

# Mit Energie haushalten

Waschen, kochen, spülen ... Es sind viele elektrische Geräte im Einsatz, damit es im Haushalt rund läuft und die Familie jeden Tag gut versorgt werden kann. Wie kann man die Geräte nutzen und trotzdem Strom sparen?

**S**tromsparen beginnt bereits beim Kauf von Haushaltsgeräten. Häufig werden bei einer Kaufentscheidung nur die Anschaffungspreise verglichen und nicht die Angaben zum Strom- und Wasserverbrauch, die die laufenden Kosten verursachen. Teurere Geräte mit niedrigem Strom- und Wasserverbrauch können sich über die gesamte Gerätelaufrichtzeit rechnen. Um Geräte unterschiedlicher Fabrikate besser vergleichen zu können, gibt es das Energielabel. Als dieses europaweite Energieverbrauchskennzeichen 1995 eingeführt wurde, wurde die Einteilung von A (sparsam) bis G (verschwendend) zusammen mit den Vergleichswerten festgelegt. Weil die Hersteller den Energieverbrauch der Geräte laufend senken konnten, gelangten im Laufe der Zeit immer mehr Geräte in die Kategorie A. Um Unterschiede wieder sichtbar zu machen, wurden mittlerweile für Kühlschränke, Waschmaschinen, Geschirrspüler und Fernseher noch drei höhere Effizienzklassen eingerichtet: A+, A++ und die derzeitige Bestnote A+++.

Mit effizienten Geräten und einfachen Stromspartipps kann man Stromkosten einsparen.

## Sparsame Maschinen

Waschmaschinen benötigen die meiste Energie zum Aufheizen des Wassers. Neue Waschmaschinen, die mit weniger Wasser auskommen, haben daher auch einen geringeren Strombedarf. Strom und Geld spart man, wenn man die Waschmaschine immer richtig auslastet und nicht mit halber Ladung laufen lässt. Wie groß der Wäscheposten bei den jeweiligen Waschprogrammen sein darf, kann man in der Gebrauchsanleitung der Waschmaschine nachlesen und die Menge einmal abwägen, um ein Gefühl dafür zu bekommen.

## Gut auslasten

Auch mit der richtigen Programmwahl kann man Energie und damit Kosten einsparen. Das 95-Grad-Programm verbraucht fast doppelt so viel Strom wie ein 60-Grad-Programm. Und dieses wiederum benötigt doppelt so viel Energie wie ein 40-Grad-Programm. Da Waschmittel immer stärker auf niedrigere Temperaturen ausgelegt sind, kann man beim Waschen getrost „einen Gang runterschalten“. Vorwäsche ist allenfalls bei stark verschmutzter Wäsche nötig. Anstelle der Kochwäsche genügt im Normalfall das „60-Grad“-

Programm. Und für Buntwäsche reichen 40 Grad, um sauber zu werden. Bei Temperaturen bis 40 Grad wirken Enzyme optimal und bei Temperaturen darüber beseitigen Bleichmittelzusätze, die in Colourwaschmitteln nicht enthalten sind, Flecken und eventuell Keime.

Auch mit Energiesparprogrammen lässt sich Strom sparen. Sie reduzieren die Temperatur und dauern dafür länger, damit das Waschmittel mehr Zeit zum Einwirken hat. Die Stiftung Warentest hat kürzlich festgestellt, dass viele Waschmaschinen im Energiesparmodus nicht die Temperatur erreichen, die angegeben wird. Man muss wissen, dass beispielsweise bei 60 Grad nur knapp 50 Grad heiß gewaschen wird und dadurch hartnäckige Krankheitserreger nicht beseitigt werden. Die Tester empfehlen deshalb in regelmäßigen Abständen ein normales 60-Grad-Programm, damit die Waschmaschine nicht „verkeimt“.

Haushalte, die Warmwasser durch eine Solaranlage oder Wärmerückgewinnung zur Verfügung haben, könnten mit einem Warmwasseranschluss Energie sparen. Ob sich die Sache wirklich rechnet, ist allerdings fraglich. Denn den 200 € Mehrkosten für das Vorschaltgerät der Waschmaschine steht eine Ersparnis von ungefähr 10 Cent pro Waschgang gegenüber. Empfehlenswert bei der Nutzung regenerativer Energien sind kurze Leitungen, um Wärmeverluste zu vermeiden.

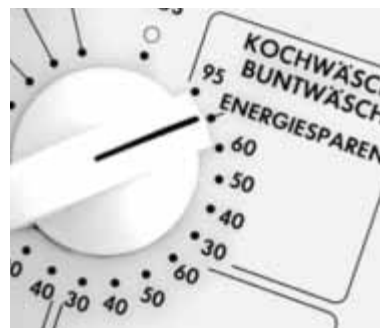
Waschmaschinen der neuesten Generation besitzen inzwischen auch ein 20-Grad-Programm, das aber gegenüber einem 30-Grad-Programm bei drei Waschladungen pro Woche nur 3 € pro Jahr spart.

## Wärmerückgewinnung

Wer jede Woche Wäscheberge zu bewältigen hat, ist froh um einen Wäschetrockner. Wäsche an der Leine trocknet quasi zum „Nulltarif“. Doch wenn der Platz zum Aufhängen knapp ist und es schnell gehen muss, vereinfacht der Wäschetrockner die Sache ungemein. Durch moderne Technik wurden Wäschetrockner auch „sparsamer“. Inzwischen gibt es Kondensationstrockner mit Wärmepumpentechnologie, die auf dem Energielabel als energiesparende „A-Klasse“ eingestuft sind. Ganz neu auf dem Markt ist ein solar beheizter Wäschetrockner. Der Hersteller Miele kooperiert hier mit Solarthermie-Hersteller Solvis. Der Wäschetrockner ist an den Schichtspeicher der Solaranlage angeschlos-

sen. Das solar beheizte Wasser heizt die Luft im Trockner auf und für die anschließende Kondensation der Feuchtigkeit nutzt der Trockner dann das kalte Wasser aus dem unteren Bereich des Warmwasserschichtspeichers. Bis zu 80 % des üblichen Strombedarfs sollen so eingespart werden können.

Strom lässt sich aber auch bei herkömmlichen Wäschetrocknern einsparen. Denn der Strombedarf hängt davon ab, wie lange die Wäsche zum



**Energiesparprogramme** reduzieren die Temperatur und waschen länger.



**Wäsche vorsortieren** und in einem Rutsch wegbügeln.



**Ordnung im Kühlschrank** hilft Energie sparen.



**Wäsche an der Leine** braucht selten gebügelt zu werden.



**Topf und Deckel** und die Kochstelle müssen passen.



**Eine Steckerleiste** trennt alle angeschlossenen Geräte vom Netz und vermeidet Stromverbrauch durch Stand-by.

Trocknen braucht und dies wiederum hängt davon ab, wie viel Restfeuchte die Wäsche besitzt, wenn sie aus der Waschmaschine kommt. Um Strom zu sparen, kommt es deshalb auf die Schleuderdrehzahl beim Waschen an. Wenn Wäsche mit 1600 Umdrehungen pro Minute geschleudert wird, trocknet sie schneller als nach einem Schleudergang mit nur 1000 Umdrehungen pro Minute. Pflegeleichte Wäsche braucht man aber nicht stärker als mit 1000 Umdrehungen zu schleudern, da in Mikrofaser- oder Mischgewebe durch den geringeren Baumwoll-Anteil ohnehin nur wenig Restfeuchte bleibt und die Textilien durch stärkeres Schleudern nur unerwünscht knittern würden.

Strom sparen lässt sich auch mit der Programmwahl. Wäsche, die anschließend gleich gebügelt wird, muss



nicht „schranktrocken“ sein. Es lohnt sich, den Luftfilter nach jedem Trocknungsvorgang zu reinigen.

## An einem Stück bügeln

Gute Bügeleisen arbeiten mit Dampf. Eine hohe Wattzahl sorgt dafür, dass das Wasser und die Bügeleisensole schnell heiß und die Wäsche beim Bügeln schön glatt wird. Viel Zeit und Energie spart man sich, wenn Wäschestücke gar nicht gebügelt werden müssen. Das ist leichter als gedacht. Einfach die frisch gewaschene Wäsche für fünf bis zehn Minuten in den Trockner geben und danach die dampfend heißen Wäschestücke kräftig „ausschütteln“, bevor man sie sorgfältig an die Leine hängt. Nach dem Trocknen braucht man vieles davon nur noch zusammenlegen und Handtücher sind auch

ohne Weichspüler angenehm weich.

Die wenigen Stücke, die gebügelt werden müssen, sortiert man am besten nach Bügeltemperatur, um zwischendurch nicht laufend die Temperatur ändern zu müssen. Zeit und Energie spart man, wenn man zuerst die empfindlichen Textilien bei schwacher Temperatur bügelt, dann die Kleidungsstücke, die eine mittlere Hitze vertragen und zuletzt die Wäsche aus Leinen und Baumwolle, die nur mit hoher Temperatur glatt wird. Wer den Wäscheberg auf einmal „wegschafft“ und nicht in Etappen bügelt, minimiert Aufheizzeiten und reduziert damit den Stromverbrauch. Und wenn die Arbeit doch unterbrochen werden muss, dann am besten das Bügeleisen abschalten und den Stecker ziehen, damit keine Energie ungenutzt „verloren“ geht und vom Bügeleisen in Wartestellung keine Brandgefahr ausgeht.

## Das richtige Maß

Kühlschränke sind rund um die Uhr in Betrieb, deshalb lohnt es sich besonders, auf das Energielabel zu achten. Kühlschränke in der Energieeffizienzklasse A sind nur noch zweite Wahl. Denn ein Gefriergerät mit 200 Liter Inhalt und Energieeffizienzklasse A+++ beispielsweise braucht ein Drittel des Strombedarfs den ein Gerät in der Klasse A+ benötigt. Die Stromkostenersparnis beläuft sich auf annähernd 50 Euro pro Jahr und gleicht nach ein paar Jahren die höheren Anschaffungskosten aus. Große Kühlschränke sind modern. Trotzdem ist es nicht ratsam, den Kühlschrank viel größer auszuwählen, als er gebraucht wird. Denn ganz gleich, ob ein Kühlschrank oder Gefriergerät voll oder leer ist, die Größe, angegeben als Nutzinhalt, entscheidet über den Stromverbrauch.

Um Energie zu sparen, ist aber nicht nur ein sparsames Gerät entscheidend, sondern auch wie es genutzt wird. Der Aufstellungsort hat einen Einfluss auf die Stromrechnung. Denn wenn der Kühlschrank neben dem Herd oder Heizkörper platziert ist, braucht er mehr Energie zum Kühlen als ein Gerät in der kühlen Speisekammer. Der Stromverbrauch erhöht sich zudem, wenn heiße Speisen und Getränke und unverpackte Lebensmittel hineingestellt werden, weil sich dann Kondenswasser bildet, das vereist. Das geschieht auch, wenn die Kühlschranktür lange offen steht. Dabei gelangt viel warme Raumluft hinein, die abgekühlt werden muss und kondensiert. Kälter als 7 Grad muss der Kühlschrank nicht eingestellt werden. Auf diese Temperatur bezieht sich das Mindesthaltbarkeitsdatum bei Lebensmitteln.

## Wenig Wasser genügt

Beim Kochen gehen Induktionskochfelder sehr sparsam mit Energie um. Induktion funktioniert ähnlich schnell wie Gas. Das Kochfeld

wird gar nicht heiß. Die Wärme entsteht direkt im Topfboden und erhitzt sofort die Speisen. Ganz neu auf dem Markt ist ein Induktionskochfeld CX 480 (Fa. Gaggenau), auf dem man auf der gesamten Fläche kochen kann, egal wo Topf oder Pfanne stehen und wie groß sie sind. Wird der Kochtopf beim Rühren und Topfgucken verschoben, erkennt das Kochfeld die neue Position und heizt nur dort. Induktionskochfelder funktionieren aber nur mit Töpfen mit magnetischem Boden.

Auf herkömmlichen Glaskeramik-Kochfeldern kann man Energieverluste vermeiden, wenn der Topf genauso groß wie das Kochfeld ist und eben aufliegt, damit die Strahlungswärme der Heizschlangen ohne große Verluste den Topf erwärmt. Außerdem braucht die Platte nicht lange auf Hochtouren laufen. Wirtschaftlicher ist es, wenn nach dem Ankochen das Kochfeld auf eine niedrigere Stufe heruntergeschaltet und fünf bis zehn Minuten vor Ende der Kochzeit ganz abgeschaltet wird, um die Restwärme zu nutzen. Wer auf den Topf einen passenden Deckel setzt und diesen nur zum Umrühren und Abschmecken kurz öffnet, spart Zeit und Strom, ganz gleich, ob es sich um ein Induktionskochfeld oder herkömmliches Glaskeramik-Kochfeld handelt. Untersuchungen der Initiative Hausgeräte plus haben gezeigt, dass es günstiger ist, 1 kg Pellkartoffeln in einem kleinen Topf mit Deckel zu kochen (200 Wh) als im Schnellkochtopf (250 Wh). Das überrascht zunächst, denn bisher schnitt der Schnellkochtopf immer besser ab. Doch bei dieser Untersuchung wurde der kleinstmögliche Topf, der für ein Kilogramm Kartoffeln ausreichte, mit möglichst wenig Wasser verwendet. Eine Tasse Wasser reicht vollkommen aus. Beim größeren Schnellkochtopf muss mehr Masse erwärmt werden. Übrigens: Würde man im selben kleinen Topf ohne Deckel kochen, verbraucht man 600 Wh, also dreimal so viel Energie.

Zeit und Energie spart man auch, wenn man das Wasser für Tee oder zum Nudeln kochen in einem elektrischen Wasserkocher erhitzt, der regelmäßig entkalkt wird. Im Topf auf der Herdplatte dauert es viel länger bis das Wasser kocht und dabei wird mehr Strom verbraucht.

## Gleichzeitig backen

Beim Backen ist mit der Anschaffung eines nicht zu groß dimensionierten Backofens bereits viel gewonnen. Denn je größer der Innenraum, um so mehr Energie ist zum Beheizen nötig. Auf das Vorheizen kann man im Heißluftbetrieb ganz verzichten. Nur beim Backen von Blätter-, Biskuit- und Brandteig sowie Pizza und Brot ist Ober- und Unterhitze von Anfang an für gutes Gelingen wichtig. Bei längerer Back- oder Bratdauer von einer Stunde und mehr kann man die Nachwärme nutzen, indem man

fünf bis zehn Minuten vor Ende der Garzeit das Backrohr ausschaltet.

Eine gute Auslastung hilft ebenfalls Strom zu sparen. Bei Umluft kann man sogar auf mehreren Ebenen gleichzeitig backen und es genügt bei gleicher Dauer eine um 20 Grad niedrigere Temperatur.

## Voll beladen

Nur 6 Liter Wasser im 50°C-Bio-Normalprogramm. So sparsam kann man nicht von Hand spülen. Spülmaschinen wurden über die Jahrzehnte immer besser und spülen seit 1986 günstiger als von Hand. Man spart Energie und Arbeit, wenn man das Geschirr sofort nach dem Essen in die Spülmaschine einräumt und diese erst laufen lässt, wenn sie voll ist. Die wenigen Teile, die nicht spülmaschinentauglich sind, wie zum Beispiel Holzbretter aus Holz und Sparschäler mit rostenden Klingen, kann man sammeln und einmal am Tag zusammen spülen. Nach jeder Mahlzeit alles wegzuspülen, kostet unnötig viel warmes Wasser, Zeit und Energie.

Auch Vorspülen ist nicht nötig, weil dabei große Mengen Trinkwasser verschwendet werden. Es genügt, Essensreste mit Teigschaber oder Besteck vom Geschirr zu entfernen. Bei Automatik-Programmen messen Schmutzsensoren die Trübung (z. B. verursacht durch Kartoffelbrei-Reste) und verbessern das Spülergebnis durch zusätzliche Wasserzufuhr oder Spülgänge. Töpfe mit Belag am Topfboden weicht man am besten mit Wasser und wenig Handspülmittel ein, bevor man sie in die Spülmaschine stellt.

Wenn die Spülmaschine geschlossen ist, trocknen die Speisereste nicht ein. Wichtig für ein tadelloses Spülergebnis ist, dass der Spülrarm sich frei bewegen kann und die Siebe im Geräteboden regelmäßig sauber gemacht werden. Wer immer nur 40°C-Programme laufen lässt, riskiert hartnäckige Fett-Schmutzablagerungen in der Spülmaschine. Deshalb unbedingt zwischendurch ein heißes Programm eventuell mit speziellem Maschinenreiniger durchlaufen lassen!

## Standby vermeiden

Computer und Fernseher werden immer größer und leistungsfähiger. Je die Anschlussleistung in Watt (kW), umso höher ist ihr Stromverbrauch. Farbige und bewegungsreiche Bildschirmschoner erhöhen bei Computern den Energieverbrauch in der Arbeitspause unnötig. Damit ausgeschaltete Geräte auch wirklich keinen Strom durch ständige Bereitschaft (Standby) verbrauchen, können sie an eine Steckdosenleiste mit Kippschalter angeschlossen werden. Ein Knopfdruck trennt sie dann vom Netz. Damit können vor allem bei älteren Geräten je nach Ausstattung im Haushalt leicht Kosten von rund 100 Euro im Jahr eingespart werden.

**Maria Burkhardt/Claudia Beyrle**



So viel wie möglich in die Spülmaschine räumen!



FOTOS: FOTOLIA/BOYAN DIMITROV (1), DARIJA FILIMONOVA (1), PHOTOPIE (1), STEPHAN SÜHLING (1), HANS 12 (1), WETWATER (1)