

## **Sparsamer Einsatz von Energie an Bundesschulen – Vorschläge für ein Maßnahmenkonzept zum Energiesparen**

### **Präambel**

Nahezu alle Lebensbereiche sind von der aktuellen Energiekrise durch die enormen Preissteigerungen, insbesondere bei Strom und Gas, als Folge der prognostizierten Gasknappheit erfasst. Selbstverständlich sind auch die Bundesschulen samt Schulverwaltung von dieser schwierigen Situation betroffen.

Die Themen „Nachhaltigkeit und Energieeffizienz“, die im Schulbauprogramm des Bundes (SCHEP 2020) bereits als wichtige Zielsetzungen verankert sind, erhalten damit eine noch höhere Bedeutung.

Dem BMBWF als größtem Schulerhalter Österreichs kommt eine besondere Vorreiterrolle im verantwortungsvollen Umgang mit dem Energieverbrauch zu.

Ergänzend zur laufend stattfindenden, kontinuierlichen Verbesserung der Energieeffizienz im Schulbereich, wurden aus diesem Grund bereits neue Initiativen ins Leben gerufen. So tragen der jüngst ins Leben gerufene Schulwettbewerb „energie:bewusst im Alltag“ sowie die weiteren Initiativen des BMBWF dem bereits Rechnung ([www.bmbwf.gv.at/energiesparen](http://www.bmbwf.gv.at/energiesparen)).

Für die Umsetzung auf Schulebene wurde dazu in Zusammenarbeit mit Expertinnen und Experten sowie Praktikerinnen und Praktikern, eine beispielhafte Checkliste als Handreichung für Schulleitungen, Schulwartinnen und Schulwarte ausgearbeitet. Sie dient Ihnen als Hilfestellung und Anleitung, anhand konkreter Beispiele Möglichkeiten zu finden, den Energieverbrauch zu reduzieren und soll den bewussteren Umgang mit wertvollen Ressourcen zu unterstützen.

## **Maßnahmen zur Energieeffizienz am Schulstandort**

Am Schulstandort selbst sollen Maßnahmen im Rahmen der Schulgemeinschaft zwischen Schüler/inne/n und Lehrkräften ausgearbeitet werden – unter aktiver Miteinbeziehung der Schüler/innen.

Basierend auf einer Bestandsaufnahme sollen standortspezifisch Maßnahmen festgelegt und kontinuierlich umgesetzt werden. Dafür kommen unterrichtsbezogene, betriebsorganisatorische und gebäudebezogene Maßnahmen in Frage.

Die nachfolgende beispielhafte Checkliste soll Sie im Sinne einer Handreichung dabei unterstützen:

## Checkliste zur Energieeinsparung und Ressourcenschonung für Schulleitungen

### Heizung

	Ja	Nein
Ist eine Absenkung der Raumtemperatur vorstellbar/möglich? Nach Erfahrung der Energieexperten des Bundes (EBB) liegt die durchschnittliche Raumtemperatur im Bundesdienststellen über dem vom Österreichischem Institut für Schul- und Sportstättenbau definierten Richtwert von 22 °C. Die Absenkung der tatsächlichen Raumtemperatur um 1 °C bewirkt eine Einsparung der Heizenergie um etwa 6 – 7 Prozent.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gibt es Räume / Bereiche im Gebäude, die überheizt oder zu kalt wirken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gibt es ungenutzte Bereiche, die beheizt werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kann die Heizungsanlage manuell durch den Schulwart / die Schulwartin auf die Betriebs-/Belegungszeiten eingestellt werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind die Heizkörper mit Thermostatventilen ausgestattet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Licht

	Ja	Nein
Wird Tageslicht ausreichend genutzt und Zusatzbeleuchtung auf ihre Notwendigkeit überprüft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gibt es Bereiche im Gebäude, die über das erforderliche Maß beleuchtet sind?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird nicht erforderliche Beleuchtung bewusst abgeschaltet? Empfehlung von organisatorischen Vereinbarungen am Standort: „Der/die Letzte dreht das Licht ab!“ Es sollte sichergestellt sein, dass das Licht ausgeschaltet wird, sobald es nicht mehr erforderlich ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird die künstliche Beleuchtung bedarfsgerecht gesteuert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist die Beleuchtung bereits auf LED-Lichttechnik umgerüstet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind Bewegungsmelder (in Gang- und Sanitärbereichen) bzw. Präsenzmelder installiert? Empfehlung: keine Dauerbeleuchtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist ein Minimieren der Außenbeleuchtung möglich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden die Beleuchtungskörper regelmäßig gereinigt (Wirkungsgrad)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Lüftung

	Ja	Nein
Wird ausschließlich stoßgelüftet? Empfehlung: Bewusstseinsbildung für den Energieverlust durch gekippte Fenster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden bei Nichtbelegung alle Fenster und Türen geschlossen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden bei Kastenfenstern stets auch die Innenflügel und Oberlichter geschlossen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden eventuell vorhandene raumluftechnische Anlagen regelmäßig überprüft und gewartet, Filter getauscht etc.?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Wasser, Sanitäranlagen

	Ja	Nein
Wird der Außenraum / Schulfreiraum bedarfsgerecht bewässert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wo sind Untertisch-Warmwasserboiler tatsächlich betriebsnotwendig? Werden diese außerhalb der Betriebszeiten abgeschaltet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wo ist es möglich, kaltes statt warmem Wasser zu verwenden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind alle Armaturen dicht? (Tropfende Wasserhähne etc. melden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Dämmung/Isolierung/Gebäudedichtheit

	Ja	Nein
Sind Türen/Fenster dicht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Elektrogeräte

	Ja	Nein
Werden die Elektrogeräte regelmäßig gewartet? Dies kann die Energieeffizienz verbessern!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gibt es alte Geräte, wo der Erwerb von energieeffizienteren Geräten erforderlich wäre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gibt es verzichtbare Elektrogeräte bzw. die Möglichkeit eines bedarfsgerechteren Betriebs von Geräten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gibt es Geräte, wo eine Steuerung mit Zeitschaltuhren sinnvoll ist?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gibt es Potenzial, die Kühlschranktemperaturen zu erhöhen? Eine Erhöhung um 2°C bedeutet bis zu 12 Prozent weniger Energieverbrauch (Achtung: aus hygienischen Gründen nicht >8°C)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gibt es elektrische Zusatzgeräte, deren Einsatz reduziert oder überhaupt eingestellt werden könnte (elektrische Zusatzheizungen etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## IT-Ausstattung

	Ja	Nein
Werden Laptops, PCs und Peripheriegeräte nach Arbeitsende komplett ausgeschaltet bzw. vom Stromnetz getrennt? Empfehlung: Verwendung einer schaltbaren Steckerleiste; automatisches Herunterfahren von PCs nach Unterrichtsende statt Standby	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gibt es eine Bewusstseinsbildung zur Reduktion der Bildschirmhelligkeit und Nutzung von Powermanagement am PC?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird nicht benötigte IT-Infrastruktur ausgeschaltet? (WLAN-Accesspoints, Switches nach Unterrichtsende und an schulfreien Tagen etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden Infoscreens nach Unterrichtsende ausgeschaltet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden Drucker und Kopierer nach Unterrichtsende ausgeschaltet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Pädagogik

	Ja	Nein
<p>Wird Bewusstseinsbildung der Schüler/innen zum Thema Energie/Ressourcen gefördert und die Motivation zum energiesparenden Verhalten gestärkt?</p> <p><b>Empfehlungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erinnerung an wesentliche und niederschwellig umsetzbare Maßnahmen mit Hilfe von Plakaten/Poster – z. B. Stoßlüften, Türen schließen, Licht und elektrische Geräte ausschalten, Wasser sparen, Einwegverpackungen vermeiden, Heizkörper freihalten, Überbeheizung von Räumen melden, Mobilität etc.</li><li>• Schulprojekte zum Thema Energie</li></ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Mobilität

	Ja	Nein
<p>Gibt es eine Bewusstseinsbildung in Hinblick auf die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln, Fuß- und Radverkehr, Bildung von Fahrgemeinschaften etc.?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>