

18.3.2024

5b

Geschrieben von: Pascal Hübl +  
Naila Felicia Nemeč

Alles übers **Energiesparen** erfahrt ihr hier!!!

## Energiesparen für Klassen

Querlüften, Lampen aus (wenn nicht nötig), weniger heizen (viele Räume zu warm), dass alles gehört zum **Energiesparen**. Deswegen haben meine Klasse und ich uns zusammengesetzt und beschlossen, an unserer Schule **Energie zu sparen**. Und so entstand unser **Energiesparprojekt**. Nun alles Nähere über unseren 1. Projekttag am 11.3.2024.

Am Anfang wurden uns Fragen gestellt wie z.B.:

- Habt ihr in der Schule oder Zuhause **Energie gespart**?

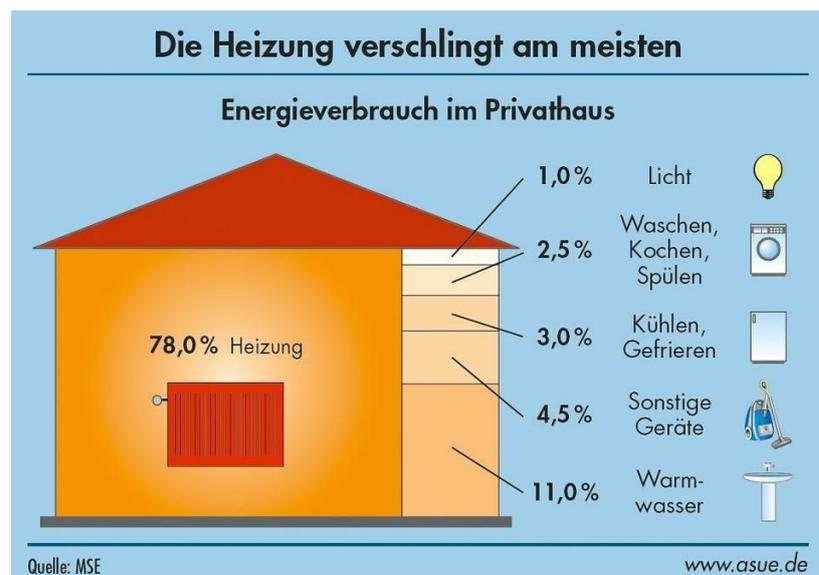
- Wie kommt Ihr zur Schule?

Nachdem wir alles Mögliche mündlich besprochen hatten, wurde uns ein sehr spannender, wissensreicher und interessanter Film über **Energiesparen** und den Treibhauseffekt gezeigt.

Außerdem zeigte der Film, das durch den CO<sub>2</sub>-Ausstoß (durch Verbrennung von fossilen Rohstoffen wie Erdöl, Gas, Kohle), der Klimawandel immer stärker wird.

Aus diesem Grund ist es notwendig, **Energie zu sparen** oder auf alternative Energiequellen (wie z.B. Solar, Wind, Wasserkraft, Wasserstoff) umzusteigen.

Dann wurden wir in sechs Gruppen aufgeteilt. Vier Gruppen beschäftigten sich mit Temperaturen und zwei Gruppen mit dem Licht.



**Temperaturprofil der Schule**



**Auftrag:**

- Ihr benötigt pro Gruppe ein Sekundärthermometer, ein Protokoll und einen Raumplan (wenn vorhanden).
- Ihr misst die Temperatur in jedem Raum, der eurer Gruppe zugewiesen ist.
- Ihr befragt die im Raum anwesenden Personen, wie die Temperatur empfunden wird (Sollte ein Raum leer stehen, befragt euch selbst).
- Ihr tragt die Messungen und Befragungen in die untere Tabelle ein.
- Ihr markiert die gemessenen Räume im Protokoll ODER im Raumplan farblich:
  - rot = Raum ist zu warm
  - grün = Raum ist gerade/nichtig befürzt
  - blau = Raum ist zu kalt

**Richtwerte für die Temperatur**

- 20° C in Büros
- 20° C in Klassenräumen
- 13-17° C in WC, Treppenhäusern und Sporthalle

Protokollant\*innen: Carolina, Peter

Datum: 11.3.24 Klasse: 5b Außentemperatur: \_\_\_\_\_

Raum, Nr.	Temperatur	Heizkörperventil(e) eingestellt auf Stufe	Offene Fenster	Ultrage bei den Schüler*innen (zu warm, zu kalt, genau richtig)
3.003	22,3°C	1 1 1 aus	0	zu kalt, genau richtig
1.208	20,8°C	BK BK	0	angenehm
1.213	20,9°C	BK BK	7	angenehm
1.215	23,8°C	BK	2	angenehm
1.217	23,6°C	0	1	angenehm
Flur	24,6°C			
1.212	24,2°C	BK BK	0	angenehm
1.210	24,2°C	BK BK	1	angenehm

www.fifty-fifty.eu

Die „Temperaturgruppen“ haben von verschiedenen Räumen unserer Schule die Temperatur gemessen. Dadurch konnten wir bestimmen, ob mehr geheizt (wenn Raum zu kalt ist), weniger geheizt (wenn Raum zu warm ist) oder genauso wie immer (wenn Raum gute Temperaturen hat) geheizt werden muss.

Beispiel aus Haus 1

Dazu gab es auch noch andere Aufgaben

- 1) Der Sprecher/in klärt alles mit der Lehrkraft ab und befragt die Kinder, wie sie die Temperatur im Raum finden.
- 2) Eine/r aus der Gruppe zählt die Fenster, die im Raum geöffnet sind.
- 3) Natürlich werden unsere Ergebnisse alle gesichert, daher gab es ein/e Protokollant/in.
- 4) Jeweils eine Person aus der Gruppe misst die Temperatur im Raum.
- 5) Eine Person aus der Gruppe, schaut auf die Thermostate an den Heizkörpern.

Wir kamen auf das Ergebnis, dass wir eher weniger heizen müssen. Wenn ihr auch beim Heizen **Energie sparen** wollt, dann haltet diese Tabelle ein:

	Flure	Toiletten	Klassenräume (Wohnzimmer)	Arbeitsräume
<b>Zu kalt</b>	bis 11°C	bis 15,5°C	bis 19,5°C	bis 19,5°C
<b>Zimmertemperatur</b>	12 - 15°C	16°C	20°C	20°C
<b>Zu warm</b>	ab 16,1°C	ab 17,1°C	ab 21,1°C	ab 21,1°C



FIFTY / FIFTY  
ENERGIESPAREN  
AN SCHULEN

## Beleuchtung und Strom

**Auftrag**  
Verschafft euch einen Überblick über die Nutzung von elektrischer Energie im Raum und überlegt, wo ihr Energie einsparen könnt.

Für die Messungen benötigt ihr ein Luxmeter (zum Messen der Beleuchtungsstärke) und ein Strommessgerät, das zwischen Gerät und Steckdose geschaltet wird.

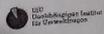
**Richtwerte Beleuchtung**

- 300 lux in Klassenraum
- 100 lux in Nebenräumen
- 500 lux in Fachräumen

Protokollant\*innen: Max Koch

Datum: 11.03.24 Klasse: 5b Raum: \_\_\_\_\_

Beleuchtung	Raum & Raumhöhe	Anzahl der Lampen	Beleuchtungsstärke (gem. Luxmeter)	Beleuchtungsstärke (berechnet)	Perfomanz (Sind die Leuchten richtig?)	Getrennte Lichtschalter (ja/nein)	Welche Geräte (gem. Abstand)?
3.003		17	950	1983	genau richtig	ja	Smartboard
3.005		14	508	1740	genau richtig	ja	Smartboard, Laptop, Kamera, Lüfter
3.011		17	833	1450	zu hell	ja	Smartboard, Laptop, Kamera
3.010		2	700	160	zu dunkel	nein	Beamerprojektor, Laserpointer, Smartboard
3.003		14	935	1026	zu hell	ja	
3.004		2	260	830	zu dunkel	nein	Open Beamerprojektor
3.007		3	354	145	richtig	Keine getrennten Lichtschalter	Weichbeleuchtung
3.008		3	312	580	zu dunkel	betriebsgeräteeigen	Steckdose



www.fifty-fifty.at

„Die Lichtgruppen“ haben die Lichtintensität gemessen und z.B. die Lichter gezählt. Am Ende haben wir beim Licht, sowohl auch beim Heizen eine Umfrage gestellt: WIE FINDET IHR ES IN DIESEM RAUM (in Bezug auf Lichtintensität und Temperatur)? Anschließend am Ende des Unterrichts, gaben wir unser Protokoll ab.

Beispiel aus Haus 3

**WOLLT IHR AUCH EIN  
ENERGIESPARPROJEKT FÜHREN?  
NA DANN: AUF GEHT'S!**