

Unterrichtseinheit

# Wie und wofür können wir unseren Energieverbrauch zu Hause optimieren?

## Haushalt analysieren



Quelle: pixabay - geralt

<p><b>Stufe/Fach</b>          Zyklus 2          Zyklus 3</p>
<p><b>Material</b>          Recherchematerial, Arbeitsblatt</p>
<p><b>Dauer</b>          1-3 Lektionen</p>
<p><b>Lernziele</b>          Die Lernenden...          ...setzen sich mit den verschiedenen Energieformen zu Hause auseinander.          ...hinterfragen ihr eigenes Konsum- und Alltagsverhalten betreffend Energie.          ...entwickeln eigene Lösungsansätze für die Optimierung des Energiekonsums im eigenen Haushalt.</p>
<p><b>Definition</b>          Energie ist an sich unsichtbar, wir erkennen sie aber an ihrer Wirkung. Energie lässt sich nicht aus dem Nichts erzeugen und auch nicht vernichten, wohl aber von einer Form in eine andere umwandeln. Die für die</p>

<p>heutige Energieversorgung wesentlichen Formen von Energie sind kinetische Energie (Bewegungsenergie), potenzielle Energie (Lageenergie), Strahlungsenergie, chemische Energie, thermische Energie (Wärmeenergie), elektrische Energie und Kernenergie.</p>
<p><b>Lösungsvorschläge</b>          Im Faktenblatt 4 von EnergieSchweiz</p> 
<p><b>Vertiefendes Wissen</b>          im Themendossier Energiezukunft gestalten</p> 
<p><b>Stromverbrauch eines typischen Haushalts</b></p> 

## BNE-Fragen zur Unterrichtseinheit

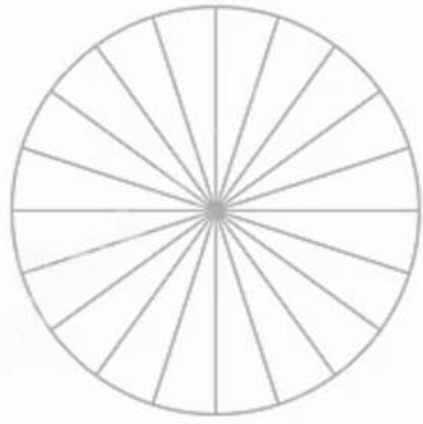
<b>Einstieg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wofür verbrauchen wir zu Hause Energie?</li> <li>- Wofür brauchen wir zu Hause am meisten Energie?</li> <li>- Welche Energiespartipps kenne ich bereits?</li> <li>- Wie und wofür können wir unseren Energieverbrauch zu Hause optimieren?</li> </ul>
<b>Wissensausbau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wofür verbraucht eine in der Schweiz wohnhafte Person die Energie zu Hause?</li> <li>- Welche Aktionen und Bereiche im Haushalt werden künftig mehr Energie verbrauchen?</li> <li>- Welche Strategien verfolgt der Bund diesbezüglich?</li> <li>- Wo steht die Schweiz im internationalen Vergleich?</li> </ul>
<b>Visionsentwicklung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wie und wo gelingt es, den Energieverbrauch im Haushalt zu senken?</li> <li>- In welchen Bereichen können Einzelpersonen mithelfen den Verbrauch im Haushalt zu senken?</li> <li>- Welche politischen Mittel und Regeln oder Gesetze braucht es zur Senkung des Energieverbrauchs zu Hause?</li> </ul>
<b>Beantwortung der Leitfrage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Welche Tipps und Massnahmen lassen sich besser / weniger gut umsetzen? Warum?</li> </ul>
<b>Transfer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Welche Energiespartipps sind (auf persönlicher und gesellschaftlicher Ebene) wichtig für eine nachhaltige Energiezukunft?</li> <li>- Wie und wofür können wir unseren Energieverbrauch zu Hause optimieren?</li> </ul>

## Umsetzungsvorschlag

	<b>Didaktischer Ablauf</b>	<b>Beispiele</b>
<b>Einstieg - Präkonzept</b>	Im Kuchendiagramm die eigene Einschätzung zum Energieverbrauch abgeben. Miteinander vergleichen und diskutieren.	<i>Vorgegebene Beispiele auf dem Arbeitsblatt</i>
<b>Hauptteil</b>	Recherche und Informationsbeschaffung nach bestehenden Angaben zum Energieverbrauch in Haushalten in der Schweiz und in anderen Ländern.	<i>Internetrecherche, Interviews, Onlineumfragen, Wissensquiz, Experten/innen-Gruppen Statistik erstellen über eigenen Haushalt</i>
	Ein Projekt oder eine Präsentation erarbeiten und durchführen, welche den Blick der «Energiezukunft» beleuchtet.	<i>Spartipps-Plakat, eine politische Rede halten, Gesetze und Regeln einführen, Zukunftsszenarien als Foto festhalten</i>
	Gegenseitige Rückmeldungen oder Bewertungen durchführen und Folgen/Konsequenzen besprechen.	<i>Mögliche Reflexionskriterien: Relevanz, Umsetzbarkeit, Realitätsbezug, Korrektheit, Alltagsbezug, Vernetzung, Langfristigkeit</i>
<b>Abschluss</b>	Leitfrage zur Optimierung des Energieverbrauchs beantworten	<i>Eigener Beitrag formulieren, Kontrolltermine setzen, einen Brief in die Zukunft schreiben</i>

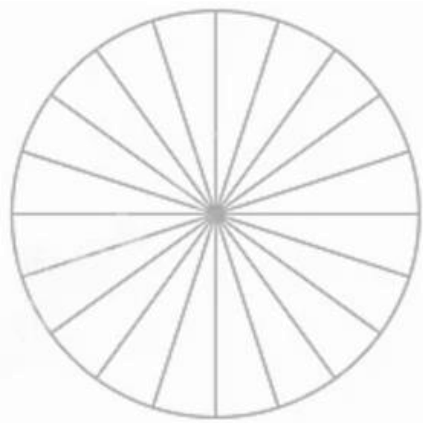
## Energieverbrauch in meinem Haushalt

**Vorstellung/Einschätzung** über den Energieverbrauch in meinem Haushalt:



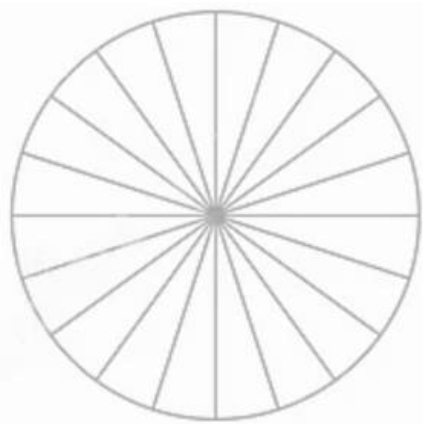
- Warmwasser
- Raumwärme
- Lüftung und Haustechnik
- Unterhaltungselektronik
- Kochen, Geschirrspülen
- Beleuchtung
- Waschen, Trocknen
- Gefrieren und Kühlen
- \_\_\_\_\_

**Aktueller** Energieverbrauch in meinem Haushalt:



- Warmwasser
- Raumwärme
- Lüftung und Haustechnik
- Unterhaltungselektronik
- Kochen, Geschirrspülen
- Beleuchtung
- Waschen, Trocknen
- Gefrieren und Kühlen
- \_\_\_\_\_

So sieht **optimale** Energieverbrauch in meinem Haushalt aus:



- Warmwasser
- Raumwärme
- Lüftung und Haustechnik
- Unterhaltungselektronik
- Kochen, Geschirrspülen
- Beleuchtung
- Waschen, Trocknen
- Gefrieren und Kühlen
- \_\_\_\_\_