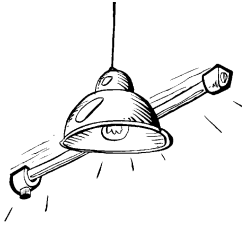




## Energie sparen – na klar!

### IMMER MAL ABSCHALTEN – EINE VIERTELSTUNDE LOHNT SICH SCHON!



Bei längerem Verlassen des Arbeitsplatzes sollte immer darauf geachtet werden, dass das Licht ausgeschaltet ist. Dies gilt vor allem auch für Pausen oder Besprechungen. Schon bei 5 Minuten lohnt sich das Abschalten. Die meisten Lampen verfügen über ein elektronisches Vorschaltgerät und vertragen häufiges Schalten. Nur Deckenleuchten mit konventionellen Vorschaltgeräten sollten im Interesse der Lebensdauer erst ausgeschaltet werden wenn sie für 15 Minuten und länger kein Licht benötigen.

Leuchten, die mit elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) ausgestattet sind, lassen sich leicht erkennen. Es macht sich dadurch bemerkbar, dass die Lampen beim Einschalten nicht „flackern“, also nicht mehrmals aufleuchten. Beim Einschalten einer Lampe mit einem EVG wird ein Warmstart durchgeführt, der auch beim häufigen Schalten die Lebensdauer der Lampe nicht wesentlich beeinträchtigt. Es sollte allerdings generell darauf geachtet werden, dass die Leuchten von Zeit zu Zeit über einen längeren Zeitraum (von ca. einer Stunde) einschaltet bleiben, damit die Lampen auf ihre Betriebstemperatur kommen können. Behauptungen, dass beim Einschalten einer Lampe ein großer Energieverbrauch entstehen würde sind schlichtweg falsch!

Prinzipiell gilt also: Auch bei kleinen Unterbrechungen sind die eingesparten Energiekosten größer als der Verlust durch die herabgesetzte Lebensdauer der Lampen.

Denken Sie daran: Licht immer ausschalten, wenn es durchs Tageslicht hell genug ist. Leider wird in Teeküchen, Toiletten oder Besprechungszimmern das Ausschalten des Lichtes oft vergessen. Gerade dort, wo viele sich zuständig fühlen müssten, fühlt sich oft niemand zuständig. Deshalb achten Sie immer mal darauf, ob die Beleuchtung nicht ausgeschaltet werden kann.

### RAUS MIT DEN ALTEN GLÜHBIRNEN



In vielen Schreibtischlampen befinden sich immer noch konventionelle Glühbirnen. Diese setzen den größten Teil ihres Stromverbrauchs in Wärme um. Energiesparlampen haben nur ca. 1/5 der Stromaufnahme und leben ca. achtmal länger!

**Wir tauschen aus:** Melden Sie uns, wenn Sie noch alte Glühbirnen haben, wir tauschen Sie dort wo es möglich ist gegen Energiesparleuchten aus.

Wenn Sie nur zwei bis drei Stunden pro Tag das Licht eingeschaltet haben, lohnt sich der Austausch trotz der Mehrkosten bei der Anschaffung.

### DER COMPUTER DER STROMFRESSER – VIERTELSTUNDE PAUSE – MONITOR ABSCHALTEN



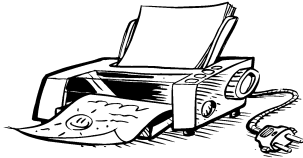
Der Computer birgt viele heimliche Stromfresser. Dazu gehören neben dem „Stand-by“-Modus auch die beliebten Bildschirmschoner. Ein 17-Zoll-Röhrenmonitor verbraucht im „Schonbetrieb“ circa 90-100 Watt, das entspricht etwa 70 Prozent der gesamten Leistungsaufnahme des Rechners.

Dieser Verbrauch bleibt in den Arbeitspausen konstant hoch, insbesondere wenn ein farbenfroher und animierter Bildschirmschoner eingesetzt wird. In der Regel sind diese zum

Schonen des Bildschirms nicht nötig, verbrauchen aber teilweise mehr Energie als die Ansicht eines Office-Programms.

Daher sollte zumindest der Bildschirm während Besprechungen oder Pausen abgeschaltet werden. Übrigens, einige Rechner verbrauchen auch ausgeschaltet noch zwischen ein und zwölf Watt Strom. Abhilfe dagegen schafft die Verwendung einer schaltbaren Steckdosenleiste, mit Hilfe derer der PC nach dem Gebrauch komplett vom Stromnetz abkoppelt werden kann.

## STOPPT DIE DAUERBRENNER! – STAND-BY VERBRÄUCHE REDUZIEREN



Elektrogeräte wie z.B. Kopierer, PCs, Drucker und Monitore sind sogenannte „stille Verbraucher“ – sie alle verbrauchen Strom und das leider auch, wenn sie gar nicht benutzt werden.

Meist werden sie durch eine automatische Schaltung nur in den Bereitschaftsmodus, in den sogenannten „Stand-by“-Modus geschaltet. Während dieses „Stand-by“-Modus verbrauchen die

Geräte aber weiterhin recht viel Strom.

Deshalb sollten diese Geräte bei Nichtnutzung besser ganz ausschaltet werden, also den Hauptschalter betätigen bzw. die Geräte vom Netz trennen. Es besteht auch die Möglichkeit eine Zeitschaltuhr einzubauen.

Warum sollte ein Drucker die ganze Zeit in Betrieb sein? Es reicht wenn Sie ihn unmittelbar vor dem Auslösen des Druckauftrages anschalten. Wenn Sie mit einem Netzwerkdrucker arbeiten, geht das natürlich nicht, da vielleicht jemand anderes gerade drucken will.

Nutzen Sie beim Kopieren die Verkleinerungsfunktion: Sie sparen Strom und Papier, wenn Sie zwei DIN A4 Blätter auf eine Seite kopieren.

## AUCH IN DER KÜCHE: STOPPT DIE DAUERBRENNER!



Wird der Kaffee auf einer Warmhalteplatte der Kaffeemaschine warm gehalten, verbrauchen Sie soviel Strom wie beim Brühvorgang selbst. Füllen Sie den Kaffee in eine Thermoskanne, das spart Strom und erhält das Aroma.

## GEBEN SIE DEM AUFZUG EINEN KORB!



Etwa 50 Wh Strom werden verbraucht, wenn Sie den Aufzug zweimal am Tag für sich arbeiten lassen. Lassen Sie ihn ruhen: Treppensteigen hält fit und spart Strom!

## KURZ UND KRÄFTIG LUFTHOLEN TUT GUT – DAUERLÜFTEN VERMEIDEN



Frische Luft ist notwendig! „Auf Kipp“ sollten die Fenster nie stehen. Diese permanent geöffneten Fenster führen zu einem dauerhaften Wärmeverlust. Kurzes, kräftiges Lüften kann während der kalten Jahreszeit 20% Energie sparen. Mehrmals am Tag für 5 Minuten lüften und dann die Fenster wieder ganz schließen

Eine ausreichende Lüftung ist notwendig, um Luftfeuchtigkeit und verbrauchte Luft aus dem Raum abzuführen, und um ein angenehmes Raumklima zu gewährleisten.

Dazu gibt es Richtwerte für die Lüftungsdauer in den verschiedenen Jahreszeiten:

Dezember, Januar, Februar	4-6	Minuten
März, November	8-10	Minuten
April, Oktober	12-15	Minuten
Mai, September	16-20	Minuten
Juni, Juli, August	25-30	Minuten

An windige Tage oder bei Querlüften (gleichzeitiges Öffnen von Fenstern verschiedener Gebäudeseiten) können diese Zeiten noch erheblich verkürzt werden.

### **FENSTER AUF – HEIZUNG AUS!**

Das Thermostatventil der Heizung öffnet sich, wenn es von kalter Frischluft umgeben ist. So bringt die Heizung gerade dann mehr Wärme und diese geht dann zum Fenster raus. Also: selbst wenn Sie nur 5-10 Minuten lüften, Heizung ausdrehen. Da die meisten Heizungen untern den Fenstern sind, ist es nur ein zusätzlicher kurzer Handgriff.

### **HEIZEN MIT VERSTAND – 1°C WENIGER SPART 6% ENERGIE**



Probieren Sie doch mal aus, ob es sich bei einem Grad weniger Raumtemperatur immer noch behaglich arbeiten lässt! Bei uns bekommen Sie Thermometer. Rufen Sie an!

Für eine konstante Temperatur im Raum sorgen die an den Heizkörpern angebrachten Thermostatventile. Diese regeln selbstständig den Heizkörper auf die gewünschte Temperatur: die Ventile schließen, wenn es zu warm ist und öffnen wenn es im Raum kälter wird.

Auf Thermostatventilen stehen allerdings keine Temperaturen, sondern in der Regel eine Skala von 1 bis 5. Man muss also selbst herausfinden, welche Ventileinstellung für den betreffenden Raum optimal ist. Dabei muss berücksichtigt werden, dass es einige Zeit dauert, bis eine Veränderung der Ventilstellung eine Veränderung der Raumtemperatur bewirkt. Drehen Sie das Thermostatventil nie auf die höchste Stufe, weil dann der Heizkörper immer auf der höchsten Leistung arbeitet, egal wie warm es ist.

### **OB RADIATOREN ODER HEIZLÜFTER:**

Nur als Zusatzheizung kurzfristig einsetzen. Diese

Geräte verbrauchen eine Menge wertvollen Strom, der zum Heizen viel zu schade ist. Wenn diese Geräte wirklich benötigt werden, dann sollten sie sich bei erreichter Soll-Raumtemperatur selbsttätig ausschalten. Bitte das ausschalten nach Feierabend nicht vergessen. Ggf. eine Zeitschaltuhr einsetzen.

### **URLAUB AUCH FÜR DIE HEIZUNG!**



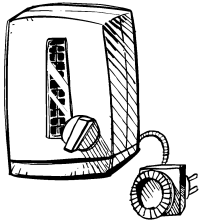
Sie können viel Heizenergie sparen, wenn Sie bei mehrtägiger Abwesenheit z.B. während des Urlaubs die Heizung herunterdrehen. Probieren Sie aus, wie weit Sie die Heizung herunterfahren können, ohne dass es bei Arbeitsbeginn unzumutbar lange dauert, bis Ihre Wunschtemperatur erreicht ist, oder bitten Sie einfach Ihre Kollegen, Ihre Heizung rechtzeitig wieder hoch zu drehen.

### **WENN MÖGLICH: MÖBEL WEG VOM HEIZKÖRPER!**



Wenn es geht, rücken Sie Regale, Schreibtische weg vom Heizkörper. Sie stauen die Luft und verhindern die Zirkulation. Sie heizen sonst die Außenwände und der Raum bekommt kalte Ecken.

## DIE STILLEN HEIZER – WARMWASSER NUR BEI BEDARF ERZEUGEN



In vielen Verwaltungsgebäuden befinden sich elektrische Untertisch-Warmwasserbereiter unter den Waschbecken. Genutzt werden sie oft nur wenige Male am Tag, doch sie verbrauchen ständig Energie.

Überprüfen Sie ob die Geräte wirklich benötigt werden, bzw. ob diese mit einer Zeitschaltuhr betrieben werden können. Warum nicht einfach die Geräte ausschalten? Zum Händewaschen braucht man ja nicht unbedingt warmes Wasser. Und am Wochenende sollten die Geräte in jedem Fall ausgeschaltet werden. Fühlen Sie sich

zuständig!

## ALTBATTERIEN NICHT GLEICH WEGWERFEN!



Schon die Herstellung von Batterien erfordert eine Menge an Energie! Viel mehr, als wir bei der Benutzung wieder herausziehen können. Schade ist es dann, wenn wir nicht die ganze Energie, die uns in einer Batterie zur Verfügung steht, nutzen!

Einige Geräte fressen viel Strom, zu ihnen gehören beispielsweise Digitalkameras, Fotoblitzeinheiten, oder Minidisplayer. Diese zeigen an, wenn ihre Batterien erschöpft sind. Doch dann sind sie meist noch lange nicht leer! Für die Kamera war die Spannung vielleicht nicht mehr hoch genug, aber eine Taschenlampe, oder ein Wecker können damit noch einige Zeit betrieben werden. Besonders den heutigen LED-Lampen reicht die Energie der vermeintlich leeren Batterien aus.

Wenn man sichergehen möchte ob, oder wieviel Saft noch in einer Batterie ist, sollte man dies mit einem Batterietester prüfen. Im Handel gibt es schon sehr preiswerte Geräte mit denen man verschiedene Batterietypen und auch Akkus testen kann.

Ist eine Batterie dann wirklich leer muss sie zum Recycling in die Batterie-Sammel-Box gegeben werden!

Eine Alternative sind wiederaufladbare Batterien (nicht zu verwechseln mit Akkus). Dies sind Alkali-Mangan-Batterien, die als „RAM™“ gekennzeichnet sind. Sie sind mindestens 25mal wiederaufladbar. Der Preis für diese Batterien ist etwas höher als für Einmalbatterien, lohnt sich aber durch mehrmaligen Gebrauch und da der Strom aus der Steckdose erheblich günstiger ist.

Eine weitere Möglichkeit ist der Einsatz von Akkumulatoren, wobei Nickelmetallhydrid-Akkus (NiMH-Akkus) den bisherigen Nickel-Cadmium-Akkus vorzuziehen sind. Denn NiMH-Akkus

haben keinen Memory-Effekt, hohe Zyklenzahlen und einen geringen Schadstoffanteil. Allerdings benötigen sie spezielle Ladegeräte.

Ausführliche Informationen zum Thema bietet die Broschüre „ Batterien und Akkus“ des Umweltbundesamtes. Sie ist im UmweltinformationsZentrum (Dominikanerstr. 2) erhältlich. Oder als download im Internet: <http://www.umweltbundesamt.org/fpdf-l/1531.pdf>