



Checklisten zum Energiesparen an Schulen

Checkliste Raumwärme

1. Raumtemperatur optimieren

- ✓ Räumliches und zeitliches Temperaturprofil ermitteln
- ✓ Raumtemperatur auf Sollwerte mit Hilfe der dezentralen und zentralen Temperaturregelung einstellen
- ✓ Temperaturabsenkung optimieren (nachts, an Wochenenden und in den Ferien)

2. Heizen unnötiger Räume verhindern

- ✓ Raumebelegung optimieren (nicht ganze Zonen heizen, wenn nur Einzelräume z.B. für einen Elternabend genutzt werden: Zusammenlegen mehrerer Veranstaltungen auf einen Abend und in Räume, die an einem gemeinsamen Heizkreis liegen etc.)
- ✓ Eigene Heizkreise für Zonen unterschiedlichen Wärmebedarfs einrichten (z.B. Hausmeisterwohnung: Heizen auch in den Ferien nötig)*

3. Luftzug vermindern

- ✓ Dichtungen von Fenstern und Türen überprüfen und nachrüsten*
- ✓ Fenster und Türen (auch zwischen Treppenhäusern) nach dem Unterricht richtig schließen

4. Oberflächentemperatur erhöhen

- ✓ Wärmebedarf ermitteln und mit Verbrauchswerten vergleichen (zur Klärung der Frage, ob ein hoher Energieverbrauch mit den baulichen Gegebenheiten zusammenhängt)
- ✓ Dachboden mit Dämmatten verlegen*

5. Richtige Kleidung wählen

6. Richtig Lüften (Stoßlüftung)

7. Wärmeerzeugung optimieren

- ✓ Auf Investitionsentscheidungen des Schulträgers hinsichtlich energiesparender Alternativen (z.B. Brennwertkessel, BHKW) Einfluss nehmen
- ✓ Kesselabgastemperatur regelmäßig kontrollieren; bei Überschreiten der minimalen Abgastemperatur um ca. 40 °C Kessel reinigen
- ✓ Heizkesseloberfläche dämmen*

8. Wärmeverteilung und -abgabe optimieren

- ✓ Armaturen und Rohrleitungen in unbeheizten Gebäudeteilen (z.B. Keller) isolieren*
- ✓ Wärmeabgabe der Heizkörper durch Reinigung und Entlüftung (nötig, falls "Glucksgeräusche" dies anzeigen oder Teile des Heizkörpers kalt sind) erhöhen
- ✓ Prüfen, ob vorhandene Rolläden, Fensterläden, Vorhänge, etc. die Wärmeabgabe behindern

- ✓ Außenflächen hinter Heizkörpern dämmen*

* mit Kosten verbunden

Checkliste Beleuchtung

1. Beleuchtungssituation der Schule klären und auswerten

- ✓ Beleuchtungsstärke der verschiedenen Lampen im ganzen Schulgebäude (Unterrichts-, Abstell- u. Kellerräume, Toiletten, Gänge, ...) messen
- ✓ Kontrollieren, ob die Beleuchtungsstärken mit den Richtwerten übereinstimmen
- ✓ ggf. Lampen stilllegen (z.B. durch Herausdrehen des Leuchtkörpers) oder Leuchtkörper mit geringerer Leistung wählen*
- ✓ ggf. Lichtausbeute (bei gleicher Leistung) erhöhen durch Reinigen der Lampenabdeckungen und Leuchtkörper oder Einsatz effektiverer Beleuchtungssysteme (Schulträger ist verantwortlich)*

2. Künstliches Licht nur einschalten, wo und wann es nötig ist

- ✓ Lampen nicht unnötig eingeschaltet lassen (z.B. bei ausreichend Tageslicht, in Pausen ab 5 min und in der unterrichtsfreien Zeit)
- ✓ Lichtschalter markieren, um eine bessere Zuordnung zwischen Schalter und Lampen für die bedarfsgerechte Beleuchtung zu ermöglichen
- ✓ Raumgestaltung so verbessern, dass weniger Licht benötigt wird (z.B. möglichst helle Raumgestaltung, Einfall von Licht durch die Fenster nicht behindern, saubere Fensteroberflächen)
- ✓ Statt künstlicher Beleuchtung zur Verhinderung von Spiegelungen an der Tafel: Raumgestaltung ändern, spezielle Rasterlampen* montieren oder zumindest die Anzahl der eingeschalteten Lampen minimieren
- ✓ Beleuchtungsschaltung ändern, wenn vom Tageslicht ausgeleuchtete Flure zusätzlich künstlich beleuchtet werden, weil dies in anderen Gebäudeteilen ohne Tageslicht notwendig ist*
- ✓ Bei Reinigungsarbeiten Beleuchtung nur dort einschalten, wo gerade geputzt wird
- ✓ Zeitschaltuhren und Bewegungsmelder in Räumen einsetzen, in denen häufig unnötig Licht brennt*
- ✓ Arbeiten (z.B. Reinigung) bei Tageslicht durchführen bzw. durchführen lassen
- ✓ Nutzungen in den Abendstunden auf Teilbereiche konzentrieren

3. Effizientere Beleuchtungssysteme verwenden

- ✓ Glühlampen durch Energiesparlampen ersetzen (v.a. bei >2h Einschaltdauer pro Tag)*
Elektronische Vorschaltgeräte

Checkliste Elektrogeräte

1. "Stromfresser" identifizieren und energiesparende Alternativen erörtern

- ✓ Elektrische Heizung oder Warmwasserbereitung ersetzen (Schulträger ist zuständig)
- ✓ Beim Neukauf von Elektrogeräten energiesparende Modelle bevorzugen (amortisieren sich zumeist rasch)

2. Nicht benötigte Geräte ganz oder zeitweise ausschalten

(komfortabel gemeinsam mit einer schaltbaren Steckdosenleiste)

- ✓ Computer-Bildschirme bei längeren Pausen (ab ca. 20 min) abschalten
- ✓ Getränkeautomaten in der schulfreien Zeit abschalten (falls Dauerkühlung nicht vorgeschrieben)
- ✓ Nicht oder selten benötigte Warmwasserboiler abschalten
- ✓ Auf Stand-by bei Videogeräten, Kopierern etc. verzichten
- ✓ Kaffeemaschinen nicht im Dauerbetrieb lassen, sondern Kaffee in Thermoskanne füllen
- ✓ Bei Vorhandensein mehrerer Kühlschränke Inhalte zusammenlegen
- ✓ Auch ausgeschaltete Geräte können Strom verbrauchen (z.B. Trafoverluste), deshalb: Stecker ziehen oder eine schaltbare Steckdosenleiste verwenden; im Zweifelsfall das Strommessgerät einsetzen

3. Geräte energiesparend betreiben

- ✓ Warmwasserboiler auf möglichst niedrige Temperatur einstellen
- ✓ Stromverbrauch von Heizungs-Umwälzpumpen minimieren durch Nachrüsten von Pumpensteuerungen und/oder Leistungsreduzierung (zuständig: Schulwart und Fachfirmen); die Differenz zwischen Vor- und Rücklauftemperatur sollte an kalten Tagen mindestens 20 °C betragen
- ✓ In Bereitschaftszeit elektrischer Geräte Energiespartaste (z.B. bei Kopierern) bzw. Energiemanagement-Systeme (bei EDV-Anlagen) nutzen
- ✓ Kühltemperatur (Kühlschränke, Getränkeautomaten) vernünftig wählen (sehr tiefe Temperaturen brauchen sehr viel Strom)
- ✓ Energiesparend kochen

Checkliste Wasser

- ✓ Schüler und Lehrer an die eventuell vorhandenen Spartasten an den WC-Spülkästen sowie an sparsame Wassernutzung erinnern
- ✓ Gebäudecheck bezüglich tropfender Wasserhähne und Duschen sowie undichter Spülkästen, Dichtungen erneuern
- ✓ „Durchflussbegrenzer“ an Wasserhähnen und Duschen anbringen
- ✓ Volumen von Spülkästen durch Hineinlegen von Gegenständen reduzieren
- ✓ Wasseruhr kontrollieren: Sind Veränderungen feststellbar, obwohl kein Verbrauch stattfindet. Besteht der Verdacht auf einen unentdeckten Wasserrohrbruch?
- ✓ Geschirrspüler und Waschmaschine (falls vorhanden) nur eingeschaltet, wenn sie voll beladen sind
- ✓ Beim Neukauf auf wassersparende Geräte achten (Spülmaschinen, Waschmaschinen)

Checkliste Abfall

Abfallvermeidung fördern

- ✓ Verpackungsabfall vermeiden (z.B. Mehrwegverpackung, größere Gebinde)
- ✓ Abfallarmes Angebot an Lebensmitteln und Getränken in der Kantine und bei Automaten durchsetzen
- ✓ Langlebigkeit, Reparaturfreundlichkeit und Verwertbarkeit beim Einkauf von Produkten beachten (z.B. Holz- statt Kunststofflineal)
- ✓ Materialien weiterverwenden (z.B. Altpapier zu Notizzwecken; Einsatz gebrauchter Materialien im Werk- und Zeichenunterricht)
- ✓ Kopierer: doppelseitige Kopien, sparsamer Umgang mit Toner (z.B. Vermeidung schwarzer Kopierränder durch Schließen der Abdeckung beim Kopieren)
- ✓ Von Batterien auf Netzbetrieb bzw. Akkumulatoren umstellen*

Abfalltrennung optimieren

- ✓ Mülltrennung in allen Unterrichtsräumen
- ✓ Kontrolle des Müllweges von den einzelnen Sammelstellen bis zur Entsorgung durch die Müllabfuhr