

Material und kurze Erläuterung

Energie und private Haushalte

Inhalt

1. Relevante Inhaltsfelder
2. Curricularer Bezug
3. Kompetenzen
4. Erkenntnisleitende Interessen
5. Übersicht Unterrichtsmaterialien
6. Material



1. Relevante Inhaltsfelder	2. Curricularer Bezug
<ul style="list-style-type: none"> • Energiekonsum im Alltag • Auswirkungen des (Energie-) Nutzungsverhaltens (ins. auf die Umwelt) • Handlungsmöglichkeiten hinsichtlich einer nachhaltigen Energienutzung 	<ul style="list-style-type: none"> • Schulstufe: Haupt-/Real- und Oberschule • Jahrgang: 7/8 • Zusammenhänge zwischen Konsum und Umwelt • Einflüsse Verbraucherverhalten und Entscheidungsverhalten • Herausforderungen der Wirtschaftsordnung ⇒ Energieversorgung

3. Kompetenzen
<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <ul style="list-style-type: none"> • stellen am Beispiel Energiekonsum Zusammenhänge zwischen Verbraucherverhalten und Umwelt/Klima dar. • erläutern, inwiefern auch Verbraucherverhalten mit intendierten und nicht-intendierten Folgen verbunden sind. • ermitteln am Beispiel Energiekonsum Faktoren, die das Verbraucherverhalten bzw. Entscheidungen beeinflussen. • beschreiben Situationen, in denen energiesparendes Verhalten schwer zu realisieren ist und setzen sich mit möglichen Ursachen auseinander. • untersuchen, inwiefern sich diese Situationen als soziale Dilemmata beschreiben lassen und diskutieren über sinnvolle Lösungsmöglichkeiten.

4. Erkenntnisleitende Interessen

Die Einsicht in die Notwendigkeit, Energie effizient und sparsam einzusetzen, ist in den meisten Schülerköpfen genauso vorhanden wie grundlegende Kenntnisse über Energiesparmöglichkeiten. Daran knüpft die vorliegende Unterrichtseinheit an und fordert die Schülerinnen und Schüler darüber hinaus dazu auf, sich kritisch mit der Frage auseinanderzusetzen, warum bei weitem nicht alle Einsparpotenziale genutzt werden und das Verhalten von Verbraucherinnen und Verbrauchern im Konsumalltag genauer zu untersuchen.

Erkenntnisleitend ist dabei die Einsicht, dass Umweltbewusstsein bzw. Umweltwissen nicht automatisch zu umweltgerechtem Verhalten führt. Dafür gibt es unterschiedliche Ursachen und Erklärungsansätze. Aus ökonomischer Sicht lässt sich die beschriebene Kluft zwischen Wissen und Handeln häufig mit den Anreizwirkungen erklären, die von der jeweiligen Entscheidungssituation ausgehen. Für den einzelnen Verbraucher mag es beispielsweise in vielen Situationen vorteilhaft sein, einen eigenen Pkw und nicht öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad zu nutzen. Dies führt jedoch zu höherem Ressourcenverbrauch und mehr Umweltbelastung, was in Konflikt zu gesamtgesellschaftlichen Zielsetzungen steht.

Auf diese Weise entstehen soziale Dilemma-Strukturen, die nur schwer zu beheben sind. Verschärft werden solche Dilemma-Strukturen, wenn der Einzelne davon ausgehen muss, dass der Aufwand und die Mühe, die er für umweltgerechtes Verhalten auf sich nimmt, zu keiner spürbaren Verbesserung der Umweltsituation führen. Dies als Fehlverhalten infolge von fehlender Handlungsmoral zu deuten, fördert Schuldzuweisungen und schränkt den Blick für erfolgversprechende Lösungen ein (z. B. Veränderungen der Rahmenbedingungen durch den Staat).

Die Unterrichtseinheit zielt auf die Verbesserung der Analysekompetenzen der Schülerinnen und Schüler und möchte auch einen Beitrag zur Verbraucherbildung leisten. Die Auseinandersetzung mit Handlungskontexten soll dabei helfen, Entscheidungen anderer Verbraucher erklären und u. U. beeinflussen zu können und darüber hinaus eigene Spielräume zu erkennen und verantwortungsbewusst zu handeln. Die im Rahmen der Unterrichtseinheit gewonnenen Kenntnisse und Einsichten sind nicht nur in ökonomisch geprägten Lebenssituationen anwendbar, in denen der Energiekonsum eine Rolle spielt, sondern auch im hohen Maße auf andere Konsumfelder im privaten Bereich übertragbar.

Zeichenerläuterung



In den Materialien finden Sie QR-Codes, die zu anderen Quellen verweisen (z.B. Youtube-Videos oder Übungen). Lassen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler den mit einem entsprechenden Scanner auf einem mobilen Endgerät scannen. Ebenso kann der QR-Code angeklickt werden.

5. Übersicht Unterrichtsmaterialien

Lernprozessphase	Nr.	Titel	Beschreibung
Problemlösender Aufbau	M1	Energie im Alltag	Das Material hilft Schülerinnen und Schülern den persönlichen, alltäglichen Energieverbrauch wahrzunehmen und zu beschreiben. Dabei wird vor allem der direkte Energieverbrauch thematisiert.
	M2	Indirekter Energieverbrauch	Mit einer Sammlung an Bildern erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler den indirekten Energieverbrauch.
Durcharbeiten einer Struktur	M3	Warum sparen wir nicht mehr Energie?	An kleinen Beispielen wird herausgearbeitet, warum wir mehr Energie verbrauchen, obwohl wir es eigentlich besser wissen. Dem wird das gesamtgesellschaftliche Interesse des Energiesparens gegenübergestellt.
	M4	Kein Energie sparen. Erklärungsansätze	Mit dem Zeitungsmaterial wird der Frage nachgegangen, welche Erklärungsansätze es gibt, warum wir mehr Energie verbrauchen, obwohl wir es „besser wissen“.
	M5	Warum sparen wir nicht mehr Energie?	An weiteren Beispielen werden Anreize herausgearbeitet, die energiesparendes Verhalten begünstigen sollen.
	M6	Dilemma-Struktur	Im Videoclip wird erläutert, was Dilemma-Strukturen sind und inwiefern diese energiesparendes bzw. umweltfreundliches Verhalten verhindern können. Es wird auch darauf eingegangen, welche Rolle dem Staat bei der Beseitigung solcher Dilemma-Strukturen zukommt.
Üben und Wiederholen	M7	Übung Dilemma-Struktur	Verschiedene interaktive Übungen wiederholen die Themen Dilemma-Struktur, indirekter Energieverbrauch und Erklärungsansätze für bewusstes nicht-energiesparendes Verhalten.
	M8	Partnerübung: Ich und die Anderen	In der Übung arbeiten die Schülerinnen und Schüler erneut Einzelinteresse und Interesse der Gesamtgesellschaft heraus und den sich daraus ergebenden Konflikt mit Lösungsansätzen.
Transfer	M9	Das Smartphone	Mit dem Material werden die bekannten Strukturen von Dilemma-Situationen auf neue Kontexte des Verbraucherverhaltens übertragen. Das Material gibt einen Impuls, das eigene Bedürfnis und Verhalten bezüglich Smartphones zu reflektieren.
	M10	Smartphone-nutzung	Mit dem Material kann in Verbindung mit M9 die Dilemma-Struktur innerhalb dieses Kontextes nachgezeichnet werden und bietet den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, ihr Wissen anzuwenden und auf neue Situationen zu übertragen.

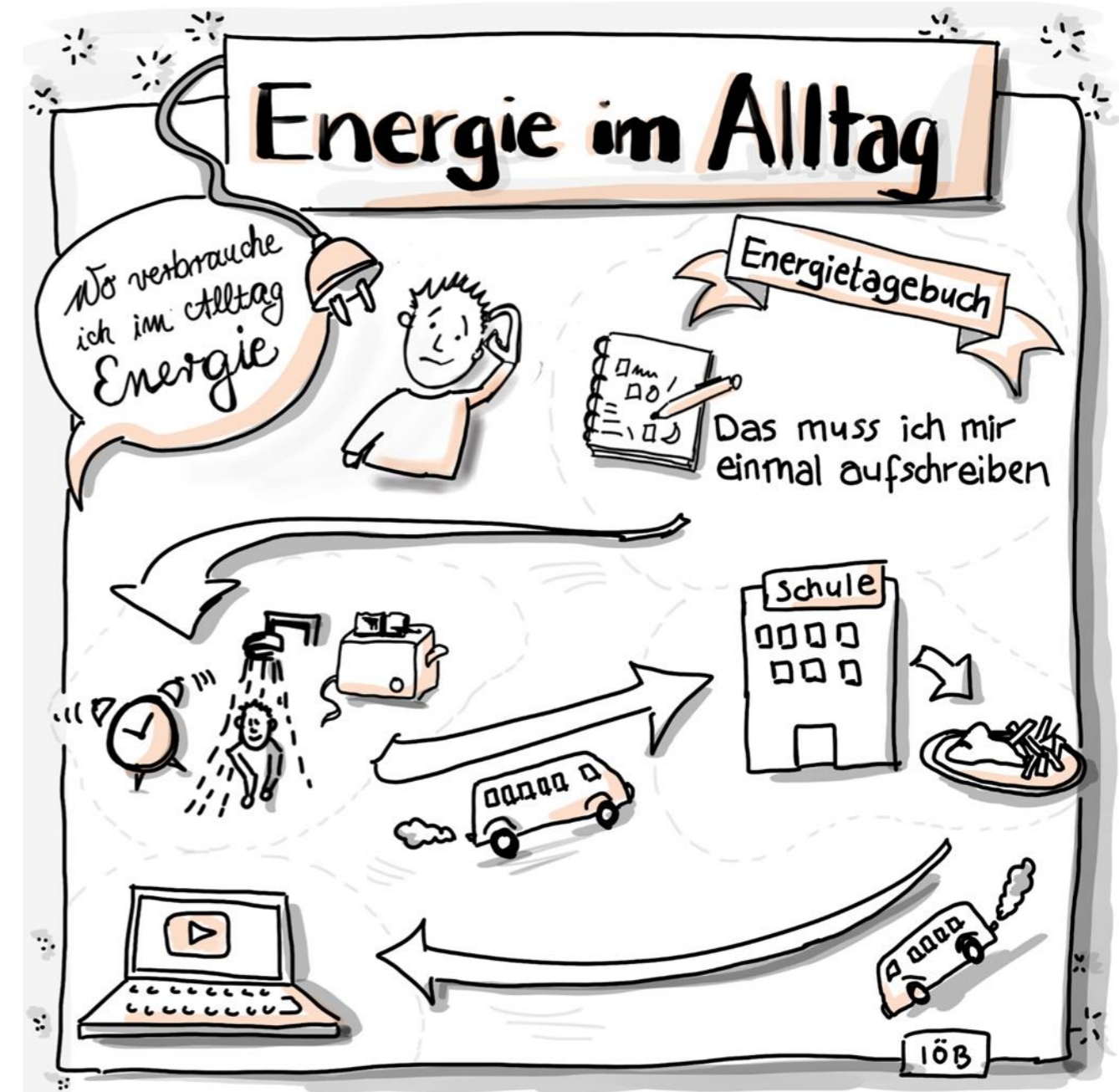
Neben den Materialien M1-M10 finden Sie am Ende jeder Phase des Lernprozesses ergänzendes oder alternatives Zusatzmaterial (Z1, Z2, etc.).

Hinweis

Mit der Unterrichtseinheit wird eine kriteriengeleitete Sammlung unterschiedlicher Materialien bereitgestellt. Sowohl die Auswahl der Materialien als auch die vorgeschlagene lernprozessbezogene Einsatzreihenfolge stellen eine Strukturierungshilfe dar. Je nach Schulform, Jahrgang, Vorwissen der Lernenden, zur Verfügung stehenden Zeit, angestrebten Kompetenzen und erkenntnisleitenden Interessen können die Materialien flexibel auf die eigene Klassensituation bezogen gehandhabt werden. Anpassungen, beispielsweise hinsichtlich der Aufgabenstellung, können über den Unterrichtsmanager direkt in den einzelnen Materialien vorgenommen werden.

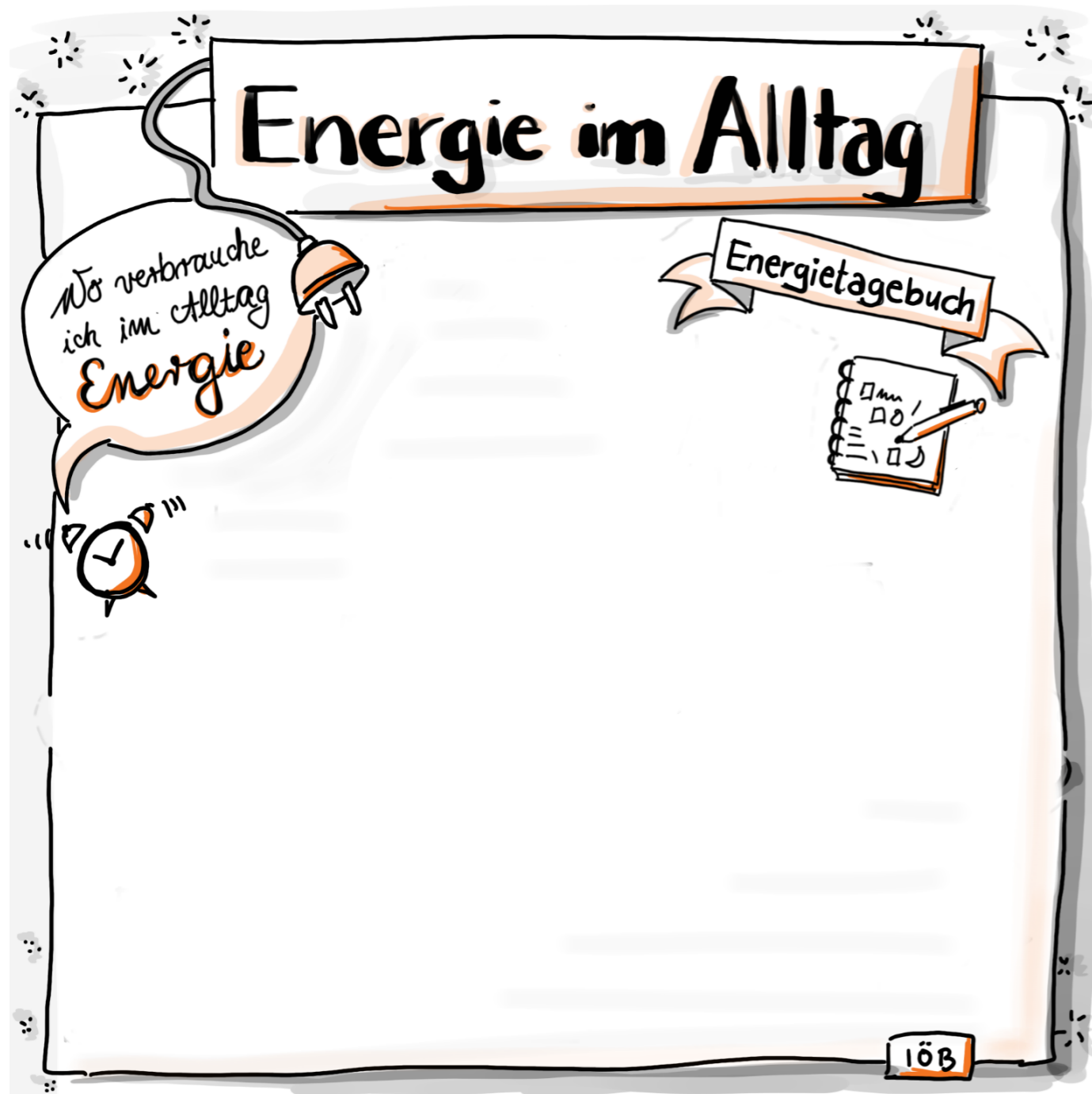
Energie im Alltag

Jeden Tag nutzen wir auf unterschiedliche Art und Weise Energie. Doch wie und wo genau? Jens hat einmal aufgeschrieben, wann und wie er Energie verbraucht. Dazu ist er gedanklich seinen Tagesablauf durchgegangen.



Aufgaben

- Überlege selbst, wann du innerhalb eines Tages Energie verbrauchst und durch welche Aktivitäten. Stelle deine Überlegungen auf dem vorgefertigten Notizzettel dar (zeichne oder schreibe).

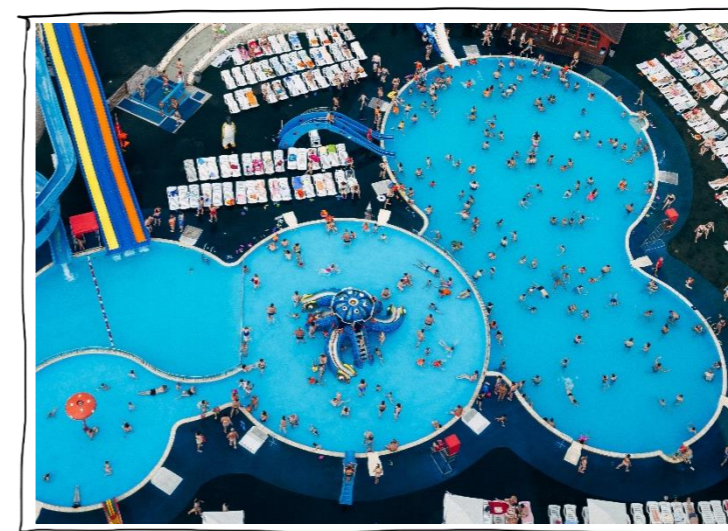


Indirekter Energieverbrauch

Beim Energieverbrauch im Alltag fallen uns schnell Dinge ein wie „Licht“ und „Kühlschrank“. Was ist jedoch, wenn wir uns bestimmte Details unseres täglichen Lebens einmal genauer ansehen.

Aufgaben

- Betrachte die Bilder und notiere, inwiefern die darauf abgebildeten Motive etwas mit dem Energieverbrauch im Alltag zu tun haben.
- Denk dir ein ähnliches Motiv aus (im letzten Kästchen ist Platz für deine Ideen). Erläutere, warum dieses Motiv etwas mit dem Energieverbrauch im Alltag zu tun hat.



Was siehst du?

Energieverbrauch im Alltag?



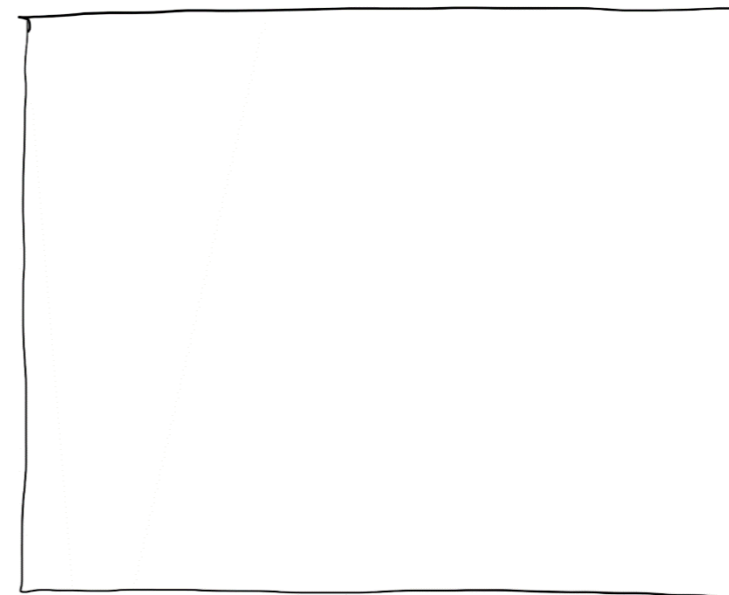












Zusatzmaterialien zur Phase 1: Problemorientierter Aufbau

Z1: Ein guter Tag hat 100 Punkte

(Webseite + Arbeitsblatt) Das Material fokussiert den CO₂-Fußabdruck der Schülerinnen und Schüler und arbeitet damit auf die Frage hin, warum nicht schon längst mehr Energie gespart wird.



Z2: Indirekter Energieverbrauch

(Videos+Arbeitsblatt) Mit einer Sammlung an kurzen Videospots erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler den indirekten Energieverbrauch mit dazugehöriger Aufgabenstellung.

Warum sparen wir nicht mehr Energie?

Unterschiedliche Leute wurden befragt, wie sie mit Energie im Alltag umgehen. Von besonderem Interesse war hier die Frage, wann sie **keine** Energie sparen. Ein paar der Antworten sind hier aufgeführt. Lies dir die persönlichen Stellungnahmen durch und bearbeite die nachstehenden Aufgaben.

Wann ich meinen Laptop benutze? Hmm, also eigentlich den ganzen Tag über. Morgens schau ich mal kurz rein, ob sich auf meinen verschiedenen Accounts irgendetwas getan hat. Wenn ich nach der Schule nach Hause komme und mich nach 'nem kurzen Mittagspäuschen an meine Hausaufgaben setze, bleibt der danach eigentlich den Tag über nebenbei laufen. Mal schaue ich im Laufe des Nachmittags nochmal nach Neuigkeiten, zwischendurch hör` ich Musik und schau `n Filmchen. Klar könnte ich mehr Energiesparen, wenn ich ihn zwischendurch ausschalte, aber es lohnt sich für mich wirklich nicht. Da geb` ich lieber die paar Cent mehr aus am Tag.



Ich würde mich selbst schon als kleinen Energiesparfuchs bezeichnen. Ich gehöre jedenfalls nicht zu den Leuten, die bei ihrer Jahresabrechnung vom Strom richtig nachzahlen müssen. Ich habe Energiesparlampen überall im Haus verteilt. Wie ich zur Arbeit komme? Naja oft mit dem Fahrrad, aber zweimal die Woche muss ich morgens die Kinder zur Schule bringen, da nehme ich das Auto. Und ja klar, wenn es regnet natürlich auch, schließlich will ich ja nicht den ganzen Tag in nassen Klamotten rumlaufen. Und ganz ehrlich, mit Kindern und Sack und Pack Busfahren, da hat ja wohl keiner Bock drauf, da brauch ich ja ewig...und der Stress, neee, bloß nicht! Dafür nehme ich gerne in Kauf, dass ich in dem Moment eigentlich mehr tun könnte.



Ich hab` nach der Schule erstmal ein paar Monate so `ne Art Work & Travel gemacht, da war ich auch öfter bei Projekten dabei, wo es darum ging, etwas für den Klimaschutz zu tun. Diese Erfahrungen in den fremden Ländern waren es wirklich wert. Ich habe so viel gelernt. Und mal ganz ehrlich. Wo hätte ich das hier haben können? Mecklenburg-Vorpommern oder Harz? Nee, das geht immer noch, später. Ich will meinen Horizont erweitern und etwas von der Welt sehen, da muss ich die weiten Flüge eben in Kauf nehmen.



Aufgaben

1. Ermittle anhand der persönlichen Stellungnahmen, wo Energie gespart wird, wo Energie bewusst **nicht** gespart wird und führe den Grund dafür auf.
2. Diskutiert, ob man Menschen ihr Verhalten vorwerfen kann, wenn sie sich wie in den Beispielen benehmen. Beantwortet dabei die Frage, inwieweit Informationsmaterialien und Aufrufe an das „schlechte Gewissen“ in den beschriebenen Situationen helfen können, damit Personen ihr Verhalten ändern.

Wo wird Energie gespart?	Wo wird Energie bewusst NICHT gespart?	Welcher Grund steckt dahinter?

Kein Energiesparen? Erklärungsansätze

Du findest hier einen Ausschnitt aus einem Zeitungsartikel, der sich mit dem Verhalten von einzelnen Personen auseinandersetzt. Es stellt sich die Frage, wieso wir nicht mehr Energiesparen, obwohl wir es oftmals besser wissen. Lies dir den Artikel durch und bearbeite die nachfolgenden Aufgaben.



Spaßbremser will niemand sein

„Nur eine Minderheit der Bürger wird wegen des Klimaschutzes ihr Verhalten ändern - ein ZEIT-Interview mit dem Ökonomen Birger P. Priddat. Von Fritz Vorholz.

[...] DIE ZEIT: Die wachsende Angst vor der Erderwärmung beschert den Bürgern derzeit eine Flut von Energiespartipps. Werden die Deutschen jetzt zu einem Volk von Klimaschützern?

Birger P. Priddat: Natürlich nicht. Würden die Menschen sich solche Tipps und Ermahnungen zu Herzen nehmen, müssten sie [über] ihr [eigenes] Konsumverhalten [gründlich nachdenken]. Aller Erfahrung nach tun die meisten das aber nicht, selbst wenn sie abends in der Kneipe viel darüber reden. Denken Sie nur an die fast regelmäßigen Lebensmittelskandale: Viele Leute sagen dann, sie würden weniger Fisch oder Fleisch essen. Tatsächlich tun sie es vielleicht zwei Wochen lang. [...] Die große Welle verebbt schnell. Nur zehn, fünfzehn Prozent beginnen, ihr Verhalten zu ändern und reflektierter zu konsumieren. [...]

ZEIT: Können die Ratschläge in puncto Klimaschutz also doch etwas bewirken?

Priddat: Mag sein. Ich warne nur davor, auf schnelle Erfolge zu hoffen. Der Klimaschutz hat es zwar jetzt in die Schlagzeilen der Zeitungen geschafft; er bestimmt aber noch längst nicht das Verhalten der Millionen Autofahrer oder Hausbesitzer. [...] Unter anderem deshalb, weil es oft um sehr komplexe Entscheidungen geht, zum Beispiel um die Wärmedämmung von Häusern. Da stehen ganz andere Summen auf dem Spiel als die paar Euro, die man mehr ausgeben muss, wenn man Biolebensmittel kauft. Beim Klimaschutz allein auf [...] Verhaltensänderungen [von Einzelnen] zu setzen, halte ich deshalb für ziemlich gewagt. Wenn allerdings staatliche Anreize hinzukommen und wenn sich ein [gemeinsames] Bewusstsein dafür entwickelt, dass man sogar die Welt verbessern kann, wenn man Heizenergie spart und weniger für Strom ausgibt, dann [denke ich] langfristig gar nicht so [schlecht darüber].



ZEIT: Repräsentativen Umfragen zufolge wollen neun von zehn Deutschen weniger Strom verbrauchen, mehr als die Hälfte will sogar auf Flugreisen verzichten, um das Klima zu schonen. Sind das nur Lippenbekenntnisse?

Priddat: In dem Moment, in dem die Menschen solche Ansichten äußern, sind sie selbstverständlich davon überzeugt. Jeder glaubt, ein vernünftiger Mensch zu sein und gibt entsprechende Bekenntnisse ab. Aber wenn es dann tatsächlich gilt, sich für ein Ferienziel zu entscheiden, wenn es um die Alternative geht, mit der Bahn an die Ostsee oder mit dem Flugzeug nach Mallorca zu reisen, spielen plötzlich ganz andere Faktoren eine Rolle.

ZEIT: Können Politiker oder Prominente das Verhalten von Menschen beeinflussen, indem sie mit gutem Beispiel vorangehen?

Priddat: Politiker sicherlich nicht. Der Politik traut man zwar vieles zu, aber kaum noch Vorbildlichkeit. Wenn allerdings [Vorbilder und Idole] wie Schauspieler oder Sänger sich für den Klimaschutz starkmachen, kann das schon Wirkung haben – vorausgesetzt, es geht nicht gegen den Lifestyle. Das beste Beispiel dafür ist die Wellnesswelle. Mehr Bewegung, kluges Essverhalten, nicht rauchen: Da ist eine Menge geschehen, auch durch das Beispiel von Vorbildern. [...]

ZEIT: Der einzelne Verbraucher weiß genau, dass sein individueller Beitrag zur Erderwärmung verschwindend klein ist und er deswegen getrost den Trittbrettfahrer spielen kann.

Priddat: Deshalb wird er sein Verhalten auch nur ändern, wenn sein soziales Umfeld die Sache wichtig nimmt. Das reicht aber nicht, hinzu kommen muss ein [...] Anreiz, der einen finanziellen Vorteil bringt. Zum Beispiel die Gewissheit, dass ein sparsames Auto oder ein Elektrogerät mit nur geringem Stand-by-Verbrauch sein Budget um eine bestimmte Summe entlastet.

ZEIT: Das hat sich doch herumgesprochen.

Priddat: Wirklich? [...] Sparen gilt [...] schnell als kleinlich und knauserig, als ein Vorgang, der Lebensfreude kostet und wie eine Spaßbremse wirkt. Spaßbremser will aber heute niemand gern sein. Klimaverträgliches Verhalten ist eben das Resultat einer ganzen Reihe von Einflussfaktoren. Es muss ökonomisch attraktiv sein. Es muss sozial attraktiv sein. Und es muss zum Lifestyle passen. Allein die Inflation der guten Tipps bewirkt nicht viel."



Quelle: Vorholz, F., Die Zeit, 13/2007, 22.März 2007


Aufgaben

1. Fasse in eigenen Worten zusammen, was der Ökonom Priddat über Verhaltensänderungen des Einzelnen durch Energiespartipps denkt.

2. Erläutere, warum es für den Einzelnen oft schwer ist, sein Verhalten zu ändern.

- 3. Im Artikel ist davon die Rede, dass einzelne Verbraucher sich wie „Trittbretter“ verhalten. Erläutere, was damit gemeint sein kann.

Handwriting lines for answer 3.



- 4. Ermittle, was helfen kann, das Verhalten des Einzelnen zu ändern.

Handwriting lines for answer 4.

Warum sparen wir nicht mehr Energie?



Messgerät entlarvt größte Stromfresser

„Milliarden Euro werden jährlich vergeudet. Schuld ist der Stand-By-Modus. Das belastet nicht nur das eigene Konto, sondern auch die Umwelt. [...] Die Zahlen sind erschreckend: Fünf bis sechs Milliarden Euro an Energiekosten werden laut Umweltbundesamt bundesweit jährlich in Privathaushalten und Büros vergeudet, weil Elektrogeräte nicht ausgeschaltet,



sondern im Standby-Modus betrieben werden. Und die unnötig erzeugte Energie verursacht unnötigerweise ausgestoßene Treibhausgase.

[...] Dabei ist es vergleichsweise einfach, einen Beitrag für den Klimaschutz zu leisten und zugleich das eigene Konto zu schonen. Das Umweltbundesamt hat in Kooperation mit der No-Energy-Stiftung für Klimaschutz und Ressourceneffizienz deutschlandweit 1200 Energiesparpakete zur Verfügung gestellt, die es Bürgern ermöglichen sollen, die größten Stromfresser in ihren Haushalten auszumachen [...]

Quelle: Schulz, K., Nordwest Zeitung, 30.12.2015

Radverkehr

„Fahrradfahren ist schnell, gesund, umweltfreundlich, klimaschonend, günstig, angesagt und förderungswürdig. Bis zu 30 % der Autofahrten können durch das Fahrrad ersetzt werden.“



Vorteile des Fahrradfahrens

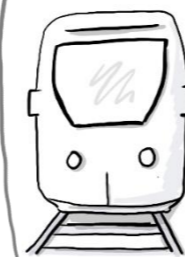
Experten schätzen, dass sich in Ballungsgebieten bis zu 30 Prozent der Pkw-Fahrten auf den Radverkehr verlagern ließen. Die bessere Erschließung dieses Potenzials zur Entlastung der Umwelt und der Menschen in der Stadt ist eine wichtige Aufgabe des Umweltbundesamtes. Dass dieses Ziel erreichbar ist, zeigt die Verkehrsmittelwahl in Städten wie Kopenhagen, Amsterdam oder auch in besonders fahrradfreundlichen deutschen Städten wie Münster, wo der Radverkehrsanteil [bei] 38 % [liegt] [...].“

Quelle: Umweltbundesamt, 01.04.2016, online unter: <https://bit.ly/2kYaxjA>

Nachhaltig reisen

„Nachhaltig reisen: Das meint nicht unbedingt Ferien auf dem Öko-Bauernhof. Es gibt auch andere Möglichkeiten, ökologisch verträglich Urlaub zu machen – sogar in der Ferne.“



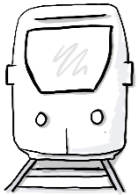
Aus ökologischer Sicht ist es sinnvoll, bei der Urlaubsplanung auf die Anreise zu achten: Am besten nutzt man Fahrrad, Bus oder Bahn. Wer in die Ferne reisen möchte, kann die Umweltbelastung seines Flugs kompensieren. Organisationen wie *Atmosfair* oder *myclimate* berechnen die Kohlenstoffdioxid-Belastung und kalkulieren dazu eine Spendenaufrorderung. Mit der Zahlung dieser Spende werden Klimaschutzprojekte gefördert und damit das persönliche Klima-Konto wieder ausgeglichen.“



Quelle: Umweltbundesamt, 01.09.2016, online unter: <https://bit.ly/2TaqJKU>

Aufgaben

1. Lies die Artikel und fülle anschließend die Tabelle aus.
2. Nenne mögliche Gründe dafür, dass sich Menschen in bestimmten Situationen nicht energiesparend verhalten.
3. Ermittle weiterhin, wie der Staat oder weitere Beteiligte versuchen, zusätzlich Anreize zu schaffen, Energie zu sparen.

	mögliche Gründe, nicht Energie zu sparen	Anreize, Energie zu sparen
		
		
		

Dilemma-Strukturen

Schaut euch das Video an, indem ihr den QR-Code scannt. Bearbeitet mithilfe des Videos die nachfolgenden Aufgaben.
 Videolink: <https://youtu.be/W9DgMIPeGXo>

 QR Code zum Video



Ökonomie inBegriffen:
Dilemma-Situationen

Aufgaben



1. Beschreibe mit eigenen Worten, was eine Dilemma-Situation ist.

2. Erläutere, welche Rolle Dilemma-Situationen beim Energiesparen spielen. Verwende ein Beispiel für deine Antwort.

3. Begründe, warum der Staat eingreifen muss, um Dilemma-Situationen aufzulösen.

Zusatzmaterialien zur Phase 2: Durcharbeiten einer Struktur

Z3: Und was ist mit mir?

(Arbeitsblatt) Das Material fordert die Schülerinnen und Schüler auf, über das eigene Energiesparverhalten zu reflektieren, Gründe dafür zu benennen und Lösungen aufzuzeigen.



Z4: Was erschwert das Energiesparverhalten

(Video+Arbeitsblatt) Anhand eines kurzen Videos wird der Rebound-Effekte als weiterer Faktor für den erhöhten Energieverbrauch herausgearbeitet.

Z5: Routinehandlungen

(Arbeitsblatt) Anhand eines Zeitungsausschnittes werden Routinehandlungen als weiterer Faktor erhöhten Energieverbrauchs herausgearbeitet.

Z6: Anreize des Staates

(Arbeitsblatt) Das Material beschäftigt sich mit der Frage, welche Möglichkeiten der Staat über Appelle hinaus hat, um energiesparendes Verhalten zu fördern. Im Wesentlichen geht es dabei um Vorgaben (Gebote, Verbote) und ökonomische Anreize (z. B. Prämien).

Z7: Experiment

(Arbeitsblatt + Experiment) Mit dem Experiment soll eine Situation geschaffen werden, in der der Anreiz hoch ist, eine Trittbrettfahrerposition einzunehmen. D. h. man entscheidet sich für den Schokokuss und hofft davon zu profitieren, dass die anderen Schülerinnen und Schüler mit ihrer Entscheidung gewährleisten, dass die Klasse keine Hausaufgaben aufbekommt. Ähnliche Situationen: Umweltfreundliches Verhalten in anonymen Entscheidungskontexten.

Übungen Dilemma-Struktur

Übe und Wiederhole dein Wissen zu Dilemma-Strukturen. Scanne dazu mit deinem Handy oder Tablet den QR-Code (wenn du an einem Computer arbeitest, klicke auf den QR-Code).

Bearbeitet die enthaltenen Aufgabenstellungen.


 QR Code zum Video



Übungsvideo:
Dilemma-Struktur

<https://bit.ly/2Fm5djP>

 QR Code zur Übung



Wortfinderätsel:
Dilemma-Struktur

<https://bit.ly/2qH4sHL>

 QR Code zur Übung



Quiz: Multiple Choice

<https://bit.ly/2Fj6qrP>

Erläuterung: Dilemma-Struktur (Übungsvideo: Dilemma-Struktur)


Partnerübung: Ich und die Anderen

Ihr habt von verschiedenen Gründen gehört, warum einzelne Personen sich gegen das Energiesparen entscheiden, obwohl sie es besser wissen. Wichtig für die Entscheidungen in solchen Situationen sind die eigenen Interessen, die im Gegensatz zu den Interessen der Gemeinschaft stehen.

Aufgaben

1. Verfasst zunächst selbst eine kurze Stellungnahme (die kann auch ausgedacht sein), warum ihr keine Energie spart (z.B. Standby-Modus oder Urlaubsreisen).
2. Tauscht in einem zweiten Schritt eure Stellungnahme mit der eures Nachbarn aus. Formuliert eine dazu passende Antwort aus der Perspektive der Gesamtgesellschaft (recherchiert, falls nötig).
3. Ermittelt daraufhin gemeinsam, an welchem Punkt sich Einzelinteressen und Interessen der Gesamtgesellschaft überschneiden oder entgegenstehen.
4. Ermittelt gemeinsam mögliche Lösungsansätze.

1. Eigene kurze Stellungnahme



Warum spare ich keine Energie beim...

2. Stellungnahme aus Sicht der Gesamtgesellschaft



Für die Gemeinschaft wäre es gut, folgende Verhaltensweisen an den Tag zu legen, weil...

3. unterschiedliche Interessen



Wo stehen sich Einzelinteressen und gemeinschaftliche Interesse gegenüber?

4. Lösungsansätze



Gibt es Lösungsansätze? Wenn ja, welche?

Zusatzmaterialien zur Phase 3: Üben und Wiederholen

Z8: Partnerübung: Ich und die Anderen mit Tellagami

(App + Arbeitsblatt) Die Übung aus M8 wird in ähnlicher Form mithilfe der App Tellagami (iOS) absolviert.



Z9: Energiesparverhalten analysieren

(Arbeitsblatt) Hier bietet ein Erfahrungsbericht zum Versuch, nachhaltig zu leben, die Möglichkeit, die individuelle Perspektive auf das Energiesparen wiederholend zu analysieren.

Z10: Urban Climate Architect

(Online-Spiel) Die Spielerinnen und Spieler haben den Auftrag, eine Stadt aufzubauen, das Verhältnis zwischen Wohnraum, Infrastruktur sowie Grün- und Wasserflächen aufrecht zu erhalten. Das Spiel eignet sich für verschiedene Altersstufen, für zwischendurch oder für kleine Reflexions- oder Wiederholungsfragen.

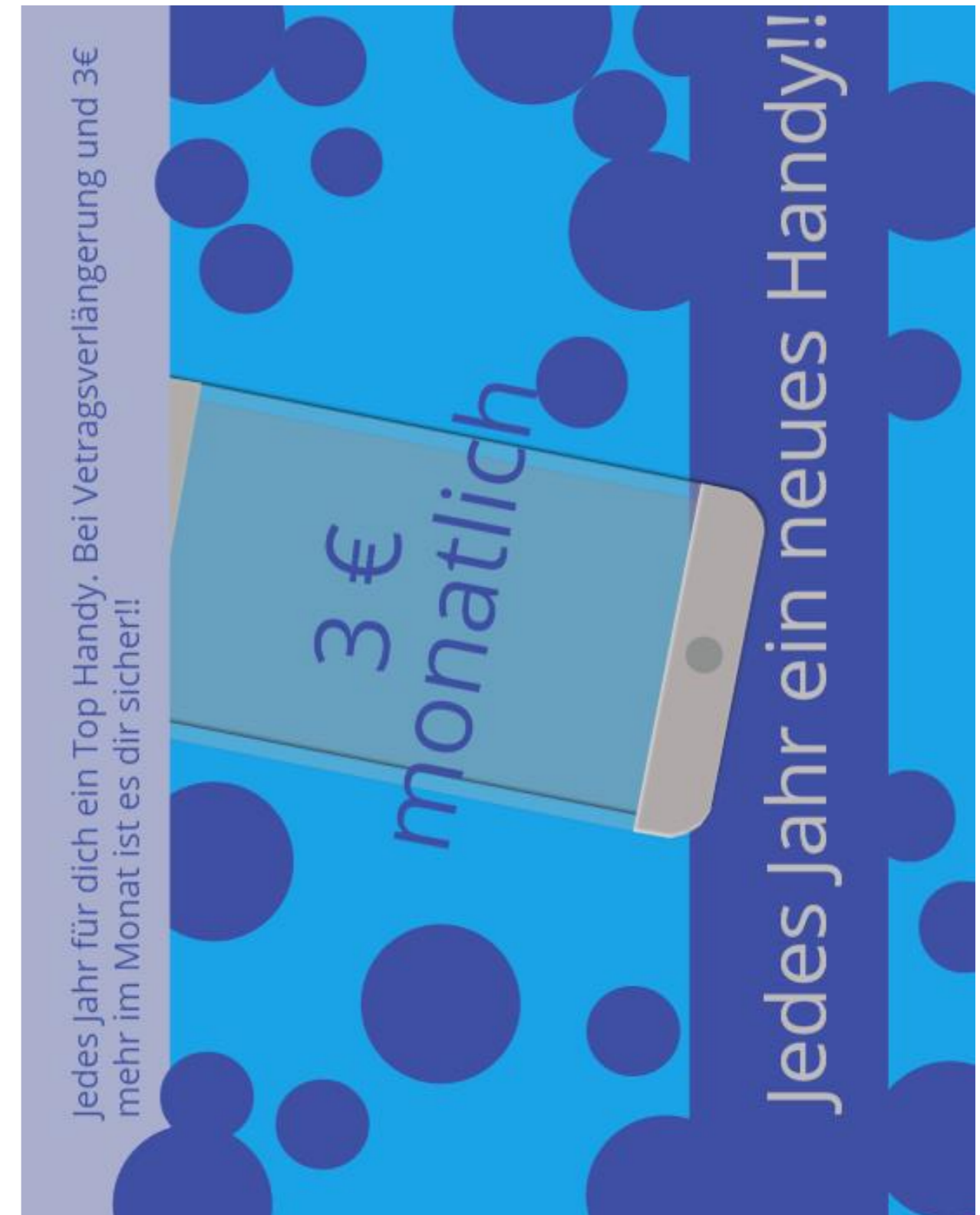
Z11: Elektromobilität

(Webseite + Arbeitsblatt) Es soll eine Internetrecherche zur Elektromobilität durchgeführt werden, bei der das allgemeine Interesse herausgearbeitet und dem Einzelinteresse gegenübergestellt wird. Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, Maßnahmen zur Verhaltensänderung zu präsentieren, zu bewerten und eigene Vorschläge vorzubringen.

Z12: Smart Metering

(Arbeitsblatt) Mit dem Material wird der Einfluss von Digitalisierung und Technologie auf den Energieverbrauch gerichtet: helfen Smart Meter zum energieeffizienten Wohnen? Dabei wird in den Blick genommen, wie Verhaltensänderung bewirkt werden könnten und welchen Einfluss der Staat nimmt.

Das Smartphone



Smartphonenuutzung

Lies dir den kurzen Artikel zur Smartphonenuutzung durch und bearbeite die entsprechenden Aufgaben.

Greenpeace veröffentlicht Umfrage zur Smartphone-Nutzung

Hightech zu Technoschrott

Etwa alle zwei Jahre legt sich jeder Deutsche ein neues Smartphone-Modell zu, meistens um technisch auf dem Laufenden zu sein. Vielen ist dieses Tempo zu hoch - mit Recht.

[...] Kaum gekauft, schon veraltet. Die extrem kurze Lebensdauer von Mobiltelefonen setzt viele Nutzer unter Zugzwang. Jedes Jahr bringen die Hersteller neue Modelle auf den Markt, technische Quantensprünge gibt es dabei inzwischen kaum noch. Trotzdem wird gekauft: „Die Menschen wollen nicht das Gefühl bekommen, schon nach einem Jahr ein veraltetes Smartphone zu besitzen“, sagt Manfred Santen, Greenpeace-Experte für Chemie. „Deshalb müssen die Hersteller auf den Wunsch nach nachhaltigeren Geräten reagieren und langlebige Smartphones auf den Markt bringen.“ Dass dieser Wunsch besteht, geht aus einer repräsentativen Umfrage hervor, die das britische Marktforschungsinstitut Ipsos Mori jüngst für Greenpeace durchgeführt hat. [...] Die meisten Befragten wünschten sich Smartphones, die für eine längere Lebensdauer ausgelegt sind, bei Defekten repariert werden können und recycelbar sind.

Die Hersteller in die Pflicht nehmen

Das würde auch die Umwelt entlasten. Weltweit wurden 2014 knapp 42 Millionen Tonnen Elektroschrott produziert. Der Trend zum kurzlebigen Smartphone trägt seinen Teil dazu bei.[...] „Die Hersteller müssen Smartphones künftig so konstruieren, dass sie leicht repariert werden können, und wir brauchen eine bedingungslose Pflicht zur Rücknahme und Wiederverwendung von Altgeräten.“ [...]

Für die Herstellung werden Metalle wie Kobalt, Palladium oder Tantal verwendet, deren Abbau in Asien, Afrika und Russland mit großen ökologischen Schäden verbunden ist. Ist das Smartphone nach kurzer Lebensdauer ausgemustert, vergrößert es den Berg an giftigem Elektroschrott, der unter anderem auf illegalen Deponien in Entwicklungsländern wie Ghana oder in China landet. Dort gefährden PVC, bromierte Flammschutzmittel und andere schädliche Substanzen die Gesundheit von Arbeitern und Anwohnern.

21,7 Kilo Elektroschrott pro Kopf

Die Deutschen sind das Schlusslicht unter den Befragten, wenn es um Recycling oder Reparaturen geht. Nur elf Prozent gaben an, sie hätten schon einmal ein beschädigtes Gerät reparieren lassen. Gerade einmal neun Prozent haben jemals ein altes Handy verkauft oder an ein spezielles Recyclingunternehmen gegeben. Auf jeden Deutschen kommen 21,7 Kilogramm Elektroschrott – damit liegen wir nur knapp hinter dem Weltmeister USA mit 22,1 Kilogramm und deutlich über dem EU-Durchschnitt von 18,7 kg.

Quelle: <https://www.greenpeace.de/themen/endlager-umwelt/hightech-zu-technoschrott>

Aufgaben

1. Benenne, welches Interesse die Gesamtgesellschaft bzw. die Weltbevölkerung hat (im Artikel).

2. Beschreibe das Verhalten der Smartphone-Nutzer, welches hier aufgeführt wird.

3. Ermittle, welche Ziele von einzelnen Nutzern sich im Artikel erkennen lassen.

4. Ermittle, welche Lösungsansätze im Artikel benannt werden. Fallen dir selbst noch Lösungen ein?

Zusatzmaterialien zur Phase 4: Transfer

Z13: Was erkennt ihr?

(Webseite + Arbeitsblatt) Das Material überführt mit Hilfe der Analyse zweier weiterer Situationen - dargestellt in einer Karikatur - in die Kontexte: „Flüchtlingskrise in Europa“ und „Konsumverhalten bei Kleidung und Mode“.



Z14: Hörauftrag: Schwarzarbeit

(Arbeitsblatt) Ein anspruchsvoller Radiobeitrag, in dem es um Schwarzarbeit geht. Mit Hilfe der dazugehörigen Aufgaben sollen Dilemma-Strukturen herausgearbeitet werden.

Z15: Klimaschutz und Dilemma-Situationen

(Arbeitsblatt) Mit einem strukturierenden Arbeitsblatt werden Dilemmasituationen aus dem Energiebereich auf andere Kontexte übertragen.