



## Waschen mit weniger Energie

Eine volle Waschmaschine sowie eine Waschtemperatur von 30 oder 40 Grad sind optimal. Verzichteten Sie auf eine Vorwäsche. Ihr Sparpotenzial: 5 bis 8 Liter Wasser und ca. 0,5 kWh Strom pro Waschgang.

Mit der Temperatur sinkt auch der Stromverbrauch. Dank moderner Waschmittel werden Textilien bereits bei 30 oder 40 Grad sauber. Die Vorwäsche ist meist nicht nötig, und auf Kochwäsche können Sie – ausser bei hartnäckigem Schmutz – getrost verzichten.

Im Vergleich zu einer 60-Grad-Wäsche spart man mit einer 30-Grad-Wäsche bis zu 70 Prozent Energie. Kurzprogramme sparen entgegen landläufiger Meinung keine Energie. Im Gegenteil: Es muss mehr Wasser erhitzt werden.



*Das richtige Anpassen des Waschprogrammes zur Wäsche lohnt sich auf jeden Fall.*



## Energiesparen bei der Kaffeemaschine und anderen elektronischen Geräten

Der Standby-Verbrauch eines Kaffeevollautomaten oder einer Kapsel-Maschine, wie sie heute in fast allen Haushalten stehen, beträgt pro Tag bis zu 0,130 kWh. Effektiv in Gebrauch sind diese Maschinen aber lediglich 1/2 h. Bei den heute üblichen kurzen Aufwärmphasen dieser Maschinen lohnt sich das Ausschalten nach Gebrauch in jedem Fall.



*Das Abschalten der Kaffeemaschine spart Strom und schont Ihr Portemonnaie.*

Beachten Sie auch den Verbrauch von anderen elektronischen Geräten. TV, Stereoanlage, Drucker, PC, Modems und Set-Top-Boxen der Kabelnetzbetreiber beziehen auch bei Nichtgebrauch Strom, wenn sie nicht ganz ausgeschaltet sind. Mit einer schaltbaren Steckerleiste können Sie diese Verbraucher ganz vom Stromnetz trennen und so Ihren Stromkonsum nachhaltig senken.

### Rechnungsbeispiel

Wenn ein Computer mit Monitor, externer Festplatte, Modem und Drucker eine Standby-Leistung von 50 W ausweist, beträgt das Sparpotential 20 h, sofern man die Geräte nach 4 h Gebrauch pro Tag komplett ausschaltet. Im Jahr kann man somit Kosten von Fr. 75.— sparen.



## Energiesparen bei Kühlgeräten

Fangen Sie doch einfach mit Ihrem Kühlschrank an. Mit unseren Stromspar-Tipps für Kühl- und Gefriergeräte können Sie Ihren Stromverbrauch senken, ohne zu verzichten: Die optimale Temperatur im Kühlschrank beträgt 7° C, im Gefrierschrank -18° C. Die Temperatur sollte bei Kühlschränken im obersten Fach möglichst weit vorne gemessen werden. Lassen Sie Gefrorenes im Kühlschrank auftauen und öffnen Sie Ihre Geräte möglichst nur kurz.



Denken Sie daran, bei längerer Abwesenheit (z. B. Urlaub) den Kühlschrank auszuschalten und gleichzeitig abzutauen – und dabei nicht vergessen, die Tür der Geräte offen stehen zu lassen, sonst kann es zu Schimmelbildung kommen.

Ein leichter Reifansatz an den Innenwänden der Geräte ist ganz normal. Bildet sich jedoch eine Eisschicht, erhöht sich der Stromverbrauch. In diesem Fall sollte man das Gerät abtauen.

Die so genannte No-Frost-Funktion verhindert die Eisbildung in Gefrierfächern, lästiges Abtauen entfällt. Allerdings ist diese Funktion mit einem größeren Energieverbrauch verbunden. Die No-Frost-Funktion ist jedoch zum Beispiel dann sinnvoll, wenn in das Gefrierfach durch häufiges Öffnen der Tür verstärkt Feuchtigkeit eintritt.

Kühlgeräte gehören nicht neben Herd, Heizung oder in die Sonne. Wussten Sie, dass das Aufstellen von Kühl- und Gefriergeräten in kühler Umgebung Strom spart? Die Absenkung der Raumtemperatur um 1° C spart ungefähr 3 Prozent Strom bei Gefriergeräten und sogar 6 Prozent bei Kühlgeräten.



## Stromsparen in der Küche

### Beim Backen

■ Das Vorheizen des Backofens verbraucht unnötig viel Energie. Deshalb bei der Zubereitung von Kuchen, Aufläufen und Plätzchen den Ofen erst erwärmen, wenn alles bereit zum Backen auf dem Blech liegt. Durch das Öffnen des Backofens entweicht viel Wärme: lieber etwas Geduld haben und die Leckereien durch die Glasscheibe beobachten.



Foto: Gian Gadiant

*Backen braucht viel Energie*

### Beim Kochen

■ Ein warmer Tee? Benutzen Sie zum Erwärmen von Wasser einen elektrischen Wasserkocher anstatt den Elektroherd. Wasserkocher sind effizienter und schalten sich automatisch ab, wenn das Wasser kocht. Zum Warmhalten des Getränks empfehlen wir die gute alte Thermoskanne, denn diese benötigt – im Gegensatz zu Warmhalteplatten – keinen Strom.

■ Mit einem Dampfkochtopf können Garzeit und Energieverbrauch bei langkochenden Gerichten um bis zu 60% reduziert werden.

■ Um nicht nur Strom zu sparen, sondern auch Vitamine und Geschmack zu erhalten, sollten Gemüse, Kartoffeln und Eier beim Garen nicht von Wasser bedeckt sein. Im geschlossenen Topf garen die Beilagen mit wenig Wasser im Dampf (1–2 cm Wasser reichen aus).

■ Topfgröße immer passend zur Größe der Platte und zum Inhalt wählen, denn so wird keine Energie verschwendet. Gut schießende Topfdeckel sparen zusätzlich Energie.

■ Beim Kochen wie beim Backen gilt: Schalten Sie den Herd oder Ofen bereits vor Ende der Koch- bzw. Backzeit ab und nutzen Sie die verbleibende Restwärme.

■ Bleibt vom Essen ein Rest übrig, dann die Speisen erst auskühlen lassen, bevor sie in den Kühlschrank zur Aufbewahrung gestellt werden. Somit wird die Temperatur des Kühlschranks nicht unnötig erhöht.

■ Eine einzige Portion erwärmt man am sparsamsten in der Mikrowelle. Kochen Sie für mehrere Personen, ist hingegen der Herd sehr viel effizienter.



Foto: iStockphoto

*Gute Töpfe sind auch gute Energiesparer*



## Waschen & Trocknen

Sie sparen rund 50 % Energie, wenn Sie Ihre Wäsche mit 40 statt mit 60 Grad waschen. Bei 160 Waschgängen pro Jahr (ohne Vorwäsche und Trockner) sparen Sie 690 kWh. Gespartes Geld: 120.— Fr.

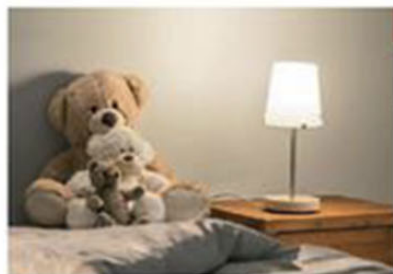
- Waschmaschine voll beladen
- Niedrige Waschttemperatur wählen (40° C)
- Ökoprogramme nutzen
- Wäschetrockner nicht im Sommer nutzen
- Waschmaschinen der Energie-Effizienzklasse A+++ (wenn Sie neu kaufen)



## PC & TV

In einem durchschnittlichen Vier-Personen-Haushalt lassen sich durch folgende Tipps rund 400 Kilowattstunden im Jahr einsparen. Das sind etwa 70 Franken. (Quelle: WWF)

- Stand-by-Modus immer abschalten
- Geräte, die Standby haben, durch Steckerleiste mit Schalter vom Netz trennen
- Ladegeräte immer vom Netz trennen
- Energiesparmodus des Computers nutzen
- Helligkeit am Bildschirm etwas verringern
- Flachbildschirme verbrauchen weniger als Röhrenmonitore



Rund 12 Prozent des Stromverbrauchs in der Schweiz entfallen auf die Beleuchtung. Für die effiziente Erzeugung von qualitativ gutem Licht müssen die einzelnen Komponenten – also Lampen und Leuchtmittel sowie die jeweiligen Leuchten – optimal aufeinander abgestimmt sein. Das Bundesamt für Energie hat einen einfachen Leitfaden erarbeitet, mit dessen Hilfe die Beleuchtung im Haushalt optimiert werden kann.

Die Dokumentation findet man unter <http://www.energieschweiz.ch/de-ch/wohnen/beleuchtung.aspx> oder unter [www.gws.ch](http://www.gws.ch) Rubrik Kundendienst/Stromsparen.

### Die aktuellen Leuchtmittel

Es gibt drei verschiedene Prinzipien, um elektrisches Licht zu erzeugen, und jedes der am Markt erhältlichen Leuchtmittel kann einem dieser Typen zugeordnet werden. In der nebenstehenden Tabelle werden die wichtigsten Kriterien, die technischen Kennwerte und deren Bewertung für die drei Lampentypen aufgelistet.

## Drei Arten der Beleuchtung



	HALOGENLAMPE	SPARLAMPE	LED-LAMPE
Energie-Effizienz	niedrig 15-20 Lumen pro Watt	hoch 40-60 Lumen pro Watt	sehr hoch 60 bis über 100 lm/W
Lebensdauer	gering 2'000 Std.	hoch 6'000 - 15'000 Std.	sehr hoch 10'000 - 50'000 Std.
Ein/Aus-Schaltungen	sehr gut > 500'000	schlecht bis sehr gut 3'000 - 500'000	genügend bis sehr gut 10'000 - 500'000
Aufstartzeit bis zur vollen Lichtleistung	sehr gut Sofortstart	unbefriedigend 20 - 180 Sek.	sehr gut Sofortstart
Farbwiedergabe	sehr gut 100	gut 80	gut bis sehr gut 80-95
Dimmbarkeit	ja, alle Lampen	wenige	viele
Anteil Graue Energie*	sehr niedrig ca. 2%	niedrig max. 10%	niedrig max. 10%
Entsorgung	Hausmüll	Sondermüll zurück in den Laden	Elektroschrott zurück in den Laden
Kaufpreis	2 CHF	ca. 10 CHF	10 bis 50 CHF
Betriebskosten während 6000 Stunden	60 CHF	15 CHF	10 CHF

\* Graue Energie = Energie für Herstellung und Entsorgung



**Fensterlüftung:** Beim Lüften von beheizten Räumen gehen bis zu 20% der Heizenergie wieder verloren. Luftaustausch ist aber sehr wichtig. Jeder Mensch braucht zwischen 15 und 30 m<sup>3</sup> Luft pro Stunde. Gleichzeitig wird Feuchtigkeit aus den Räumen abgeführt. Bleibt diese Feuchtigkeit (von Mensch und Tier, vom Kochen, vom Baden und Duschen, etc.) im Gebäude, so entstehen unausweichlich Schäden an Gebäude und Einrichtung. Es entstehen gefährliche Keime und Pilze, die die Gesundheit von Mensch und Tier bedrohen.

Lüften Sie mehrmals (drei- bis viermal täglich ein paar Minuten) kurz und kräftig. Machen Sie möglichst viele Türen und Fenster gleichzeitig für zwei bis drei Minuten auf. Mit dieser Art zu lüften vermeiden Sie, dass Wände, Böden und Einrichtungen auskühlen. Das wiederum verhindert grösseren Energieverlust! Die frische Luft wird schnell wieder erwärmt.

**Mechanische Lüftung:** Im Idealfall ist eine kontrollierte Wohnungslüftung (KWL) mit Wärmerückgewinnung vorhanden. Das bringt bis zu 90% der Wärme aus der Fortluft wieder zurück! Für Neubauten ist dies eine Möglichkeit, für optimalen Komfort bei minimalem Energieaufwand zu sorgen. Niedrigenergie- oder Passivhäuser sind mit Komfortlüftungen ausgerüstet.

Bei der kontrollierten Wohnungslüftung ist darauf zu achten, dass erstens die Luftmengen richtig eingestellt sind und zweitens alle Aussenluft- und Fortluftöffnungen frei und durchgängig sind. Ein Fachservice in regelmässigen Abständen ist zu empfehlen. Es ist wichtig, auf gute Hygiene zu achten. Die Filter müssen regelmässig gereinigt und ausgetauscht werden. Je nach Belastung müssen auch Kanäle und Leitungen periodisch gereinigt werden. Ihr Fachmann kann Sie beraten und unterstützen.



## Stromfresser im Haushalt

Die Höhe des Energieverbrauches anhand der Rechnung ist oft abstrakt und nicht einfach nachzuvollziehen. In der untenstehenden Tabelle sind Referenzzahlen für einzelne Verbrauchsgruppen aufgelistet. Natürlich hängt der Verbrauch jeder Gruppe von der Nutzung und der Grösse des jeweiligen Gerätes ab.

### Stromverbrauch-Hitparade

Haushaltkategorie	Stromverbrauch / Jahr Haushalt in EFH	Stromverbrauch / Jahr Haushalt in MFH
<b>Elektro-Boiler</b>	<b>3'500 kWh</b>	<b>2'500 kWh</b>
Beleuchtung	1'000 kWh	600 kWh
Waschen / Trocknen	900 kWh	650 kWh
Kühlen / Gefrieren	850 kWh	750 kWh
Herd / Backofen / Kaffeemaschine	700 kWh	500 kWh
Übrige Geräte (Bad, Luftbefeuchter etc.)	500 kWh	400 kWh
Geschirrspühler	350 kWh	250 kWh
Home Office	300 kWh	250 kWh
TV, Video, Radio	250 kWh	250 kWh
Brenner und Pumpen in EFH	600 kWh	
<b>Summe</b>	<b>8'950 kWh</b>	<b>6'150 kWh</b>
Allgemeinstrom MFH (Treppenhausbeleuchtung etc.)*		500 kWh

\* QUELLE: VSE 2006

Fotos: and restock



Unsere tägliche Hygiene und die damit verbundene Warmwasser-Aufbereitung ist Stromfresser Nr. 1.



Die Beleuchtung der Wohnräume schlägt vor allem an den langen Winterabenden zu Buche.





## Beim Umgang mit Wasser

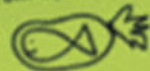
- Grössere Essensreste mit Haushaltspapier abwischen statt vorspülen
- Nicht vorspülen, der Geschirrspüler besorgt das mit weniger Wasser und mit wenig Stromverbrauch
- Sparprogramm verwenden

## Wasser und Hygiene

- Kurz duschen statt baden: Wärmeenergie und Wasser können um 80% reduziert werden
- Tropfende Wasserhähne sofort reparieren: Zehn Tropfen pro Minute ergeben pro Jahr über 150 Liter kostbares Wasser
- Wasserhähne mit Sparaufsatz ausrüsten
- Einhand- oder Thermostat-Mischbatterien einbauen
- Duschkopf mit Sparduschkopf ersetzen
- WC-Spülung auf 4 Liter pro Spülung reduzieren
- Boilerwasser auf 55° bis 60° Celsius heizen

- Bei Abwesenheit Boiler ausschalten
- Boiler je nach Härtegrad des Wassers regelmässig alle 4 bis 5 Jahre entkalken
- Warmwasser mit Solaranlage erzeugen
- Bei Toilettenspülung immer Spartaste benutzen

### Strom-Spartipp



Eine zu 70% gefüllte Gefriertruhe arbeitet am sparsamsten. Leerstellen mit Styroporklötzen ausfüllen.

### Strom-Spartipp



Keine warmen Speisen in den Kühlschrank stellen.

### Strom-Spartipp



Boilerwasser auf maximal 60° Celsius erwärmen.