte kaufen (müssen nur alle 2-3 Jahre abgetaut werden), da sie bis zu 20 % weniger Strom im Vergleich zu No-Frost-Geräten benötigen.

Ein modernes LED-TV-Gerät mit einer Bildschirmdiagonale von 106 cm verbraucht in seiner 10-jährigen Nutzungsdauer bis zu 1.200 € weniger Strom im Vergleich zu einem alten Plasma-TV-Gerät. Generell gilt: je größer die Bildschirmdiagonale, desto höher ist der Stromverbrauch.

Das Absenken der Raumtemperatur im Sommer mit einer Klimaanlage um ein Grad kostet viermal mehr Primärenergie als die Erwärmung um ein Grad im Winter mit der Zentralheizung. Deshalb nach Möglichkeit auf eine Klimaanlage verzichten und die Wohnung kühl halten z.B. durch Sonnenschutz, rechtzeitiges Schließen der Fenster am Tag, Durchlüften am Morgen und Abend.

Bei der **Heizungsanlage** die Betriebs- und Absenkezeiten an den individuellen Lebensrhythmus anpassen. Heizungs-, Zirkulations- und Warmwasserrohre in unbeheizten Räumen (z.B. Keller) dämmen. Optimierte Umwälzpumpen für Heizung/Zirkulation brauchen 80-85 % weniger Energie (ca. 5-15 Watt anstatt 50-100 Watt bei alten Modellen). Durch den Einbau einer neuen Pumpe können jährlich über 50,00 € Stromkosten eingespart werden.

Bei alten Pumpen reicht meist die kleinste Leistungsstufe.

In der heizfreien Zeit den Kessel auf „Sommerbetrieb“ stellen – die Heizung ist dann ganz ausgeschaltet. Warmwasser nur zu den Zeiten aufheizen, in denen es gebraucht wird (auch die Zirkulationspumpe nur in diesen Zeiten betreiben). Durch eine anspruchsvolle energetische Sanierung können bis zu 90 % der Heizkosten gespart werden.

Die Erzeugung von Rindfleisch verursacht sehr hohe klimarelevante Emissionen [je kg ca. 13,3 kg äquivalente CO₂-Werte (bei Schweinefleisch und Geflügel nur ca. 3,5 kg, bei frischem Gemüse nur 0,2 kg)].

Ein kg Erdbeeren, das aus Südafrika eingeflogen wird, verursacht ca. 11 kg äquivalente CO₂-Werte.

Ein kg Äpfel, das mit dem Lkw aus dem Umland angeliefert wird, verursacht nur 0,06 kg äquivalente CO₂-Werte.

Bei Tiefkühl-Gemüse ist der Energieverbrauch ca. viermal so hoch wie bei frischem Gemüse, aber immer noch deutlich geringer als bei Importware aus dem Glashaus. Der Einkauf von frischem regionalem Gemüse und Obst ist am umweltfreundlichsten.

Der Energieaufwand für eine Getränkedose ist ca. zehnmal höher als der für eine Mehrweg-Glasflasche.

Recyclingpapier mit dem Blauen Engel verbraucht bei der Produktion deutlich weniger Energie, Wasser und Ressourcen.

Wasserbetten verschwenden im Jahr bis zu 1.000 kWh Strom.

Beschränken Sie die **Weihnachtsbeleuchtung** auf das notwendigste Maß und verwenden Sie LED-Lampen.

Vermeidung von Flugreisen: Fliegt eine 4-köpfige Familie von München nach San Francisco, verursacht jeder von ihnen klimaschädliche Gase, die ungefähr 6.640 kg CO₂ entsprechen. Somit beträgt der Gesamtausstoß von 4 Personen unglaubliche 26.560 kg. **[Mit den gleichen CO₂-Emissionen könnte die Familie ca. 100 Jahre jährlich mit dem Auto von München nach Florenz und zurück (ca. 1.400 km) fahren.]**

ZUSATZINFORMATION: Jeder Einwohner in Deutschland verursacht CO₂-Emissionen von ca. 10 Tonnen (weltweiter Pro-Kopf-Durchschnitt „nur“ 5 Tonnen). Um die Erderwärmung auf ca. 2 Grad zu begrenzen, ist laut Weltklimarat erforderlich, dass jeder Mensch bis zum Jahr 2050 nur noch ca. 1-2 Tonnen CO₂ emittiert.

Die Tipps und Informationen wurden sorgfältig recherchiert, dennoch kann keine Garantie für die Richtigkeit der Angaben übernommen werden. Eine Haftung wird somit ausgeschlossen.

Weitere Informationen zu energieeffizienten Geräten finden Sie z.B. unter www.stromeffizienz.de, www.ecotopten.de, www.vis.bayern.de

Eine kostenfreie unabhängige Energieberatung erhalten Sie bei der **Regionalen Energieagentur Augsburg, Tel. 0821.324-7320, E-Mail: info@rea-augsburg.de, www.rea-augsburg.de.**

BITTE GEBEN SIE DIESE INFORMATIONEN AN IHRE FREUNDE, ARBEITSKOLLEGEN UND BEKANNTEN WEITER!

Impressum: Lokale Agenda 21 Augsburg, Fachforum Energie (www.nachhaltigkeit.augsburg.de)