

## Der Energierundgang

Wie können wir in unser Energiesparprojekt einsteigen? Diese Frage kann mit einem Energierundgang am besten beantwortet werden. Dabei gehen Schüler, Lehrer, Hausmeister und Vertreter der Verwaltung mit einem Fachmann durch die wichtigsten Räume einer Schule und suchen gemeinsam nach Schwachstellen im Energieverbrauch. Im Vordergrund steht dabei eine energieeffiziente Nutzung des Gebäudes. Gerade der Austausch zwischen den Gebäudenutzern und Spezialisten von außen gibt entscheidende Impulse für die weitere Projektarbeit.

### **Heizungskeller:**

Es ist durchaus spannend einmal die Heizungsanlage der eigenen Schule zu sehen. Hier steht die Heizungsregelung im Vordergrund. So lassen sich in der Absenkung der Vorlauftemperaturen die Unterrichtszeiten noch besser berücksichtigen. Manche Teile des Gebäudes oder auch manche Wochentage lassen sich beispielsweise früher in den Temperaturen absenken, weil die Gebäude an den Nachmittagen nicht mehr genutzt werden. Auch die Abendnutzung (z.B. durch die VHS) wird so organisiert, dass einige Gebäudeteile abends nicht mehr beheizt werden müssen. Mancherorts könnte überprüft werden ob die Heizungsumwälzpumpen auch bei geringeren Außentemperaturen auf niedrigerer Stufe arbeiten.



### **Flure:**

Häufig ist es in den Fluren genauso warm wie in den Klassenräumen, nämlich etwa 20 °C. Da Flure aber in der Regel nicht als Aufenthaltsräume genutzt werden reicht nach DIN 4701 eine Temperatur von 15 °C völlig aus. Häufig ist auch die Beleuchtung bei Fluren überdimensioniert. Nach Überprüfung der Beleuchtungsstärke mit einem Luxmeter lassen sich vielleicht einige Leuchtstofflampen stilllegen.

## **Klassenraum:**

Im Klassenraum verbringen Lehrer und Schüler die meiste Zeit und hier wird auch der Großteil der Heizung- und Elektroenergie verbraucht. Deshalb gibt es in den Klassenräumen auch das größte Energieeinsparpotential. Die Raumtemperatur sollte etwa 20 °C nicht überschreiten. Zu Beginn des Unterrichtes reichen sogar 18 °C – 19 °C völlig aus, da sich der Raum innerhalb kurzer Zeit durch die Wärmeabstrahlung der zahlreichen Nutzer bei Klassenstärken von etwa 20 Schülern zusätzlich erwärmt. Dazu gehört natürlich auch richtiges Lüften. Die Fenster sollten möglichst nicht gekippt werden, sondern man sollte bei Bedarf dort wo es möglich ist alle Fenster für etwa 5 Minuten öffnen (Stoßlüftung). In jedem Fall aber dreht man während des Lüftens die Thermostatventile unter den Fenstern solange auf Null. Zur Erinnerung daran dienen kleine Hinweisschilder, die am Fenstergriff hängen. Selbst gemachte, z.B. aus dem Kunstunterricht, halten übrigens am längsten.

Die Beleuchtung einer Schule verbraucht oft den meisten Strom. Deshalb ist es wichtig immer das Licht auszumachen, wenn es nicht gebraucht wird, so auch schon in der 5-Minuten-Pause. Das schadet den heutigen modernen Lampen nicht und verbraucht auch keinen zusätzlichen Strom. Mit dem Luxmeter kann die Beleuchtung eines Klassenraumes überprüft werden. 300 Lux reichen aus, so dass bei hellem Tageslicht nur die wandseitige Leuchtenreihe angeschaltet bleibt. Um zu wissen welcher Lichtschalter der Richtige ist, kann die Schulklasse die Lichtschalter entsprechend markieren. Häufig kann auch bei zwei-flammigen Leuchten geprüft werden, ob einige Leuchten im hinteren Bereich des Klassenraumes außer Betrieb genommen werden können.



## **Fachräume:**

In den Räumen für die Naturwissenschaften, Werkräume und Computerräume gibt es viele zusätzliche Stromverbraucher, teilweise auch mit kurzen Nutzungszeiten. Auch hier kann man an das Ausschalten der Geräte erinnern und Stand-by Betriebe überprüfen. Zur Verdunkelung sollten Jalousien statt Vorhänge genutzt werden, da

sonst die von den Heizkörpern aufsteigende erwärmte Luft nur den Fensternischen zu gute kommt und nicht dem ganzen Raum. Grundsätzlich sollten die Heizkörper nicht verstellt werden.

### **Lehrerzimmer / Verwaltungsräume:**

Auch hier gelten natürlich die Regelungen zum Energiesparen, wie richtiges Lüften, Schalter markieren und die Raumtemperatur etwa bei 20 °C einstellen.

### **Wassernutzung:**

Der Wasserverbrauch kann durch den Einsatz von Perlatoren an den Standventilen reduziert werden.