

Niveaubestimmende Aufgaben – Hauswirtschaft – Schuljahrgänge 7/8:

Auf großem Fuß leben



1. Einordnung in den Fachlehrplan

Kompetenzschwerpunkt: Arbeiten im Haushalt ausführen und Ressourcen nutzen

Kompetenzbereich Verstehen:

Ressourcen im Haushalt nennen, Möglichkeiten der Ressourcennutzung beschreiben

Kompetenzbereich Gestalten:

Möglichkeiten der Ressourcennutzung auswählen und Entscheidungen begründen

Kompetenzbereich Bewerten:

zum Reflektieren des eigenen Verbraucherverhaltens digitale Werkzeuge nutzen

Kompetenzbereich Kommunizieren:

Ressourcensituationen von Haushalten dokumentieren

2. Aufgabe

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich sowohl theoretisch als auch praktisch mit dem eigenen CO₂-Fußabdruck auseinander. Dabei benutzen sie verschiedene Quellen, um zu recherchieren und den Abdruck zu bestimmen. Am Ende der Einheit gestalten sie ein Plakat, welches alle Schülerinnen und Schüler in der Schule zu einem klimaschonenderen Umgang auffordern soll.

3. Materialien

- Abbildung „Hoffentlich bleib´ ich unter 13 Tonnen“
- Abbildung „Country Overshoot Days 2019“
- QR-Codes für Onlinetools und Internetseiten
- Vorlage Puzzlesets der Definition in ausreichender Anzahl
- Vorlage R/F-Aussagen
- Vorlage Ergebnistabelle für CO₂-Fußabdruckberechnung
- Tablets mit Internetzugang für die Lernenden, alternativ BYOD
- Plakatpapier, Stifte, z.B. Eddings, Lineale, weiteres Material, um Poster zu gestalten

4. Anregungen und Hinweise zum unterrichtlichen Einsatz

Die Lernenden können bereits mit Begriffen wie Ressourcen und Nachhaltigkeit umgehen. Dieses Modul kann in der Erarbeitungsphase des Themas umgesetzt werden.

Die Schülerinnen und Schüler nutzen entweder eigene digitale Endgeräte mit ausreichend Datenvolumen oder die Schule muss die passende Technik bereitstellen.

Für die Bearbeitung der Aufgaben ist mit mindestens 90 Minuten Zeit zu rechnen, abhängig von den vorhandenen Fähig- und Fertigkeiten sowie dem Umfang, dem man der Plakatgestaltung gibt (ggf. als Hausaufgabe oder eine zusätzliche Doppelstunde für die Gestaltung einplanen). Es empfiehlt sich die Lernenden in Gruppen mit bis zu 5 Personen arbeiten zu lassen.

5. Mögliche Probleme in der Umsetzung

Technische Schwierigkeiten können auftreten oder angegebene Seiten nicht mehr verfügbar sein.

6. Variationsmöglichkeiten

Papier und Stift

Stehen keine Tablets oder ähnliches zur Verfügung so kann ein Test auch offline genutzt werden. Das Aufgabenblatt zum Ausdrucken befindet sich hier:

https://www.endlich-wachstum.de/wp-content/uploads/2015/09/Kapitel-2_Grosser-Fuss-auf-kleiner-Erde_Rechner.pdf



Smartphone -Variante

Als eine weitere datenvolumensparende Alternative können auch Apps wie "Klimakompass" genutzt werden. Die Lernenden können die Apps bereits zu Hause auf ihr mobiles Endgerät spielen.

Expertengruppen

Es können auch Lerngruppen gebildet werden, die jeweils eine andere Methode zur Bestimmung des CO₂-Fußabdruck nutzen und diese am Ende vergleichen.

Zusätzlich digitale Dokumentation

Die Verhaltensveränderungen der vereinbarten Maßnahmen des 10-Punkte-Plans können zusätzlich dokumentiert und damit verbundene Einsparungen in einem Energiespartagebuch notiert werden. Dies kann z.B. über eine digitale Lernplattform, wie Moodle realisiert werden oder auch über eine digitale Pinnwand z.B. mit dem Tool Padlet (<https://padlet.com>, kostenfrei und browserbasierte Applikation) mit einzelnen Posts zu jedem Schwerpunkt .

Das Projekt kann auf die gesamte Schule ausgeweitet werden indem die Maßnahmen im Schulhaus ausgehen und so der CO₂-Fußabdruck der gesamten Schule verringert werden kann.

7. Lösungserwartungen

zu a)

Lernende stellen Zusammenhang zwischen Klimawandel und CO₂-Fußabdruck her. Dieser haftet an allen Gegenständen des täglichen Lebens. Man hinterlässt in jedem Fall einen CO₂-Fußabdruck. Für das Gut PKW sind das u.a. folgende Quellen: Erdölgewinnung, Transport, Raffinerie, Anlieferung von Benzin an die Tankstelle, Herstellung des PKW.

zu b)

Ist ein Maß,	um dem Ausstoß	von CO ₂ eines	jeden Einzelnen,
bedingt durch das	eigene	Konsumverhalten	zu berechnen.

zu c)

Der Earth-Overshoot-Day markiert den Tag, ab dem der Mensch (aus ökologischer Sicht) über seine Verhältnisse lebt. Er macht deutlich, wie viel die Menschheit innerhalb eines Jahres an Natur verbraucht hat, welche die Erde im ganzen Jahr erneuern kann.

Der Earth-Overshoot-Day (Stand 2019) ist aufgrund der natürlich vorhandenen Ressourcen, des Lebensstils und des Verbrauchs fossiler Brennstoffe höchst unterschiedlich. So liegt er in Katar bereits am 11.02.2019 und im viel weniger entwickelten und mehr auf Ressourcen schonenden Umgang zielenden Kuba erst am 01.12.2019.

zu d)

Aussage	Richtig	Falsch
Die Abkürzung gha steht für globaler Hektar.	x	
Je Mensch stehen auf der Erde zur Zeit 2,7 gha verfügbare Biokapazität.		x
Jeder Mensch hinterlässt einen jeweils gleich großen CO ₂ -Fußabdruck.		x
Den Deutschen ist der eigene PKW sehr viel wert. Deshalb wird fast ein Viertel des CO ₂ -Fußabdrucks für die Mobilität aufgewendet.	x	
Aufgrund des hohen Fleischkonsums entspricht der CO ₂ -Fußabdruck zu 30% der Ernährung eines durchschnittlichen Deutschen.	x	

Korrigierte Aussagen:

Je Mensch stehen auf der Erde zurzeit 1,7 gha verfügbare Biokapazität.

Jeder Mensch hinterlässt einen jeweils unterschiedlich großen CO₂-Fußabdruck. Er ist abhängig vom Lebensstil, Ernährung, Fortbewegungsstil, etc.

zu e)

Die Lernenden berechnen mit Hilfe der Website ihren individuellen Fußabdruck, tragen ihn zur Ergebnissicherung in die Tabelle ein und vergleichen ihn im Anschluss. Bestenfalls ziehen sie bereits hier erste Rückschlüsse aus dem Ergebnis und wie ihr eigener Lebenswandel diesen Wert beeinflusst. Der vorgegebene Wert in der letzten Spalte zeigt den Wert bei einem nachhaltigen Lebensstil und dient dem Vergleichszweck mit den eigenen Zahlen.

Name:

Ernährung	Wohnen	Mobilität	Konsum	Gesamt	Nachhaltigkeit
					1,7

Angaben zum persönlichen Fußabdruck in gha

zu f) Mögliche Ideen für den 10-Punkte-Plan sind:

- weniger (kein) Fleisch essen,
- keine Lebensmittel verschwenden,
- bewusst Essen genießen und damit auch wertschätzen,
- nicht (mehr) fliegen,
- mit dem ÖPNV fahren,
- das Fahrrad nutzen anstatt das elterliche Taxi,
- keine Filme in HD streamen, wenn dann nur in SD-Qualität,
- Musikstreamingdienste nur begrenzt nutzen,
- Heizung runterdrehen,
- Regional, saisonal und biologisch angebaute Lebensmittel einkaufen,
- den eigenen Konsum reduzieren (überlegter Kleidung, etc. einkaufen, nicht jedem Trend hinterherlaufen),
- einen Kleiderzirkel in der Schule initiieren,
- u.v.m.

8. Quellennachweise

Seite	Name der Quelle	Ursprung
1	Foto	Premjith, Akshaya https://images.pexels.com/photos/1173804/pexels-photo-1173804.jpeg?auto=compress&cs=tinysrgb&dpr=3&h=750&w=1260

Material S1	Karikatur „Hoffentlich bleib ich unter 13 Tonnen“ von BP	Q: http://cache.pressmailing.net/thumbnail/story_big/64875f7a-f068-488a-b401-89444cd9394c/image
Material S3	Abbildung Earth-Overshoot-Day	https://www.overshootday.org/content/uploads/2019/05/2019_Country_Overshoot_Days.jpg