



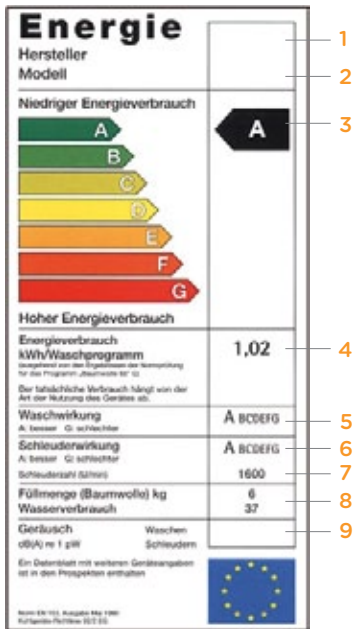
energieberodung

Energiespartipps

Das Energielabel

Seit 1992 müssen in Europa verschiedene Haushaltsgeräte mit dem EU-Label gekennzeichnet werden. Das bedeutet, dass alle Geräte, die unter diese Kennzeichnungs-Verordnung fallen, mit einem entsprechenden Etikett zu versehen sind, wenn sie im Handel ausgestellt werden. Ablesen kann man auf dem Energielabel den Energieverbrauch und zum Teil wesentliche Geräteeigenschaften. Durch die eindeutige Einordnung der

Geräte in Energieeffizienzklassen (A bis G und seit 2004 sogar A+ und A++ für Kühl- und Gefriergeräte) haben Sie als Kunde eine leichtere Orientierung beim Kauf. Das Energielabel gibt es für Elektrobacköfen, Geschirrspülmaschinen, Kühl- und Gefriergeräte, Lampen, Raumklimageräte, Waschmaschinen, Wäschetrockner und Waschtrockner. In Zukunft sollen auch Fernsehgeräte gekennzeichnet werden.



Erklärung des EU-Labels einer Waschmaschine:

- 1 Name oder Warenzeichen des Herstellers
- 2 Modellname, -kennzeichnung
- 3 Kennzeichnung der Energieeffizienzklasse (A = grün - niedriger Verbrauch, G = rot - hoher Verbrauch)
- 4 Energieverbrauch pro Waschprogramm für "Baumwolle 60°C"
- 5 Kennzeichnung der Waschwirkung des Gerätes (A = hohe Waschwirkung, G = geringe Waschwirkung)
- 6 Kennzeichnung der Schleudervirkung des Gerätes (A = hohe Schleudervirkung, G = geringe Schleudervirkung)
- 7 Maximale Füllmenge bei Beladung mit Baumwolle
- 8 Wasserverbrauch im Waschprogramm für "Baumwolle 60°C"
- 9 Geräuschemission während des Wasch- und Schleudervorgangs

Kochen und Backen

Gründe, etwas Leckeres zu kochen oder zu backen, gibt es immer. Ist doch das Essen mit der Familie oder Freunden eine der liebsten Freizeitbeschäftigungen. Die Freude lässt sich steigern, wenn alle Speisen nicht nur kreativ und gesund, sondern auch energie- und umweltbewusst zubereitet werden.

Eine Kochstelle ist immer nur so gut wie der verwendete Topf...

- Wählen Sie den Durchmesser des Kochtopfs passend zur Kochstellengröße. Ist das Kochgeschirr zu klein, geht unnötig Wärme und Energie verloren. Ist es deutlich zu groß, dauert das Ankochen zu lange.
- Kochgeschirr sollte einen ebenen Boden und einen gut schließenden Deckel haben. Schräg liegende



Kleingeräte sind in puncto Energiesparen Top. Schon ein halber Liter Wasser lässt sich im Express-Wasserkocher nicht nur wesentlich günstiger, sondern auch schneller erhitzen als auf der Kochstelle.

Eierkocher und Kaffeemaschinen helfen nicht nur sparen, sondern erleichtern auch den Alltag. Für das Erwärmen von Speisen und das Garen kleiner Mengen ist die Mikrowelle ideal.

Deckel lassen zudem so viel Wärme entweichen, dass bis zu der dreifachen Menge an Strom verbraucht wird.

- Setzen Sie für lang kochende Gerichte mit über 20 Minuten Gardauer den Schnellkochtopf ein, so sparen Sie bis zu 50 Prozent Zeit und 30 Prozent Strom.

Mikrowellengerät oder Elektroherd: Stromverbrauch im Vergleich

Beispiel: Milch erwärmen von 10°C auf 60°C

	Mikrowelle 750 W		Kochstelle	
200 ml	1.06 Min	0.025 kWh	1.32 Min	0.032 kWh
400 ml	2.02 Min	0.045 kWh	2.17 Min	0.046 kWh

Beispiel: Kartoffeln garen

	Mikrowelle 750 W		Kochstelle	
250 g	10.80 Min	0.154 kWh	23 Min	0.093 kWh
500 g	17.76 Min	0.268 kWh	23 Min	0.160 kWh

So wenig wie möglich, so viel wie nötig...

- Kochen funktioniert auch mit wenig Wasser. Vier Portionen Kartoffeln werden mit nur einer Tasse Wasser gar. Das spart Energie.
- Nach dem Ankochen rechtzeitig die Kochstelle auf Fortkochen zurückschalten oder mit der Automatikfunktion arbeiten.
- Nutzen Sie die Nachwärme. Beim Garen von Kartoffeln fünf bis zehn Minuten und beim Quellen von Reis etwa 10 Minuten vor Ende der Gardauer ausschalten.
- Seien Sie kein "Topfgucker". Damit vergeuden Sie Energie.



Nachwärme nutzen...

- Der Braten wird auch knusprig, wenn der Backofen beispielsweise zehn Minuten vor Ende der Gardauer ausgeschaltet wird.
- Die Backofentür sollte nicht unnötig geöffnet werden. Wird während des Backens die Tür geöffnet, dann fallen beispielsweise Windbeutel zusammen.



Im ausgeschalteten Zustand ähnelt sie einer ganz normalen Kochzone, aber ambitionierte Köche wissen: Das Induktionskochfeld bietet mehr. Im Handumdrehen volle Leistung und höhere Sicherheit durch Topferkennung und geringere Restwärme, denn die Hitze entsteht direkt im Topfboden - das Kochgeschirr muss magnetisierbar sein. Machen Sie den Magnet-Test: geeignet sind beispielsweise Stahlemail oder Gusseisen.

Stromverbrauch beim Backen und Braten

	vor geheizter Backofen	kalt eingesetzt	Ersparnis
Rührkuchen	1.7 kWh	1.4 kWh	17%
Schweinebraten	2.2 kWh	1.8 kWh	18%

Den Backofen voll ausnutzen...

- Durch gleichzeitiges Garen mehrerer Gerichte oder durch Backen von zwei Kuchen nebeneinander auf dem Rost sparen Sie Zeit und Energie.
- Gebäck, Braten und Aufläufe gelingen auch, wenn sie in den kalten Backofen eingesetzt werden. Vorheizen ist nur selten nötig (nach Herstellerangaben), wie etwa beim Brotbacken. Der Sonntags-Braten sollte erst ab einem Gewicht von zwei Kilogramm in den Backofen, nehmen Sie ansonsten den Braten- oder Schnellkochtopf.
- Bietet Ihr Backofen Umluftgaren: Nutzen Sie diese Möglichkeit auf



Gesundheitsbewusste Genießer setzen auf den Dampfgarer oder auf den Kombi-Backofen. Die Lebensmittel werden nicht im Wasser, sondern mit heißem Dampf gegart, so bleiben Vitamine und Mineralstoffe stärker erhalten. Nicht nur Gemüse bewahrt seine natürliche Farbe, auch für Fisch, Kartoffeln und zum Auftauen ist der Dampfgarer bestens geeignet. Bei druckfesten Geräten werden außerdem die Garzeiten um bis 50 Prozent verringert.

mehreren Ebenen gleichzeitig zu backen, das spart Energie und Zeit.



Geschirrspülen

Wer möchte das nicht: funkelnde Gläser, sauberes Geschirr, eine aufgeräumte Küche und mehr Zeit für die schönen Dinge des Lebens. Die Geschirrspülmaschine macht es möglich und das alles noch Energie und Wassersparender als beim Spülen von Hand.

Vorspülen unter fließendem Wasser entfällt...

- Gebrauchtes Geschirr einfach in der Geschirrspülmaschine sammeln und die Gerätetür schließen, damit die Essensreste nicht antrocknen.
- Die Geschirrspülmaschine sollte nur voll beladen angeschaltet werden.
- Dosieren Sie das Reinigungsmittel sparsam nach Herstellerangabe: so viel wie nötig, so wenig wie möglich. Neuere Gerätemodelle können sich den Kombinationsreinigern 3 in 1 anpassen und schalten die Anzeigen für Salz und Klarspüler ab.
- Moderne Geschirrspüler bieten eine Fülle von Spülprogrammen, die beispielsweise die Geschirrrart



Leitungswasser hat mehr oder weniger viele Mineralien, die für die Ernährung wichtig sind, beim Geschirrspülen in der Maschine jedoch Beläge hinterlassen können. Daher wird das Wasser in der Maschine enthärtet; dazu benötigt der Geschirrspüler spezielles Regeneriersalz.

(Schonprogramme), die Geschirrmenge (Beladungserkennung) oder die Verschmutzung (Automatikprogramme) berücksichtigen. Darüber hinaus gibt es Intensivprogramme für stark verschmutztes Geschirr und Sparprogramme für leicht verschmutztes Geschirr.

Für jeden das richtige Gerät...

- Hoch eingebaute Geschirrspüler sowie Schubladen-Geschirrspüler ermöglichen eine besonders einfache Handhabung, denn sie können ohne Bücken geöffnet und geschlossen werden.
- 60 Zentimeter breite Geräte (für 12 – 15 Maßgedecke) arbeiten bei voller Beladung wirtschaftlicher als 45 Zentimeter breite Geräte (6 – 10 Maßgedecke).
- Einige Geräte sind mit Wärmetauscherflächen ausgestattet. Mit ihnen kann die Energie des laufenden Spülgangs für den folgenden Spülgang genutzt werden.
- Die meisten Geräte können an die Kalt- oder Warmwasserversorgung angeschlossen werden. Ein Warmwasseranschluss ist vor allem bei der Nutzung regenerativer Energien, zum Beispiel bei Verwendung einer Wärmepumpe, sinnvoll.

Kühlen und Gefrieren

Gesunde Ernährung liegt im Trend. Damit nicht nur Obst und Gemüse vitaminreich und schön knackig, Fisch einfach frisch und Fleisch delikats bleibt, sondern auch Energie gespart wird, sollten beim Kühlen und Einfrieren einige Punkte beachtet werden, denn Kühl- und Gefriergeräte sind rund um die Uhr im Einsatz, da lohnt sich ein Extra-Blick auf den Energieverbrauch.

- 18°C ist die ideale Temperatur des Gefriergerätes, sonst steigt der Energieverbrauch zu sehr.

Eine Erhöhung der Temperatur des Kühlschranks von 5°C auf 7°C bringt 15 Prozent Energieeinsparung.

Alles an seinen Platz...

- Lebensmittel benötigen unterschiedliche klimatische Verhältnisse. Ein Mehr-Zonen-Gerät bietet hier für alle Bedürfnisse das Richtige. Die Erfahrung zeigt, dass Lebens-



Hochwertige Weine wollen auch entsprechend gelagert werden. Spezielle Weinklimaschränke bzw. Weintemperierschränke (mit unterschiedlichen Temperaturzonen) ersetzen den Weinkeller. Hochwertige Side-by-Side Geräte bieten heute auch die Möglichkeit einer Weinklimazone mit Frischluftzufuhr

mittel in der niedrig temperierten Zone knapp über 0°C bis zu dreimal länger frisch bleiben als im normalen Kühlbereich.

Ungenutzter Kühl- und Gefrierraum kostet...

- Kaufen Sie ein Gerät in der Größe, die Ihrem Bedarf entspricht. Bei einer Gefriertruhe beispielsweise verbrauchen 100 Liter ungenutzter Gefrierraum bis zu 200 kWh im Jahr.
- Ziehen Sie Tiefkühltruhen den Tiefkühlschränken vor. Da die Kälte nach unten wandert, verlieren Truhen weniger Kälte beim Öffnen als Schränke.
- Stellen Sie Kühl- und Gefriergeräte nicht neben Herd oder Heizung. Je niedriger die Umgebungstemperatur ist, desto geringer ist der Stromverbrauch.
- Lebensmittel gehören nur gut abgekühlt und abgedeckt bzw. gut verpackt in den Kühlschrank, mit Ausnahme von Obst und Gemüse bei der Lagerung von knapp über 0°C. Sie sollten zur optimalen Feuchtigkeitszirkulation stets unverpackt eingelagert werden.
- Häufiges und langes Öffnen der Gerätetür kostet Energie. Übersichtlich einsortierte Lebensmittel ersparen mühsames Suchen und schaffen Platz.
- Verschmutzte oder beschädigte Gummidichtungen der Gerätetür

lassen Kälte und damit Energie entweichen.

Staubfrei spart Energie...

- Es lohnt sich, Lüftungsgitter (Rückwand) der Geräte frei von Staub zu halten und auf ungestörte Luftzirkulation zu achten.
- Bei Gefriergeräten ohne Abtauautomatik ist Abtauen bei einer Reifschicht von über einem Zentimeter erforderlich, sonst wird unnötig Energie verschwendet. Eisfrei bleiben dagegen NoFrost-Geräte.
- Vor dem Einfrieren großer Mengen oder vor dem Abtauen sorgt die Superschaltung für eine notwendige Kältereserve.
- Geräte mit verstärkter Wärmedämmung haben den zusätzlichen Vorteil, dass bei einem Ausfall der Inhalt länger tiefgekühlt bleibt.



- Ausrangierte Kühl- und Gefriergeräte müssen fachgerecht entsorgt werden. Ihre Gemeinde kann Ihnen weitere Auskunft geben.

Sterne-Kennzeichnung und Lagerdauer

Kennzeichnung	Anwendung
Eisbereitungsfach	Geeignet zum Gefrieren und Lagern von Eiswürfeln
* nicht wärmer als - 6°C	Geeignet zur kurzfristigen Lagerung gefrorener Lebensmittel - bis zu 1 Woche
** nicht wärmer als - 12°C	Geeignet zur mittelfristigen Lagerung gefrorener Lebensmittel - bis zu 3 Wochen
*** nicht wärmer als - 18°C	Geeignet zur langfristigen Lagerung gefrorener Lebensmittel - mehrere Monate (je nach Lebensmittel)
**** - 18°C oder kälter	Geeignet zum Einfrieren von Lebensmitteln und zur langfristigen Lagerung gefrorener Lebensmittel - mehrere Monate (je nach Lebensmittel)

Waschen und Trocknen

Neue Textilien stellen andere Anforderungen an die Pflege als bislang verwendete Stoffe. Gerade im Sport- und Freizeitbereich werden reine Baumwollmaterialien durch die Kombination mit Polyamid sinnvoll ergänzt – formstabil und knitterarm und dabei dennoch saugfähig. Wie diese Faserkombination gepflegt werden soll, darüber geben die Pflege-symbole Auskunft. Unersetzliche Hilfe bieten hierbei moderne Waschmaschinen mit einer Fülle von Waschprogrammen sowie Wäschetrockner mit einer schonenden Trocknung.



Wer seine Wäsche maschinell trocknen möchte, sollte beim Kauf der Waschmaschine besonderen Wert auf die Schleuderdrehzahl legen. Moderne Waschmaschinen erreichen 1800 Umdrehungen und mehr pro Minute und lassen die Restfeuchte in der Wäsche bis auf 42 Prozent sinken. Das sind etwa 28 Prozent weniger Restfeuchte als bei 800 Umdrehungen. Geringe Restfeuchte bedeutet nicht nur weniger Energie und geringere Kosten für die Trocknung, sondern auch Zeitersparnis.

Achten Sie beim Kauf einer Waschmaschine oder eines Wäschetrockners auf die Kennwerte des Energie-labels. Neben der Kennzeichnung des Energieverbrauchs ist bei der Waschmaschine auch die Waschwirkung und die Schleudewirkung zu berücksichtigen. Für Abluft- und Kondensations-trockner gelten unterschiedliche Grenzwerte bei den Effizienzklassen. So wird der unterschiedliche Einfluss beider Trocknersysteme auf die Raumwärme berücksichtigt.

Fassungsvermögen der Waschtrommel voll ausnutzen...

- Heute gibt es Haushalts-Waschmaschinen, die bis zu 6 oder 8 kg Wäsche fassen. Außer bei Fein- und Wollwäsche sollten Sie die Maschine möglichst ganz füllen.
- Vorwäsche nur bei stark verschmutzter Wäsche wählen, wie schmutziger Berufskleidung.
- Nutzen Sie Sparprogramme. Normal verschmutzte Kochwäsche wird auch bei 60° C sauber, für Buntwäsche sind meist 30° C bzw. 40° C ausreichend.
- Ein Anschluss der Waschmaschine an die zentrale Warmwasserversorgung ist vor allem dann sinnvoll, wenn das Wasser mit regenerativen Energien (Wärmepumpe, Solarkollektoren) erzeugt wird.

Auf die richtige Dosierung des Waschmittels kommt es an...

- Waschmittel nach Verschmutzung, Wasserhärte und Herstellerangaben dosieren. So viel wie nötig, so wenig wie möglich. Überdosierung belastet die Umwelt unnötig – Unterdosierung kann zu Schmutz- und Kalk-Ablagerungen im Gewebe und auf Maschinenbauteilen führen.
- Waschhilfsmittel wie Weichspüler, Stärke und Fleckenentferner sollten nur gezielt und bewusst eingesetzt werden.

Wäschetrockner immer voll beladen...

- Wenn der Trockner mit Textilien gefüllt wird, deren Material, Größe und Dicke ähnlich ist, dann verkürzt sich die Trocknungsdauer und Energie wird eingespart.
- Es gibt zwei verschiedene Trocknertypen: Ablufttrockner und Kondensationstrockner. Ablufttrockner geben die feucht-warme Luft ins Freie ab. Dies geschieht am besten über eine spezielle Öffnung im Mauerwerk. Ablufttrockner sind nicht



nur günstiger in der Anschaffung, sondern auch günstiger im Energieverbrauch als Kondensationstrockner, bei denen die Feuchtigkeit kondensiert und in einem Auffanggefäß gesammelt wird.

- > Es lohnt sich, den Luftfilter nach jedem Trocknungsvorgang zu reinigen und beim Kondensationstrockner während des Trocknens den Raum zu lüften.
- > Nutzen Sie Sparprogramme für kleine Wäschemengen.
- > Wäschetrockner mit Feuchteregelung passen die Trocknungsdauer an Wäschemenge und Feuchtegrad an.

Waschen und Trocknen in einem Gerät...

- > Der Waschtrockner ist eine Waschmaschine mit eingebauter Trocknungseinrichtung. Die Maschinen fassen heute maximal 4,5 bis 6 kg



Die sparsamste und umweltfreundlichste Methode zum Wäschetrocknen ist sie draußen aufzuhängen und an der Luft zu trocknen.

Wäsche für das Waschen. Zum Trocknen muss die Wäschemenge meist halbiert werden. Das bedeutet zwei Trocknungsgänge pro Waschgang und somit erhöhter Zeit- und Energiebedarf. Zusätzlich ist auch der Wasserverbrauch höher. Für beengte Raumverhältnisse ist dieser Gerätetyp allerdings eine Alternative.

Trockendauer und Stromverbrauch bei unterschiedlicher Schleuderdrehzahl der Waschmaschine - Ablufttrockner, Programm: Baumwolle schranktrocknen

Schleuderdrehzahl in U/Minute	Restfeuchte	Stromverbrauch in kWh	Trockendauer in Minuten
800	3.51 / 70 %	3.3	80
1000	3.01 / 59 %	2.8	75
1200	2.71 / 53 %	2.5	70
1400	2.51 / 50 %	2.3	65
1600	2.21 / 44 %	2.1	58
1800	2.11 / 42 %	2.0	56

Heizen und Lüften

Am wirksamsten lässt sich dort Energie einsparen, wo der Verbrauch im Haushalt am größten ist: beim Heizen. Viele Möglichkeiten, die zur Einsparung von Heizenergie führen, betreffen technische und bauphysikalische Maßnahmen. Allerdings kann jeder auch mit seinem Verhalten dazu beitragen, dass nicht unnötig Energie verbraucht wird.

Nachts können Sie die Raumtemperatur um bis zu 5°C absenken. Die Drosselung kann bereits eine bis zwei Stunden vor dem Schlafengehen beginnen.

Die Luft muss raus...

- Heizungen müssen regelmäßig entlüftet werden. Höchste Zeit ist es, wenn die Heizung "gluckert" oder die Wärmeverteilung am Heizkörper sehr ungleichmäßig ist.
- Heizungsrohre in unbeheizten Räumen, beispielsweise im Keller, sind besonders in älteren Gebäuden nicht isoliert. Es lohnt sich dies nachzuholen und die Rohre zu isolieren.

- Lassen Sie Vorhänge und Gardinen nicht vor Heizkörpern herabhängen, sie behindern die Wärmeabgabe an die Raumluft erheblich und sorgen für einen verstärkten Wärmeverlust über die Fenster.
- Programmierbare Thermostatventile lohnen sich. Sie regeln die Temperatur nach Wunsch. Beispielsweise wird während der Arbeitszeit die Temperatur abgesenkt, am Abend erhöht, in der Nacht wieder automatisch gesenkt.
- Thermostatventile dürfen nicht verdeckt werden, damit sie die Raumtemperatur erfassen können.
- Halten Sie die Türen von beheizten Räumen geschlossen.
- Schließen Sie am Abend die Rollläden. Die Wärmeabgabe nach außen verringert sich.
- Bei elektrischen Heizungen: setzen Sie in selten genutzten Räumen Direktheizgeräte ein, im Bad bietet sich die Elektrofußbodenheizung an.
- Heizungsanlagen sollten Sie regelmäßig überprüfen lassen. Moderne Umwälzpumpen benötigen weniger Energie.



Die Heizkosten steigen mit der Raumtemperatur. Pro Grad mehr steigen die Heizkosten um rund 6 Prozent. Jedes Grad weniger hilft Energie und Kosten sparen.



Als Richtwert gilt: Etwa alle zwei Stunden für fünf Minuten lüften. Dazu das Fenster weit öffnen und nach kurzer Zeit wieder ganz schließen. Dauerlüften durch gekippte Fenster unbedingt vermeiden!

- Während des Lüftens sollten Sie die Heizkörperthermostate schließen.
- Dichten Sie alte Fenster gut ab. Energiesparender ist der Einbau neuer dicht schließender Fenster in Verbindung mit einer Wohnungslüftungsanlage.

Kurz aber gründlich lüften...

- Durch Küchen- und Badbenutzung und die Zimmerpflanzen steigt die Feuchtigkeit in der Raumluft. Ohne ausreichende Lüftung können Feuchteschäden und Schimmel entstehen. Auch die "verbrauchte" Atemluft muss ersetzt werden.



Zentrale oder dezentrale Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sorgen unabhängig von der Fensterlüftung für eine gute Luftqualität. Darüber hinaus wird, anders wie beim Fensterlüften, die in der "verbrauchten" Fortluft enthaltene Wärme wieder an die Zuluft abgegeben.

Richtwerte für angenehme und sinnvolle Raumtemperaturen

Wohnzimmer	20 - 22° C
Schlafzimmer	16 - 18° C
Kinderzimmer	20° C
Bad	22 - 24° C
Küche	18° C
Flure	16 - 18° C

Warmes Wasser

Neben dem Heizen wird die meiste Energie im Haushalt für die Warmwasserbereitung benötigt. Jede Person im Haushalt verbraucht durchschnittlich 30 bis 50 Liter warmes Wasser am Tag. Mehr als die Hälfte davon entfallen auf baden und duschen. Ein weiteres Viertel wird in der Küche und zur Wohnungsreinigung eingesetzt, das restliche Wasser wird im Waschbecken benötigt



Lieber warm duschen als heiß baden...

- Duschen statt baden spart nicht nur Energie, sondern auch bis zu 70 Prozent Wasser ein.
- Wasser muss nicht immer fließen. Beispielsweise beim Einseifen unter der Dusche oder beim Zähneputzen kann der Wasserhahn geschlossen werden.
- Stellen Sie die Temperatur von Warmwasserspeichern nicht höher als erforderlich ein, denn



Ein Wasserhahn sollte nicht tropfen. Bereits bei einem Tropfen pro Sekunde gehen in 24 Stunden 20 Liter Wasser, das sind zwei Eimer pro Tag, verloren. Verwenden Sie wenn möglich Keramikdichtungen für Ihre Armaturen. Diese sind verschleißfrei.

die Wärmeverluste steigen mit dem Temperaturunterschied zur Umgebungsluft relativ an.

- Es lohnt sich, Warmwasserspeicher bei längerer Abwesenheit und bei Urlaub abzuschalten.

Jederzeit warmes Wasser...

- Selten genutzte Zapfstellen, zum Beispiel in der Gästetoilette, werden am energiesparendsten mit elektrischen Kleindurchlauferhitzern versorgt.
- Elektronische Durchlauferhitzer bieten nicht nur hohen Komfort, sondern sind um bis zu 20 Prozent sparsamer im Stromverbrauch als herkömmliche hydraulische Durchlauferhitzer.
- Mit Einhebelmischern statt Zwei-Griff-Armaturen lässt sich die Wassertemperatur schneller regulieren. Das spart Wasser und Energie.



Nutzen Sie kostenlose Sonnenenergie, beispielsweise mit Solarkollektoren auf dem Dach. Durch eine solche Anlage kann etwa die Hälfte des Warmwasserbedarfs durch Sonnenenergie abgedeckt werden. Elektronische Durchlauferhitzer und Kleinspeicher ergänzen die Solarkollektoren

zu einer vollwertigen energieeffizienten Warmwasserversorgung. Eine weitere umweltfreundliche Alternative für Heizung und Warmwasserversorgung ist die Wärmepumpe. Sie nutzt Umweltenergie besonders effizient.

Duschen und Baden im Vergleich: Wassertemperatur 37°C (elektrische Aufbereitung)

	Wasserverbrauch	Stromverbrauch
Vollbad	120 bis 150 l	4 bis 5 kWh
Duschbad	30 bis 50 l	1 bis 1,7 kWh



Licht

Immerhin etwa sieben bis zehn Prozent des Stromverbrauchs im Haushalt werden für Licht verbraucht. Seit dem 1. September 2009 werden europaweit die herkömmlichen Glühlampen schrittweise verboten, so daß in Zukunft nur noch energiesparende Lampen im Handel angeboten werden.

Glühlampen, Energiesparlampen, Halogenlampen, Leuchten...

> Lampen erzeugen das sichtbare Licht. Sie werden in Leuchten in Form von beispielsweise Glühlampen, Halogenlampen oder auch Leuchtstofflampen eingeschraubt oder eingesteckt.



Achten Sie beim Kauf einer Haushaltslampe auf das Energielabel. Neben der Kennzeichnung des Energieverbrauchs ist auch die mittlere Lebensdauer der Lampe in Stunden, die elektrische Leistung in Watt und die Lichtleistung in Lumen verzeichnet. Leuchtstoff und Energiesparlampen sind in den Klassen A und B, Halogen-Glühlampen (Niedervolt – 12 Volt) in der Klasse C, Halogen-Glühlampen (230 Volt) in der Klasse D und Glühlampen in den Klassen E, F und G.



Je nach Leuchtstoff wird Licht in Leuchtstofflampen mit unterschiedlicher Lichtfarbe erzeugt. Für verschiedene Beleuchtungszwecke stehen "tw" – Tageslichtweiß, "nw" – Neutralweiß und "ww" – Warmweiß zur Verfügung. Dabei eignet sich Tageslichtweiß für das Nähen besonders. Das warmweiße Licht einer Glühlampe oder einer entsprechenden Leuchtstofflampe sorgt hingegen für eine gemütliche Atmosphäre im Wohnbereich. Neutralweiß empfiehlt sich für eine sachliche Atmosphäre (Garage, Hobbykeller).

> Leuchtstofflampen haben sich seit vielen Jahren in Stab-, Ring- und U-Form bewährt. Sie sind in unterschiedlichen Lichtfarben und Farbwiedergabe-Eigenschaften erhältlich. Hohe Lichtausbeute, lange Lebensdauer und niedriger Stromverbrauch sind ihre Vorteile. Genaues Hinsehen bei den Lichtfarben lohnt sich zusätzlich.

- Kompaktleuchtstofflampen, oft auch als Energiesparlampen bezeichnet, sind miniaturisierte Leuchtstofflampen. Sie werden heute in allen gängigen Sockel- und Steckvarianten angeboten.
- Es lohnt sich alle noch verfügbaren Glühlampen gegen Energiesparlampen auszutauschen, wenn die Brennstundendauer mindestens eine halbe Stunde am Tag beträgt. Energiesparlampen verbrauchen 80 Prozent weniger Strom.
- Halogenlampen erzeugen ein sehr brillantes und warmes Licht. Sie eignen sich hervorragend für die atmosphärische Beleuchtung. Halogenlampen für eine Spannung von 230 Volt lassen sich in übliche Glühlampenfassungen einsetzen. Sie sparen ca. 25 Prozent Strom im Vergleich zur Glühlampe. Niedervolt-Halogenlampen können die Stromkosten sogar halbieren.

Worauf Sie achten sollten...

- Halogen-Glühlampen sind durch ihre kompakte Bauform zur Beleuchtung von Objekten empfehlenswert. Der Lichtaustrittswinkel wird durch den Reflektor der Leuchte bzw. der Lampe bestimmt.
- Eine harmonische Helligkeitsverteilung der Allgemeinbeleuchtung durch effiziente Kompakt- bzw. Leuchtstofflampen und eine hohe Beleuchtungsstärke am Arbeitsplatz fördert auch die Arbeitsleistung und spart Energie.
- Um die Lichtausbeute der Lampen und Leuchten zu erhalten, sollten diese in regelmäßigen Abständen gereinigt werden, allerdings müssen die Leuchten vor der Reinigung spannungsfrei sein.
- Installieren Sie eine Schaltuhr in Räumen wie Keller, Abstellkammer und Fluren, dann schaltet die Beleuchtung sich ab falls Sie es vergessen.

Vergleich der Lichtleistung: Glühlampe – Energiesparlampe

Glühlampe	40 W	60 W	75 W	100 W
Entspricht				
Energiesparlampe	7 W	11 W	15 W	20 W

Mit Licht zu mehr Sicherheit...

- > Gerade Treppen sind eine häufige Unfallursache im Haushalt. Mit der richtigen Beleuchtung kann hier mit einfachen Mitteln viel erreicht werden.



Alle Entladungslampen, wie Leuchtstoff-, Kompaktleuchtstoff-Energiesparlampen und Hochdruck-Entladungslampen, sind Sondermüll und gehören nicht in die Mülltonne. Achten Sie ebenfalls darauf, dass verbrauchte Entladungslampen nicht zerbrechen.



Stand-by

Es gibt in jeder Wohnung kleine rote Lämpchen, die uns anzeigen, dass die Elektro-Geräte "allzeit bereit" sind. Das ist zunächst sehr praktisch, bedeutet aber auch, dass ständig Energie verbraucht wird, selbst wenn die Geräte gar nicht genutzt werden.



Einige Elektro-Geräte verursachen im Stand-By Betrieb einen ständigen Stromverbrauch, dem in der Regel wenig Bedeutung beigemessen wird. Aber auch Geräte ohne Bereitschaftsschaltung tragen durch ständigen Betrieb zum Stromverbrauch bei. Verschaffen Sie sich durch nachfolgende Tabelle einen Überblick, wie viel Energie Ihre "stillen Verbraucher" im Jahr benötigen. Die Tabelle liefert Anhaltswerte. Genaue Messungen sollten per Strommessgerät vorgenommen werden. Diese Geräte können Sie kostenlos bei Enovos ausleihen!



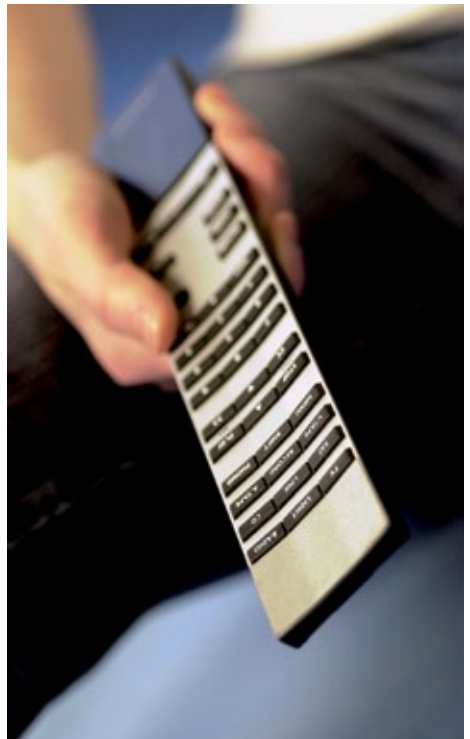
Pro Haushalt und Jahr verursachen Geräte im Stand-By Betrieb je nach Geräteausstattung des Haushaltes Kosten von 65 bis 130 Euro. Es lohnt sich, alle elektrischen Geräte, die nicht genutzt werden, ganz abzuschalten.

Audio, Video und Co im Stand-By Modus...

- > Fernseher, Stereoanlagen oder auch einzelne Komponenten können oft nicht ganz vom Netz getrennt werden, auch wenn sie ausgeschaltet wurden. Das erkennen Sie daran, dass Leuchtdioden noch funktionieren oder das Gerät per Fernbedienung wieder eingeschaltet werden kann. Hier gilt es eine schaltbare Steckereiste zu nutzen und nach dem Ausschalten des Gerätes diese ebenfalls auszuschalten.
- > Manche Fernseher verfügen neuerdings über einen Öko- bzw. Auto-off Schalter. Das bedeutet, dass sich das Gerät nach einer gewissen Zeit im Stand-By Betrieb selbstständig abschaltet.

- Damit Sie sicher sind, dass das Ladegerät Ihres Mobiltelefons nach dem Ladevorgang keinen Strom mehr verbraucht, ziehen Sie es aus der Steckdose.
- Schließen Sie PC, Drucker, usw. an eine schaltbare Steckerleiste an und schalten diese aus, nachdem alle Geräte abgeschaltet sind. Damit gehen Sie sicher, dass kein Gerät mehr im Bereitschaftsmodus ist und unnötig Strom verbraucht.

- Bildschirmschoner als Stromsparer? Beim PC-Monitor wird für das Berechnen bewegter Bilder teilweise noch mehr Strom benötigt. Besser ist es, den Monitor bei längeren Pausen einfach auszuschalten.



Gerät	Watt	kWh/a	Berechnungsgrundlagen
PC mit Bildschirm	40	70	8 Std. / Tag - 220 Tage / Jahr
Tintenstrahlfarbdrucker	45	79	8 Std. / Tag - 220 Tage / Jahr
Laserdrucker schwarz-weiß	25	44	8 Std. / Tag - 220 Tage / Jahr
Scanner	12	21	8 Std. / Tag - 220 Tage / Jahr
Fotokopierer	70	123	8 Std. / Tag - 220 Tage / Jahr
Telefax	10	88	24 Std. / Tag - 365 Tage / Jahr
Anrufbeantworter	3	26	24 Std. / Tag - 365 Tage / Jahr
Schnurloses Telefon	6	53	24 Std. / Tag - 365 Tage / Jahr
Farbfernseher	7	51	20 Std. / Tag - 365 Tage / Jahr
Satellitenempfänger	9	79	24 Std. / Tag - 365 Tage / Jahr
Kompakt-Stereoanlage	12	88	20 Std. / Tag - 365 Tage / Jahr
Videorecorder	8	67	23 Std. / Tag - 365 Tage / Jahr
Radiowecker	1,5	13	23 Std. / Tag - 365 Tage / Jahr
Kaffeemaschine - Elektronikuhr	2	18	24 Std. / Tag - 365 Tage / Jahr
Mikrowelle - Elektronikuhr inkl. Steuerelektronik	4	35	24 Std. / Tag - 365 Tage / Jahr
Elektroherd - Elektronikuhr inkl. Steuerelektronik	5	44	24 Std. / Tag - 365 Tage / Jahr



Für weitere Informationen:

Service Energieberodung

Tél.: 2737-6611

E-Mail: conseils@enovos.eu

www.energieberodung.lu

energieberodung



Unsere Tipps um Energie zu sparen

- Wählen Sie einen Raum an, um Energieersparnismaßnahmen zu ermöglichen.
- Berechnen Sie Ihren Verbrauch online. Wählen Sie eine Benutzeranmeldung des Verbrauchs Ihrer Elektrogeräte durch.

Energy for today. Caring for tomorrow.

Kundenzentren:

- > Strassen 2, rue Thomas Edison
- > Domaine Schlassgoart à Esch-sur-Alzette
- > Shopping Center La Belle Etoile à Bertrange
- > Cactus Ingeldorf

Serviceline: 8006-6000 (kostenfreie Nr.)

Fax: 2737-6111

Postanschrift:

L-2089 Luxemburg

serviceline@enovos.eu

www.enovos.eu

