

## Ideen für vorbereitende Unterrichtsstunde zur Hinführung auf Service Learning / Energie Audit

Um die Umsetzung des Energy-Audits durchführen zu können, sollten die Schülerinnen und Schüler bereits die grundlegenden Zusammenhänge zwischen verschiedenen Energie verbrauchenden Faktoren bzw. Geräten und entsprechenden Maßnahmen zum Energiesparen kennen.

Hierfür bietet sich zunächst an zu betrachten, welche Geräte und Faktoren sowohl in der Schule, in lokalen Betrieben, aber auch zu Hause (besonders hohen) Stromverbrauch verursachen, um anschließend entsprechende Stromspartipps zu erarbeiten. Daraus ergeben sich verschiedene thematische Rubriken mit beispielhaften Handlungsmöglichkeiten, die in allen drei Bereichen genutzt werden können:

- Beleuchtung
  - Tageslicht nutzen so gut es geht.
  - Modernisieren: Energiesparlampen, LED und Dimmer nutzen
  - Abschaltautomatik in Flur oder Treppenhaus einbauen.
  - Helle Lampenschirme und weiße Wände wählen, um die Beleuchtungswirkung zu verstärken.
- Stand-by-Verluste
  - Ungenutzte Elektrogeräte immer komplett ausschalten
  - Geräte, die nach dem Ausschalten noch Strom verbrauchen (TV, Computer, Waschmaschine, Geschirrspüler, etc.) durch Steckerleiste mit Schalter oder Fußknopf vom Netz trennen
  - Ladegeräte immer vom Netz trennen (Handy, Rasierer, elektrische Zahnbürste, Akkuladegerät, etc.)
- Computer, Laptop, PC, EDV
  - Neue Flachbildschirme brauchen oft nur halb so viel Energie wie alte
  - Monitore und PC in Pausen ausschalten oder in Ruhezustand versetzen
  - EDV an Steckerleiste mit Schalter anschließen, nach Nutzung abschalten
  - Monitore fressen ausgeschaltet weiter Strom: Komplett ausschalten
  - Laptops, Notebooks und Tablets bevorzugen
  - WLAN-Router ausschalten, wenn nicht in Benutzung (z. B. mit Zeitschaltuhr)
- Küchengeräte
  - Geräte mit Energieeffizienzklasse A+++ anschaffen
  - Beim Aufstellen auf ausreichende Belüftung der Rückseite achten
  - Topf auf die passende Platte stellen.
  - Mit passendem Deckel kochen – Kochen ohne Deckel verbraucht ein Vielfaches an Energie
  - Dampfkochtopf nutzen
  - Induktionskochfelder verwenden
  - Kühlschrank nicht neben Wärmequellen wie Heizung, Herd, Geschirrspüler oder Waschmaschine stellen
  - Kühlschrank regelmäßig abtauen
  - Kleine Kühlschränke sind viel effizienter als große
- Waschen, Waschmaschine

- Nur Waschmaschinen der Energieeffizienzklasse A+++ kaufen.
- Nur volle Maschinen waschen. Die ½-Taste spart nicht wesentlich.
- Waschmaschine an den Haus-Warmwasseranschluss anschließen
- "Kalte" Programme sind in der Regel ausreichend
- Heizung
  - Jede Heizung verbraucht Strom durch die Pumpe: Eine alte Pumpe verursacht mind. 100 € Stromkosten im Jahr, neue Hocheffizienzpumpen kosten jährlich weit unter 20 € an Strom.
  - Modernisieren: auf umweltschonendere/energieeffizientere Heizsysteme umstellen.
  - Lieber kurz Stoßlüften als Fenster bei aufgedrehter Heizung „auf Kipp“ zu stellen.
  - Altbauten sanieren: Doppelglasfenster einbauen, Außenwand/Dachstuhl dämmen.

Die Schülerinnen und Schüler erhalten zu jedem Themenbereich entsprechendes Material und bearbeiten dann in Gruppen den ihnen zugewiesenen Aspekt. Sie recherchieren Energiesparmöglichkeiten und eignen sich das entsprechende Wissen an. Ziel dabei soll sein, dass für den eigenen Themenbereich ein Expertenwissen generiert wird, das im späteren Verlauf der Klasse präsentiert werden soll.

Als Ergebnis der Gruppenarbeit kann bspw. ein Plakat o.ä. dienen. Dieses stellt dann einen Baustein für ein späteres Gesamtkonzept zum Energiesparen dar. Die einzelnen Plakate / Bausteine können dann für die jeweiligen Adressaten ausgewählt und kombiniert werden, um gemeinsam mit dem Energy-Audit-Fragebogen ein Beratungskonzept zu erstellen und Empfehlungen zum Stromsparen aus sprechen zu können.