



## WARMES WASSER

Wasser und vor allem warmes Wasser ist ein Luxusgut: Gehen Sie sparsam damit um! Haben Sie an folgende Tipps schon gedacht?

- Prüfen Sie, ob die Warmwassertemperatur im Boiler nicht zu hoch ist. Eine Warmwassertemperatur von 60 °C ist ausreichend. Falls nötig, reduzieren Sie die Boilertemperatur auf 60 °C. Bei höheren Temperaturen sind die Speicherverluste grösser und es kommt zu verstärkter Verkalkung. Weiter sollte sich das Fassungsvermögen Ihres Warmwasserspeichers nach der benötigten Wassermenge richten. Als Anhaltspunkt gilt: 200 Liter Speicherinhalt für einen Vier-Personen-Haushalt.
- Duschen ist sparsamer als Baden! Eine volle Badewanne braucht etwa 100 Liter, beim Duschen braucht man rund 25 Liter Warmwasser. Und noch etwas: Vergessen Sie nicht das Wasser während des Einseifens abzustellen.
- Installieren Sie beim Lavabo und am Brausekopf Wassersparer/Durchlaufbegrenzer. Diese verringern den Durchfluss und helfen damit, Wasser und Warmwasser zu sparen.
- Stellen Sie beim Zähneputzen das Wasser ab und waschen Sie die Hände, wenn möglich, mit kaltem Wasser. Denken Sie daran, bei Kaltwasserentnahme den Mischwasserhahn bis zum Anschlag drehen. Ansonsten fliesst immer auch Warmwasser mit.
- Tropfende Wasserhähne sofort reparieren! Ein tropfender Wasserhahn kann oft gegen 100 Liter pro Tag verlieren. Bei Warmwasser ist nicht nur die Wasserverschwendung, sondern auch die Energieverschwendung leicht vermeidbar.

Warmes Wasser nach Mass spart Geld und Energie - Tragen Sie Sorge zum Wasser.



## BÜROGERÄTE UND ENERGIE

Computer, Drucker und Kopierer werden heute häufig sowohl im Büro als auch zu Hause verwendet. Mit der zunehmenden Anzahl Geräte steigt auch der Energieverbrauch. Mit wenig Aufwand können Sie im Bürobereich (sowohl privat als auch geschäftlich) den Stromverbrauch senken. Haben Sie an folgende Tipps schon gedacht?

- Im Büro sind viele Geräte ständig eingeschaltet. Schalten Sie beim Nichtgebrauch Ihre Bürogeräte (Computer, Drucker, Kopierer) ab. Liegen zwischen den Arbeitsgängen Pausen von über 15 Minuten, schalten Sie zumindest Ihren Monitor ab. Der Bildschirmschoner ist kein wahrer „Energiesparer“ (lediglich etwa 15% weniger Energieverbrauch). Das Abschalten schadet den Geräten nicht.
- Computer, Drucker und Kopierer nach Arbeitsschluss am Gehäuse oder über den Stecker ausschalten. Mehrere Bürogeräte (Computer, Drucker, Kopierer) lassen sich einfacher über eine Steckerleiste ein- und ausschalten. Das Herunterfahren des Computers allein reicht nicht aus (Bereitschaftsbetrieb ist noch eingeschaltet).
- Beim Kopierer entfällt über die Hälfte des Energieverbrauchs auf den Bereitschaftsbetrieb. Moderne Kopierer können automatisch mit einer Stromspartaste in einen Standby-Zustand geschaltet werden.
- Beim Kauf Ihrer Bürogeräte achten Sie auf den Energieverbrauch bzw. das Energiesparlabel.
- Auch das im Büro verwendete Papier ist Energie. Sparen Sie Papier! Kopieren Sie doppelseitig und verwenden Sie, wo möglich, Recyclingpapier.

Vereinbaren Sie mit Ihrer Familie oder mit Ihren Arbeitskollegen, dass gemeinsam genutzte Geräte nach beendeter Arbeit bzw. Arbeitsschluss abgeschaltet werden. Viel Erfolg bei der energiesparenden Handhabung ihrer Computer, Drucker, Kopierer etc.



## WÄSCHE UND WASCHMASCHINE

Gepflegte Wäsche durch energiebewusstes Handeln! Haben Sie schon an folgende Tipps gedacht?

- Vergleichen Sie bei der Anschaffung der Waschmaschine den Strom- und Wasserverbrauch der einzelnen Maschinen. Die obligatorische Energieetikette zeigt den Energieverbrauch und die Energieeffizienz an. Stimmen Sie die Grösse der Waschmaschine auf ihren tatsächlichen Bedarf ab.
- Vermeiden Sie es, Waschmaschinen halb zu beladen. Zwei halbgefüllte Waschmaschinen im 1/2-Programm verbrauchen mehr Energie und Wasser, als eine gefüllte Maschine im Normalprogramm.
- Wassertemperatur nicht wärmer als nötig wählen. Falls möglich, mit 60 statt 95 °C bzw. 40 statt 60 °C waschen.
- Bei normal verschmutzter Wäsche können Sie getrost auf Vorwäsche verzichten.
- Flecken sollten möglichst vorbehandelt werden, damit ein kürzerer Waschgang gewählt werden kann.
- Die Waschmittel-Menge ist von der Härte des Wassers abhängig. Informieren Sie sich bei Ihrem Wasserversorger über die Wasserhärte in Ihrer Wohngegend. In Rorschach ist das Wasser mit einer Gesamthärte von 15 bis 17 französischen Härtegraden "mittelhart". Bei der Dosierung von Waschmitteln lässt sich daher sparen.
- Tumbler ebenfalls immer voll beladen und überlegen Sie sich die gewünschte Trocknungsstufe (Falls Sie gerade anschliessend bügeln wollen, wählen Sie „bügelfeucht“ statt „schranktrocken“). Falls möglich die Wäsche im Freien oder in einem Trockenraum trocknen.

Dank der Technik sind in den letzten Jahren Strom- und Wasserverbrauch bei Waschmaschinen stetig gesunken. Aber neben der Ausstattung der Maschine hängt die Effizienz auch von Ihren Nutzungsgewohnheiten ab. Eine Optimierung kann Ihnen nicht nur Kosten für Strom und Wasser, sondern auch Zeit sparen.



## SONNENERGIE NUTZEN

Die Sonnenenergie ist eine erneuerbare Energiequelle, d. h. sie ist unerschöpflich und deren Nutzung stellt keine Belastung für die Umwelt dar. Zur aktiven Nutzung der Sonnenenergie ist der Sonnenkollektor\* gut geeignet. In unseren Breiten können die Sonnenkollektoren für die Wassererwärmung und zur Unterstützung der Raumheizung verwendet werden. Haben Sie schon an folgende Tipps gedacht?

- Wer Sonnenkollektoren installiert, kann im Sommerhalbjahr Energie und Kosten für die Warmwasserbereitung sparen. Sonnenkollektorensysteme zur Wassererwärmung vermögen rund 50% des jährlichen Warmwasserverbrauches zu decken. Bei richtiger Dimensionierung schaltet Ihr Boiler im Sommer praktisch nicht mehr ein.
- Ein guter Zeitpunkt für die Installation eines Sonnenkollektorensystems ist bei der Sanierung eines bestehenden Heizkessels oder Wasserwärmers. Die Sonnenkollektoren lassen sich mit jedem anderen Heizsystem gut kombinieren.
- Ein geeigneter Platz für die Sonnenkollektoren sind Dachflächen und Fassaden zwischen Südost und Südwest. Benötigte Kollektorfläche beträgt pro 4-Personen-Haushalt für die Wassererwärmung ca. 5 m<sup>2</sup> und zur Unterstützung der Raumheizung ca. 15 m<sup>2</sup>.
- Ein Quadratmeter Sonnenkollektorfläche liefert im Jahr zwischen 300 und 700 kWh Wärme. Dies entspricht dem Energieverbrauch von bis zu 500-mal Duschen. Weitere Information über Sonnenkollektoren erhalten Sie im Internet unter [www.swissolar.ch](http://www.swissolar.ch) oder rufen Sie Ihre Energieberatungsstelle bei den Technischen Betrieben Rorschach an.
- Wer die Energie der Sonne nutzt, belastet die Umwelt nicht. Die Sonnenkollektoren machen Sie unabhängig von Preisschwankungen bei Öl oder Gas.

\*) Das von der Sonne erwärmte Wasser fließt aus den Kollektoren zum Boiler und gibt dort seine Wärme über einen Wärmetauscher an das Brauchwasser im Boiler ab. Dabei kühlt es sich ab und wird über eine Umwälzpumpe wieder dem Kollektor zugeführt. Bei den geprüften Sonnenkollektoren wird die Leistung garantiert und sie entsprechen dem neusten Stand der Technik.



## DER PERSÖNLICHE ENERGIEVERBRAUCH

Durch unser eigenes Tun können wir energiebewusster leben und energiesparender konsumieren. Die folgenden Tipps helfen Ihnen dabei:

- Investieren Sie in Energiesparmassnahmen in Ihrer Wohnung oder Ihrem Haus und setzen Sie sich in Ihrer Siedlung, an Ihrem Arbeitsort, an der Schule oder dort, wo Sie Ihre Freizeit verbringen für Energiesparmassnahmen ein.
- Achten Sie beim Einkauf auf Qualität und Verpackung. Bevorzugen Sie möglichst unverpackte oder wenig verpackte Produkte.
- Essen Sie saisongerechtes Gemüse und Obst, das möglichst in Ihrer Region angebaut wird und Essen Sie viel Rohkost und kaufen Sie frische Produkte ein. Tiefkühlprodukte und Konserven benötigen für Herstellung, Lagerung und Transport rund 3mal mehr Energie als frische Nahrungsmittel.
- Schreiben, kopieren und drucken Sie auf schweizerischem Recyclingpapier.
- Erkunden Sie am Sonntag mit Ihrer Familie oder Ihren Freunden die nähere Umgebung zu Fuss oder mit dem Velo. Mit Energiesparen im persönlichen Bereich kann schliesslich auch jede und jeder freiwillig einen persönlichen Beitrag für einen schonenden Umgang mit Energie und für eine bessere Umwelt leisten.



## ELEKTRISCHE GERÄTE AUSSCHALTEN

Tatsache ist, dass jedes Ihrer elektronischen Geräte Strom verbraucht. Schalten Sie deshalb während der Ferienzeit unnötige Energieverbraucher aus! Haben Sie schon an folgende Tipps gedacht?

- Netzstecker von Fernseher inkl. Antennenstecker, Computer, Drucker, Kopierer, Video- und Stereoanlage aus der Steckdose ziehen. Nur wenn der Netzstecker ausgezogen ist, wird der Stand-By-Modus ausgeschaltet und kein Strom verbraucht.
- Falls möglich, schalten Sie den Kühlschrank ab. Nicht vergessen, Kühlschrank und Tiefkühlfach müssen geleert werden und die Kühlschranktüre zum Auslüften etwas offenlassen.
- Der Radiowecker und die Halogennachtischlampe haben oft ein Stand-By-Modus. Nehmen Sie das erneute Programmieren des Radioweckers in Kauf und ziehen den Netzstecker aus.

Mit dem Ausziehen des Netzsteckers Ihrer elektronischen Geräte während der Ferienzeit sparen Sie nicht nur Strom und Kosten, sondern Sie schützen Ihre Geräte vor Blitzschäden.



## HAUSHALTSGERÄTE

Die sorgfältige Auswahl und die richtige Nutzung Ihrer Haushaltgeräte hilft Energie zu sparen. Haben Sie an folgende Tipps schon gedacht?

- Achten Sie bei der Anschaffung des Haushaltgeräts auf den Energieverbrauch bzw. auf die, ab dem 1. Januar 2003 obligatorische Energieetikette. Die neue Energieetikette zeigt den Energieverbrauch und die Energieeffizienz von grossen Elektrohaushaltgeräten an. Vergleichen Sie den Energieverbrauch der verschiedenen Geräte und lassen Sie sich beim Kauf von fachkundigem Personal beraten. Stimmen Sie die Grösse des Geräts auf ihren tatsächlichen Bedarf ab.
- Der Kühlschrank läuft 24 Stunden am Tag. Achten Sie darauf, dass die Temperatur nicht zu tief eingestellt ist. Die empfehlenswerten Kühlschranktemperaturen betragen 5 – 7 °C (mit Thermometer kontrollieren). Eine Kühlschranktüre, die lange offenbleibt, lässt die Kälte heraus und sorgt für eine unnötige Energieverschwendung. Deshalb, Kühlschranktüre nur solange wie nötig offenhalten.
- Wenn Sie sparsamer Kühlen und/oder Gefrieren wollen, Kühlschrank bzw. Gefriertruhe nicht neben den Herd oder die Heizung stellen und enteisen Sie die Geräte regelmässig. Falls möglich, stellen Sie die Gefriertruhe in einen ungeheizten Raum und die Temperatur auf –18°C ein (ebenfalls mit Thermometer kontrollieren).
- Der Geschirrspüler nur voll beladen starten und nützen Sie das Sparprogramm. Das Vorspülen des Geschirrs ist für den Geschirrspüler in der Regel nicht notwendig. (Sie brauchen nur grobe Speisereste vom Geschirr zu entfernen.)

Viel Erfolg bei der energiesparenden Handhabung Ihrer Haushaltgeräte!



## HEIZEN MIT VERNUNFT

Mit wenig Aufwand und einem energiebewussten Handeln können Sie kleinere oder grössere Energieverluste vermeiden. Haben Sie an folgende Tipps schon gedacht?

- Lassen Sie jährlich einmal einen Heizungsservice durchführen. Dabei wird die Verbrennung Ihrer Heizung kontrolliert und richtig eingestellt. Neben dem jährlichen Brennerservice empfiehlt sich ca. alle 3 Jahre ein gründlicher Anlagecheck. Prüfen Sie auch, ob Ihre Heizung dem heutigen Stand der Technik entspricht. Am umweltschonendsten arbeitet die Wärmepumpe. Sie entzieht der Luft, dem Grundwasser oder der Erde Wärme, und bringt diese auf eine höhere Temperatur. Im Vergleich zu Öl-/Gasheizungen lässt sich der Primärenergieverbrauch und der CO<sup>2</sup>-Ausstoss um 50% reduzieren.
- Senken Sie die Heiztemperatur nachts und bei längerer Abwesenheit ab, aber nie vollständig. Ein Wiederbeheizen braucht mehr Energie als leichtes Durchheizen.
- Um jeden Raum einzeln angemessen zu beheizen, sind Thermostatventile sinnvoll. Thermostatventile am Heizkörper halten die Temperatur in jedem Raum automatisch auf dem gewünschten Niveau. Sie lassen sich nachträglich leicht installieren.
- Raumtemperatur generell senken – in den Wohn-/Büroräumen auf 19 bis 21 °C, in den Schlaf- und Nebenräumen auf 16 bis 18 °C. Jedes Grad weniger heisst ca. 6% Energie sparen.
- Ihre Heizung sollte frühestens eine Stunde vor Ihrer gewohnten Weckzeit auf Vollbetrieb schalten und mindestens eine Stunde bevor Sie üblicherweise zu Bett gehen, wieder auf Reduzierbetrieb schalten.
- Ihre Räume müssen, genau wie Sie, tief durchatmen. Lüften Sie deshalb Ihre Wohnung bzw. Büro mehrfach am Tag – und dann kurz und kräftig. Öffnen Sie die Fenster vollständig für etwa fünf Minuten, dreimal am Tag. Den Tag über das Fenster auf kipp zu lassen, bedeutet zum Fenster hinaus heizen!

Kontrollieren Sie nach Ende der Heizperiode alljährlich zum selben Zeitpunkt, wie viel Energie Ihre Heizung verbraucht hat. Bei Mehrfamilienhäusern verlangen Sie individuelle Heizkostenabrechnung. Mit einem jährlichen Vergleich Ihres Energieverbrauchs, können Sie den Erfolg Ihrer Massnahmen überprüfen.

Wer effizient heizt, leistet nicht nur ein Beitrag für sein Portemonnaie, sondern verursacht auch weniger Luftschadstoffe und CO<sub>2</sub>-Emissionen. Viel Spass bei der Vermeidung Ihrer Wärmeverluste!



## MEHR BEWEGUNG – WENIGER ENERGIEVERBRAUCH

Wir alle bewegen uns täglich mehr oder weniger zu Fuss, per Velo, mit dem Auto oder mit dem öffentlichen Verkehr. Zwei Drittel der zurückgelegten Kilometer werden mit dem Auto gefahren. 30 Prozent der Autofahrten sind nicht länger als 3 Kilometer und jede zehnte endet sogar nach 1 Kilometer. Genau bei diesen Kurzdistanzen können Sie nicht nur Energieverluste vermeiden und Treibstoffkosten sparen, sondern auch ihre Gesundheit fördern. Haben Sie an folgende Tipps schon gedacht?

- Wo immer möglich, legen Sie kurze Strecken zu Fuss oder mit dem Velo zurück. Das heisst zum Beispiel Einkäufe in der Umgebung zu Fuss, mit dem Velo oder mit dem öffentlichen Verkehr tätigen.
- Benutzen Sie so oft wie möglich die öffentlichen Verkehrsmittel – für den täglichen Arbeitsweg, für Besuche, für den Einkauf etc.
- Wenn Sie das Auto benützen, können Sie mit folgendem Verhalten Treibstoff sparen:
  - Reifendruck regelmässig kontrollieren.
  - Starten Sie den Motor, ohne das Gaspedal zu drücken.
  - Fahren Sie gleichmässig und vermeiden Sie hohe Motordrehzahlen.
  - Fahren Sie vorausschauend, damit Sie möglichst wenig bremsen müssen.
  - Zuerst bremsen, dann hinunter schalten.
  - Beim Halten Motor abschalten.
- Fahren Sie nicht allein. Bilden Sie, nach Möglichkeit, Fahrgemeinschaften.
- Achten Sie bei der Anschaffung eines Autos auf den Treibstoffverbrauch. Je höher der Treibstoffverbrauch desto grösser sind die Kosten pro Kilometer. Vergleichen Sie den Treibstoffverbrauch verschiedener Modelle. Stimmen Sie die Grösse des Autos auf ihren tatsächlichen Bedarf ab.

Wer sich mehr bewegt, fördert nicht nur die eigene Gesundheit, sondern verursacht auch weniger Luftschadstoffe, Lärm und CO<sub>2</sub>-Emissionen. Viel Spass bei Ihrer gesunden Bewegung und bei gleichzeitiger Senkung Ihrer Treibstoffkosten.