

## 17 ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG – KENNENLERNEN. NACHDENKEN. MITMACHEN.

### ZIEL 7 - BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE

#### ZUGANG ZU BEZAHLBARER, VERLÄSSLICHER, NACHHALTIGER UND MODERNER ENERGIE FÜR ALLE SICHERN

Begrüßen Sie die Schüler\*innen und stellen Sie das Thema der Unterrichtseinheit vor: *Ziel 7 der Agenda 2030 - Bezahlbare und saubere Energie/Affordable and clean energy*

Zeigen Sie den Schüler\*innen die Zielbeschreibung in deutscher und englischer Sprache (z.B. Folie): *Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern/Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all*

Ordnen Sie mit den Schüler\*innen die deutschen und englischen Wörter und Ausdrücke einander zu:

*Zugang zur Energie – access to energy*

*bezahlbar – affordable*

*verlässlich – reliable*

*nachhaltig – sustainable*

*modern – modern*

*für alle – for all*

*sichern – ensure*

Besprechen Sie mit den Schüler\*innen, welche *Energieformen* sie kennen. Stützen Sie sich dabei auf die Vorkenntnisse der Schüler\*innen im Schulfach Physik (elektrische Energie, mechanische Energie, Strahlungsenergie, innere Energie, d.h. chemische Energie, thermische Energie, Kernenergie).

Fokussieren Sie das Interesse der Schüler\*innen auf *elektrische Energie/electrical energy* und bitten Sie sie, die *elektrischen Geräte/electrical devices* zu nennen, die sie im Alltag benutzen.

Fragen Sie die Schüler\*innen, welche von den genannten elektrischen Geräten sie am meisten vermissen würden, wenn es einen Tag lang keinen Strom gäbe. Lassen Sie die Schüler\*innen ihre Wahl begründen.

Besprechen Sie mit den Schüler\*innen, wie selbstverständlich wir es finden, dass Strom überall verfügbar ist. Wir verwenden Strom zu Hause, in der Industrie und sogar im Weltraum. Dabei

- *leben 1 Milliarde Menschen auf der Welt ohne Strom (die meisten in Afrika, südlich von der Sahara)*
- *sind fast 3 Milliarden Menschen auf ineffiziente und höchst umwelt- und gesundheitsschädliche Energiequellen angewiesen*
- *sterben 4 Millionen Menschen pro Jahr vorzeitig wegen gesundheitsschädlicher Energiequellen*

Quelle:

<https://17ziele.de/ziele/7.html>



## 17 ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG – KENNENLERNEN. NACHDENKEN. MITMACHEN.

Schauen Sie sich mit den Schüler\*innen eine Weltkarte im Internet über *Zugang zur Elektrizität* an.

Mögliche Quelle: <https://de.statista.com/infografik/21802/anteil-der-bevoelkerung-mit-zugang-zu-elektrizitaet/>



Zeigen Sie den Schülerinnen (z.B. Folie) folgende Energiequellen:

*Solarenergie – solar energy*

*Wasserkraft – hydropower*

*Windenergie – wind energy*

*Erdwärme/Geothermie – geothermal energy*

*Biomasse – biomass*

*Kohle – coal*

*Öl – oil*

*Gas – natural gas*

*Atomenergie – atomic energy*

Bitten Sie sie, die aufgelisteten Energiequellen in die Kategorien *saubere, erneuerbare* bzw. *unsaubere Energiequellen* einzuordnen.

Lösung:

Saubere, erneuerbare Energiequellen: Solarenergie/Wasserkraft/Windenergie/Erdwärme oder Geothermie/Biomasse

Unsaubere Energiequellen: Kohle/Öl/Gas/Atomenergie

Identifizieren Sie zusammen mit den Schüler\*innen die *Probleme der unsauberen Energiequellen*:

- *CO2 Ausstoß- trägt zur Erderwärmung bei (bereits wenige Grad Celsius Temperaturanstieg können das klimatische Gleichgewicht unseres Planeten ins Wanken bringen)*
- *beschränkter Vorrat*
- *unkalkulierbare Risiken durch Atommüll (CO2 Ausstoß auch bei Atomenergie problematisch durch Gewinnung von Uran aus Erz sowie Transport und Verarbeitung von Uran)*

Bitten Sie die Schüler\*innen, drei Gruppen zu bilden (z.B. Breakout Rooms) und die Seite *Energy in Transition – Powering Tomorrow* zu entdecken. Sie sollen jeweils eine kurze (digitale) Präsentation vorbereiten.

Fokus bei Gruppe A: *Erneuerbare Energien/Renewable Energy*

Fokus bei Gruppe B: *Mobilität/Mobility*

Fokus bei Gruppe C: *Just Transition*

Quelle: <https://www.energiewende-global.com>



## 17 ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG – KENNENLERNEN. NACHDENKEN. MITMACHEN.

Laden Sie die Schüler\*innen zur Präsentation im Plenum ein (z.B. Hauptmeeting).

Bemerkung:

Denken Sie daran, den Gruppen Zeit für die Vorbereitung ihrer Präsentation zu geben und jede Präsentation mit einer kurzen Feedback-Runde (an dem sich Sie und die Mitschüler\*innen beteiligen) abzuschließen.

Besprechen Sie mit den Schüler\*innen, wie sie persönlich zur Verwirklichung des Ziels 7 beitragen können. Bitten Sie sie, *Energiespartipps/energy saving tips* zu sammeln. Halten Sie die Ideen für alle gut sichtbar fest (z.B. Folie).

Stellen Sie zum Schluss das Memo-Blatt/Memo Sheet *Bezahlbare und saubere Energie/Affordable and clean energy* zur Verfügung (z.B. interaktives PDF) und unterstützen Sie die Schüler\*innen beim Ausfüllen.

## 17 ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG – KENNENLERNEN. NACHDENKEN. MITMACHEN.

### MEMO-BLATT/MEMO SHEET

#### Ziel 7: Bezahlbare und Saubere Energie/Goal 7: Affordable and Clean Energy

Darüber haben wir in dieser Unterrichtseinheit gesprochen/*These are the things that we talked about in this lesson:*

Das war für mich persönlich neu, wichtig und/oder interessant/*This was what I found new, important and/or interesting:*

Das will ich für das Ziel 7 tun/*This is what I want to do for goal No.7:*

#### Diese deutschen Wörter und Ausdrücke kenne ich: *These are the German words and expressions I know:*

Zugang zur Energie	<i>access to energy</i>
bezahlbar	<i>affordable</i>
sauber	<i>clear</i>
verlässlich	<i>reliable</i>
nachhaltig	<i>sustainable</i>
modern	<i>modern</i>
für alle	<i>for all</i>
sichern	<i>ensure</i>
Solarenergie, die	<i>solar energy</i>
Wasserkraft, die	<i>hydropower</i>
Windenergie, die	<i>wind energy</i>
Erdwärme/Geothermie, die	<i>geothermal energy</i>
Biomasse, die	<i>biomass</i>

Kohle, die	<i>coal</i>
Öl, das	<i>oil</i>
Gas, das	<i>natural gas</i>
Atomenergie, die	<i>atomic energy</i>
unsauber	<i>dirty</i>
erneuerbar	<i>renewable</i>
Energiespartipps, die (Pl)	<i>energy saving tips</i>

Meine Notizen/My notes: