



Energiekartenspiel

Altersgruppe	Pfadistufe, Piostufe
Dauer	15 – 90 min
Gruppengrösse	4 – 12 Personen
Ort	Draussen oder drinnen
Schlechtwettertauglich	Ja
Schlagwörter	Energieverbrauch im Haushalt, Energiesparen, Stromverbrauch



Kurzbeschreibung

Die Energiekarten dienen dazu, den Stromverbrauch in einem Haushalt sichtbar zu machen und zu lernen, welche «Verbraucher»¹ wirklich viel ausmachen und welche eher problemlos sind.

Eine bis drei Gruppen bilden mit den Karten einen bestimmten Typ Haushalt nach (Sparer, Verschwender, etc.). Anschliessend diskutieren alle zusammen Sparmöglichkeiten durch das Austauschen oder Entfernen von Karten.



Hinweis

Die Karten sind ausschliesslich für den nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt.



Anleitung

So wird das Energiekartenspiel gespielt:

1. Gruppen von max. 5 Personen bilden. Jede Gruppe erhält ein Set Energiekarten. Die Personen mit Erfahrung in Energiefragen werden auf alle Gruppen aufgeteilt.
2. Pro Gruppe eine «Skala» vorbereiten. Das kann ein grosses Papier oder ein Karton sein, worauf alle 10cm horizontale Linien gezeichnet werden, oder aber Post-its, die auf einem langen Tisch in regelmässigem Abstand aufgeklebt werden. Die Linien werden mit «0 kWh/Tag», «0,5 kWh/Tag», «1 kWh/Tag» etc. bezeichnet.
3. Den Ablauf vorstellen, die Spielkarten zeigen und erklären, wie der jeweilige Energieverbrauch pro Tag berechnet wird (siehe weiter unten in «Erklärung und weitere Infos»).
4. Jede Gruppe hat 15-30 Minuten Zeit, Geräte auszuwählen und so ihren Haushalt zusammenzustellen. **Das wichtigste im Spiel ist die Diskussion:** Was wir wirklich brauchen, welches die grossen Verbraucher sind und wo es Sparmöglichkeiten gibt.
5. Zu jeder Karte entscheidet die Gruppe, wie viele Stunden pro Tag das Gerät in Betrieb ist. Jede Karte hat eine vorgeschlagene Stundenzahl. Falls diese geändert wird, sind die Zahlenkarten darüber zu legen.
6. Für jede Karte errechnet die Gruppe den Energieverbrauch pro Tag.
7. Die Karte wird gemäss ihrem Energieverbrauch an der entsprechenden Stelle der Skala hingelegt.
8. Idealerweise kann pro Gruppe eine Person eine Liste erstellen mit den ausgewählten Geräten und dem errechneten Energieverbrauch pro Tag. Das dient dazu, am Schluss den

¹ Definition: „Verbraucher“ sind alle Geräte/Haushaltsgegenstände, die Strom verbrauchen.

- Gesamtverbrauch pro Tag oder pro Monat zu errechnen.
9. Wenn die Haushalte «ausgelegt» sind, schaut sich die ganze Gruppe die Karten an und diskutiert, welche Art von «Verbraucher» in einem Haushalt den Grossteil des Stroms verschlingen und welche Geräte sich auf der Stromrechnung kaum niederschlagen.
 10. Nun werden die Teilnehmenden zu «Energieexpertinnen und -experten» und machen Vorschläge, wie und wo in den Haushalten Strom gespart werden kann. Das kann durch Austauschen von Geräten durch sparsamere geschehen, durch eine Reduktion der Anzahl bzw. Betriebsstunden eines Geräts oder durch den vollständigen Verzicht auf gewisse Geräte. In diesem Fall sind auch Null-Verbrauchs-Karten sinnvoll, z.B. Trocknen der Wäsche an der Sonne statt mit dem elektrischen Wäschetrockner. Während dieser Diskussion werden laufend Karten ausgetauscht bzw. mit den Zahlkarten angepasst.
 11. Falls die Liste aller Verbraucher erstellt wurde, kann diese angepasst werden und die Einsparung in Prozent errechnet werden.

Mögliche Varianten: Es werden zwei Gruppen gebildet. Die eine legt den Haushalt einer sehr sparsamen Familie aus, die andere den Haushalt einer «verschwenderischen» Familie.

Wenn bei der Auswahl der Karten (Punkt 4 oben) deren Anzahl limitiert wird, spart das Zeit (z.B. «Sucht euch 15 Karten aus, die ihr in eurem Haushalt braucht»).

Wenn nur wenig Zeit zur Verfügung steht, kann die Anzahl der *angebotenen Karten* stark reduziert werden. Eine Aufgabe als Beispiel: «Nächste Woche zieht eure Gruppe in eine Studenten-WG. Sucht euch aus diesen 15 Karten die 5 wichtigsten Geräte für eure WG aus».



Praxistipps

Vor Spielbeginn wird definiert, wer im Haushalt wohnt, z.B. eine Familie mit zwei Kindern. Für alle Gruppen gilt die gleiche Vorgabe.

Bei einigen Karten kann die Energieklasse von A bis E ausgewählt werden. Vor Spielbeginn das System der Europäischen Energieetikette erklären!

Karten vor Beginn aufteilen in «Küche», «Büro» etc. Die Gruppen sollten nach und nach jede Kategorie besprechen.

Neue Karten kreieren! Dazu dienen die leeren Karten im Set.



Material

Dieses Material braucht ihr:

- Pro Gruppe je ein Set aller PDF-Dateien (Energiekarten, Zahlenkarten) ausgedruckt, (evtl. laminiert) und zugeschnitten,
- Post-it und Filzstift für die Skala
- evtl. grosses Papier (z.B. Packpapier) für die Skala
- evtl. Flipchart (zum Berechnen des Gesamtverbrauchs)



Erklärung und weitere Infos

So wird der Energieverbrauch der Karten berechnet (Beispiele):

Normale Karten:	Karten mit Verbrauch <i>pro Tag</i> :	Karten mit anderen Einheiten (z.B. pro km Fahrt/Mahlzeit/Waschgang etc.):
<p>Laptop Informatik Informatique</p> <p>230V AC 12V DC*</p> <p>Stand-by</p> <p>*mit Adapter / avec adaptateur</p> <p>1 x 5 x 40 = 200 Wh</p> <p>(Anzahl) (Stunden/Tag) (Watt)</p>	<p>Neuer Kühlschrank ohne Tiefkühler Küche Cuisine</p> <p>Frigo nouveau sans congélateur</p> <p>230V AC</p> <p>(150 litres)</p> <p>1 x 400 = 400 Wh</p> <p>(Anzahl) (Watt)</p>	<p>Elektro-Kleinwagen Mobilité Mobilité</p> <p>Petite voiture électrique</p> <p>230V/400V</p> <p>1 x 40 x 150 = 6000 Wh</p> <p>(Anzahl) (km/Tag) (Wh/km)</p>
<p>Energieverbrauch pro Tag = 1 Laptop x 5 Stunden/Tag x 40W = 200 Wh/Tag</p>	<p>Energieverbrauch pro Tag = 1 x 400Wh/Tag (Energieklasse E) = 400Wh/Tag</p>	<p>Energieverbrauch pro Tag = 1 Auto x 40 km/Tag x 150Wh/km = 6000 Wh/Tag</p>



Gedankenanstösse

Effizienz oder Suffizienz²? Mit anderen Worten: Wann ist es sinnvoll, technisch bessere Geräte einzusetzen und wann ist «Verzicht» vorteilhaft? Wie viele «Dinge» brauchen wir tatsächlich, um glücklich zu leben?



Impressionen



² Verzicht auf Überflüssiges, nur das wirklich Nötige besitzen.