Einführung

Arbeitsblatt

Bitte beantwortet folgende Fragen, während ihr den **Film** **„Wie funktioniert die Stadt?“** seht,
bzw. nachdem ihr den Film gesehen habt:

**Was sieht Luca, wenn er sein Haus verlässt?**
a) …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

b) …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

c) …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Womit „versorgt“ uns die Stadt zudem?**
a) …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

b) …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

c) …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Welche Folgen hat es für die Stadt, wenn wir von dem, womit uns die Stadt versorgt, immer mehr benötigen?**
a) …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

b) …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Warum hat dies Auswirkungen auf unser Klima?**
…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

**Welche Bedürfnisse haben die Bewohnerinnen und Bewohner der Stadt?**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

**Warum ist es schwierig, diese Bedürfnisse zu erfüllen?**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

**Welche Herausforderungen benennt der Film, wenn die Bevölkerung einer Stadt älter wird?**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

**Worauf müssen die Planerinnen und Planer einer Stadt achten?**a) ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

b) ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

c) ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

d) ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

**Wodurch sichern wir die Zukunft unserer Stadt?**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Was könnten neue Lösungsmöglichkeiten sein? Was fällt dir noch dazu ein?**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Einführung

Arbeitsblatt

Bitte beantwortet folgende Fragen, während ihr den **Film** **„Wie bauen wir gemeinsam die Stadt der Zukunft?“** seht, bzw. nachdem ihr den Film gesehen habt:

**Was würde Luca machen, wenn er Kaiser wäre?**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…

**Wann werden in der Regel Ideen in einer Demokratie akzeptiert?**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….……

**Worauf muss Luca noch achten?**………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………….………………

**Welche Entscheidung von Luca hätte Auswirkungen auf unser Klima?**……………………………………………………………………………………………………………………………………………….……………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………….……………

**Welche Nebeneffekte hätte eine Modernisierung im Gebäudesektor?**…………………………………………………………………………………………………………………………………………….………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………….………………

**Was versteht Luca nach diesen Erfahrungen?**……………………………………………………………………………………………………………………………………………….……………

……………………………………………………………………………………………………………………………………….……………………

**Welcher Weg führt aus Sicht des Films zu guten und nachhaltigen Lösungen?**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….……

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….………

**Teilst du diese Einschätzung?**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….……

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….……

……………………………………………………………………………………………………………………………………….……………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………….……………………

Einführung

Arbeitsblatt

Bitte beantwortet folgende Fragen, während ihr den **Film „Klimawandel“** seht, bzw. nachdem ihr den Film gesehen habt:

**Wie funktioniert der natürliche Treibhauseffekt?**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Wie funktioniert der anthropogene (menschengemachte) Treibhauseffekt?**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Welche Klimagase sind besonders relevant?**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Was beinhaltet der Klimawandel für unterschiedliche Länder bzw. Regionen?
(Nenne die zwei Beispiele aus dem Film.)**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Warum die Einigung auf ein 2-Grad-Ziel? Welche Hoffnungen sind damit verbunden?**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Was hat das Thema Klimawandel mit Gerechtigkeit zu tun?**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Was wäre aus deiner Sicht eine gerechte Regelung?**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Grafik zum Treibhauseffekt**



Vertiefung

Arbeitsblatt

Energiesparen in der Schule

Ermittelt die Erfahrungen anderer Gebäudenutzenden zum Thema Energiesparen.

**Wie viele Stunden am Tag sind Sie im Gebäude?**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Welche Räume in der Schule empfinden Sie im Winter am kältesten bzw. am wärmsten?**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Welche elektronischen Geräte in der Schule verbrauchen am meisten Strom?**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Welche Energiesparideen fallen Ihnen sofort ein?**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Was wurde an der Schule schon (erfolgreich) ausprobiert?**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Was würden Sie gerne einmal gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern zum Energiesparen unternehmen?**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Vertiefung

Arbeitsblatt

Energierundgang

Nehmt die jetzige Zustandssituation auf. Ihr könnt dazu auch die Hausmeisterin bzw. den Haumeister ansprechen und um Hilfe bitten.

**Das Schulgebäude von außen betrachtet**

Datum: ………………… Uhrzeit: ………………… gemessene Außentemperatur: ………………………

Ist die Fassade des Schulgebäudes gedämmt? □ nein □ ja

Gibt es einen Dachboden? □ nein □ ja

Gibt es Außenbeleuchtung? □ nein □ ja (wie viele Lampen? ……….)

**Im Keller umgeschaut – Die Heizungsanlage**

Wie wird die Schule beheizt? □ Fernwärme □ Kohle □ Gas □ Öl

Was wird alles beheizt? □ Hauptgebäude □ Nebengebäude
□ Turnhalle □ Hausmeisterwohnung
□ andere Gebäude (…………………………………………………………….)

Kann die Heizungsanalage gesteuert werden? □ nein □ ja

Wie? ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Sind die Heizungsrohre gedämmt? □ nein □ ja

Wird Warmwasser von der Heizungsanlage
bereitgestellt? □ nein □ ja

**Im Keller umgeschaut – Die Heizungsanlage**

Standort des Hausanschlusses der Schule (Anschlusskasten):……………….……………………………………………..

Gib den Stand des Stromzählers für den Hausanschluss an: ……………….……………………………………………….

Anzahl der Zähler bzw. Unterzähler: ……………….……………………………………………..……………….…………………..

Wo kommt der Strom her? Hat die Schule eigene Erzeugungsanlagen?

……………….……………………………………………..……………….……………………………………………………………………………

**In den Fluren und im Treppenhaus**

Wie ist die Beleuchtung in den Fluren? □ zu hell □ zu dunkel □ o.k.

Wie ist die Beleuchtung im Treppenhaus? □ zu hell □ zu dunkel □ o.k.

Welche Beleuchtungsstärke messt ihr in den Fluren? von……….lx bis……….lx

Welche Beleuchtungsstärke messt ihr auf der Treppe? von……….lx bis……….lx

Kann man die Beleuchtung unterschiedlich schalten? □ nein □ ja

Wo sind überall Steckdosen? ……………………………………………………………………………………………………………….

Anzahl der Steckdosen: ……………………………………………………………………………………………………………………….

Was wird damit versorgt? ………………………………………………………………….………………………………………………..

Sind die Elektroleitungen sichtbar oder unsichtbar verlegt: …………………………………………………………………

**In eurem Klassenraum**

Wie ist die Beleuchtung in den Klassenräumen? □ zu hell □ zu dunkel □ o.k.

Welche Beleuchtungsstärke messt ihr?

Fensterseite: ………………………… Mitte: ………………………… Wandseite: …………………………

Kann man die Beleuchtung an Wand- und Fensterseite
unterschiedlich schalten? □ nein □ ja

Wo sind überall Steckdosen? ……………………………………………………………………………………………………………….

Anzahl der Steckdosen: ……………………………………………………………………………………………………………………….

Was wird damit versorgt? ………………………………………………………………….………………………………………………..

Sind die Elektroleitungen sichtbar oder unsichtbar verlegt: …………………………………………………………………

Welche elektrischen Verbraucher gibt es zusätzlich in den Klassenräumen?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Sind davon welche im Stand-by-Betrieb? □ nein □ ja

Vertiefung

Arbeitsblatt

Temperatur in der Schule

Nicht alle Räume in der Schule sind gleich warm. Aus unterschiedlichen Gründen kann es zu verschiedenen Zeiten und Orten zu Unterschieden in der Temperatur kommen. Um euch einen Überblick zu verschaffen, ob eure Schule eventuell zu warm ist, muss in jedem Raum die Temperatur gemessen werden. Darüber hinaus sollen die im Raum anwesenden Personen gefragt werden, wie sie die Temperatur empfinden. Sollte ein Raum leer stehen, befragt euch selbst.

**Richtwerte für die Temperatur**

20°C im Klassenraum
15-18°C in Nebenräumen und Sporthallen
14-17°C in Treppenhäusern

Ihr benötigt pro Gruppe ein **Sekundenthermometer**.

Besonders hilfreich ist es, wenn ihr einen Raumplan der Schule habt oder eine Skizze, in der alle vorhandenen
Räume eingetragen sind. In den Plan könnt ihr am Schluss alle Temperaturen eintragen.

Datum: ………………………... Klasse: …………………………… Außentemperatur: …………………………..

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Raum, Nr.** | **Tempe-ratur** | **Heizkörperventil(e) eingestellt auf** | **Offene Fenster** | **Umfrage bei Schülerinnen und Schülern (zu warm, zu kalt, genau richtig)** |
| *Beispiel:**Klassenraum 8c, 104* | *22°C* | *4* | *3* | *5* | *1* | *zu warm* |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Vertiefung

Arbeitsblatt

Elektrische Geräte in der Schule

Erfasst die elektrischen Geräte in der Schule und tragt die Informationen ins Protokoll ein.

Datum: ………………………... Klasse: ……………………………

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Raum, Nr.** | **Gerät** | **Anzahl** | **Leistung (in kW Kilowatt)** | **Vermutliche Betriebsstunden täglich (in h Stunde)** | **Vermutlicher Energieverbrauch täglich (in kWh Kilowattstunde)** | **Anmerkungen (z. B. defekt)** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Exkursion

Arbeitsblatt

**Fragen an die Vertreterinnen und Vertreter des Exkursionsortes**

Bitte nutzt den folgenden Fragebogen als Hilfestellung, um mit den Vertreterinnen und Vertretern des jeweiligen Exkursionsortes ins Gespräch zu kommen. Ergänzt den Fragebogen auch noch um eigene Fragestellungen. Bitte sprecht vorher ab, wer die Fragen stellt und wer die Antworten protokolliert.

Organisation bzw. Institution**:

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

Ansprechpartnerin bzw. Ansprechpartner:

……………..…………………………………………………………………………………………………………………………………………….

**Worin liegt der Schwerpunkt Ihrer Arbeit?**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Was motiviert Sie für Ihre Arbeit?**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

**Wie arbeiten Sie mit anderen zusammen, um zu einer nachhaltigen bzw. CO2-neutralen Energieversorgung zu kommen?**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Sehen Sie sich ausreichend von der Gesellschaft bzw. Politik gefördert – oder haben Sie das Gefühl, eher nicht mit der Bedeutung Ihrer Arbeit wahrgenommen zu werden?**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………

**Wie finanzieren Sie sich bzw. Ihre Institution oder Organisation?
(Frage speziell für die Nichtregierungsorganisationen – nicht relevant für staatliche Institutionen)**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………….

**Sehen Sie Veränderungen bzw. positive Entwicklungen in Ihrem Bereich bzw. Themenfeld?**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**Welche Möglichkeiten habe ich, einen Beitrag zur Energie- und Mobilitätswende zu leisten?**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Weitere Fragen:**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Zukunftswerkstatt

Arbeitsblatt

**Entwickelt einen Handlungsplan für euer Vorhaben.**

Bitte verknüpft die Kritik aus der Kritikphase mit der formulierten Vision und diskutiert die Umsetzbarkeit der verschiedenen Ideen.

Folgende **Leitfragen** sollten berücksichtigt werden:

* Was kann von der gesamten Vision tatsächlich realisiert werden?
* Was brauchen wir dafür? Welche Voraussetzungen müssen geschaffen werden?
* Was könnten erste Schritte sein?

|  |
| --- |
| **Vision:**  |
| **Ziele:** |
| **Maßnahmen:**  |
| **Erste Schritte:**1.2.3. |
| **Womit starten wir bis wann?** |

Präsentation

Arbeitsblatt

**Wie plane ich eine Kampagne?**

|  |
| --- |
| **Bereich:**   |
| **Wie soll die Kampagne für euer Zukunftsprojekt aussehen?** |
| **Ziele:**  |
| **Zielgruppe, die erreicht werden soll (z. B. Schulleitung, Mitschülerinnen und Mitschüler, Hausmeisterin oder Hausmeister, Eltern, Schulverwaltung etc.):** |
| **Art und Weise der Umsetzung der Kampagne (z. B. Werbeplakat, Zeitungsartikel, Social Media etc.):** |
| **Einprägsamer Slogan bzw. Spruch:** |

Auswertung

Arbeitsblatt

**Rückmeldebogen für Schülerinnen und Schüler**

**Wie hat dir die Projektwoche gefallen?**□ sehr gut □ gut □ eher gut □ eher schlecht □ schlecht □ sehr schlecht

**Interessiert dich das Thema Abfall, Energie, Mobilität, Wasser?
(Bitte unterstreiche deinen Schwerpunkt in dieser Woche.)**

□ ja □ zum Teil □ nein □ jetzt mehr

**Was findest du daran besonders interessant?**

……………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…..

**Wie hast du die Inhalte wahrgenommen?**

□ zu schwierig □ in Ordnung □ zu einfach

Kommentar: ………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**Was war besonders interessant?
(Welche Aufgaben, Messungen, Filme, Spiele, Übungen oder Ausflüge?)**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…..

**Was war uninteressant? Warum?**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…..………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…..

**Konntest du dich mit eigenen Ideen und Vorschlägen einbringen?**□ ja, sehr □ zum Teil □ nein

**Wie bist du mit dem Ergebnis der Projektwoche zufrieden?**□ 1 □ 2 □ 3 □ 4 □ 5 □ 6

**Hast du Verbesserungsvorschläge bzw. Anmerkungen?**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…..

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…..

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…..

**Glaubst du, du wirst in Zukunft in der Schule und zu Hause mehr darauf achten, Energie zu sparen?**□ ja □ ein bisschen □ eher nicht □ nein

Vielen Dank für dein Engagement!