

Arbeitsblätter

Lernstation CO₂-Fußabdruck

1. Einführung

Der CO₂-Fußabdruck, auch Carbon-Footprint genannt, zeigt an, wieviel klimaschädliches CO₂ ein Mensch durch seinen Lebensstil verursacht. Dabei werden verschiedene Alltagsgewohnheiten betrachtet, wie zum Beispiel die täglich zurückgelegten Kilometer mit dem Auto, unser Energieverbrauch oder die Lebensmittel, die wir kaufen. All diese Elemente können mit einem CO₂-Ausstoß beziffert werden. Diese Werte addiert ergeben dann den CO₂-Fußabdruck einer Person.

Es gibt zahlreiche CO₂-Rechner, überwiegend in digitaler Form. Für den Workshop wurde eine Variante gewählt, die für die Schule auch ohne digitale Hilfsmittel problemlos nutzbar ist und bei der die Schüler*innen ihren CO₂-Ausstoß anschließend selbst berechnen und sich einordnen können. Außerdem wurde die Berechnung noch an die Lebenswelt unserer Zielgruppe angepasst.

2. Methode

CO₂-Fußabdruck-Rechner, Fragebogen selbstständig ausfüllen und zusammenrechnen

3. Durchführung, Inhalt

Die Schüler*innen füllen den Vordruck für ihren persönlichen CO₂-Fußabdruck aus.

Sie berechnen das Gesamtergebnis ihres persönlichen Fußabdrucks, werten es mit Hilfe des Auswertungsbogens individuell aus und können sich mit der beigefügten Übersicht einordnen, wo sie im Vergleich mit dem deutschen Durchschnitt liegen.

Die Werte der einzelnen Schüler*innen werden nicht in der großen Gruppe verglichen, sondern es handelt sich um individuelle Berechnungen. Möglich ist allerdings, den Durchschnitt für die gesamte Klasse zu berechnen.

4. Zeitdauer

10-20 min

5. Ziel

Die Schüler*innen können sich selbst im geschützten Raum reflektieren, was das eigene Verhalten und das der Familie betrifft. Sie bekommen Anregungen, welche Aspekte im eigenen Leben relevant sind für den eigenen CO₂-Fußabdruck (Wohnsituation, Urlaub, Konsumverhalten). Sie bekommen Vorstellungen davon, an welchen Stellen Veränderungen ihres Verhaltens zu einer Steigerung oder Minderung des eigenen CO₂-Ausstoßes führen könnten und **lernen damit persönliche Handlungsmöglichkeiten kennen**. Außerdem wird die Lesekompetenz gestärkt. Das Berechnungsmodell des CO₂-Fußabdruckes spricht verschiedene Typen von Menschen an, z.B. Neugierige, Ehrgeizige, und Zahlenfreaks.

6. Weiterführende Informationen

CO₂-Fußabdruck, Klimakollekte, Rike Schweizer

https://klima-kollekte.de/fileadmin/user_upload/Personlicher_CO2-Fussabdruck.pdf

Mein persönlicher CO₂-Fußabdruck – Klasse 6-8

Bitte das Zutreffende ankreuzen!

1. Wohnen/Energie

- Wir wohnen in einem alleinstehenden Haus 5 Punkte
- Wir wohnen in einem Reihnhaus (ein langgestrecktes Haus mit mehreren Hauseingängen nebeneinander) 4 Punkte
- Wir wohnen in einem Mehrfamilienhaus 3 Punkte
- Wir wohnen in einem großen Wohnhaus mit vielen Mietparteien 2 Punkte

- **Unsere Wohnung (Haus) wird geheizt**
- ... mit Stein- oder Braunkohle 12 Punkte
- ... mit Heizöl 10 Punkte
- ... mit Erdgas oder Fernwärme oder Flüssiggas 8 Punkte
- ... mit Holz 1 Punkt

- **Die Temperatur in den geheizten Wohnräumen im Winterhalbjahr beträgt**
- ... max. 20 °C (man muss einen Pullover anziehen) 1 Punkt
- ... zwischen 21 °C und 22 °C 3 Punkte
- ... 23 °C und mehr (man fühlt sich mit kurzen Sachen wohl) 5 Punkte

- Ich bade regelmäßig 6 Punkte
- Ich bade ab und zu 4 Punkte
- Ich dusche mindestens 1mal täglich 2 Punkte
- Ich dusche nicht täglich 1 Punkte

- Unser Haus ist nach Passiv- bzw. Niedrigenergiestandard** gebaut -2 Punkte
- Auf dem Hausdach befinden sich Sonnenkollektoren für Warmwasser und /oder eine Photovoltaikanlage zur Erzeugung von Strom aus Sonne. -1 Punkt

- An unserem Haus wurden die letzten Jahre mehrere Bereiche (Wand,Keller,Dach, ...) isoliert. -1 Punkt

Strombezug

- Wir beziehen Strom aus Kohle, Erdöl oder Erdgas (oder Atomenergie) 4 Punkte
- Wir beziehen Ökostrom aus Wind, Wasser oder Sonne. (Strom aus erneuerbarer Energie) 1 Punkt

Elektronische Geräte

- Wir besitzen ein Aquarium 0,5 Punkte
- Wir besitzen eine Klimaanlage 0,5 Punkte
- Wir besitzen einen Wäschetrockner 1 Punkt
- Ich besitze einen PC und/oder Spielkonsole 1 Punkt
- Wir besitzen keine oder nur 1-2 Energiesparlampen/LEDs 1 Punkt
- Unser Kühlschrank ist ohne Energiesparklasse 1 Punkt
- Unser Geschirrspüler ist ohne Energiesparklasse 0,5 Punkte
- Unsere Waschmaschine ist ohne Energiesparklasse 0,5 Punkte
- Wir besitzen einen Gefrierschrank (nicht im Kühlschrank integriert) 1 Punkt

Stromnutzungsverhalten

- Wir sparen bewusst Strom (Geräte ausschalten usw.) 1 Punkt
- Wir sparen nicht bewusst Strom 4 Punkte

Euer Zwischenergebnis für Wohnen/Energie.....

*** Ein Passivhaus ist ein Haus, welches so gut isoliert ist und so gebaut ist, dass es keine eigene Heizungsanlage benötigt.**

2. Konsum/Einkaufsverhalten

Kaufverhalten

- Großzügig 25 Punkte
- Durchschnittlich 12 Punkte
- Sparsam 6 Punkte

*Erklärung: einen eher **großzügigen Konsumstil** hat, wer z.B. viele Geräte und jeweils auf dem neusten Stand besitzt oder eine große Kleiderauswahl oder alle paar Jahre einen neuen PKW kauft oder viele Geräte besitzt, die eher selten benutzt werden, oder....*

*Ein **sparsamer Stil** kann sich dagegen dadurch auszeichnen, dass kein eigener PKW vorhanden ist oder nur die nötigsten Haushaltsgeräte oder Second-Hand-Kleidung gekauft wird, oder selten benutzte Geräte ausgeliehen werden, oder....*

Welche Kriterien sind für uns beim Einkauf wichtig? (nur das am häufigsten überwiegende ankreuzen)

- Ökologische Kriterien (Bio, umweltfreundlich) 3 Punkte
- Langlebigkeit 5 Punkte
- Funktionalität (muss bestimmte Funktionen haben) 10 Punkte
- Keines dieser Kriterien 20 Punkte

Hotelübernachtungen

- Wir übernachten 4 Wochen oder mehr im Hotelzimmer jährlich 10 Punkte
- Wir übernachten 2-4 Wochen im Hotelzimmer jährlich 6 Punkte
- Wir übernachten weniger als 2 Wochen im Hotelzimmer jährlich 3 Punkte
- Wir übernachten nie im Hotelzimmer 0 Punkte

Euer Zwischenergebnis für Konsum

3. Ernährung

- Ich esse sehr oft Fleisch/Fisch (täglich) 15 Punkte
- Ich esse häufig Fleisch/Fisch (mehrmals wöchentlich) 12 Punkte
- Ich esse selten Fleisch/Fisch (max. einmal pro Woche) 10 Punkte
- Ich ernähre mich vegetarisch (kein Fleisch, kein Fisch) 7 Punkte
- Ich ernähre mich vegan (gar keine tierischen Produkte) 3 Punkte

Wir achten beim Einkauf stets auf Produkte aus der Umgebung, der Jahreszeit entsprechend und Bio und Fair 2 Punkte

Wir achten auf mindestens eines dieser Kriterien 4 Punkte

Wir achten nicht auf diese Kriterien 10 Punkte

Wir schmeißen nie / ganz selten Lebensmittel weg 2 Punkte

Wir schmeißen ab und zu Lebensmittel weg (ein-/mehrmals pro Monat) 6 Punkte

Es kommt oft vor, dass ich Lebensmittel wegschmeiße 10 Punkte

Es kommt (fast) täglich vor, dass ich Lebensmittel wegschmeiße 15 Punkte

Euer Zwischenergebnis für Ernährung

4. Mobilität (Fahrten und Reisen)

Bei der individuellen Mobilität gibt es inzwischen so viele verschiedene Möglichkeiten, dass wir hier nur eine Auswahl vorschlagen und Ihr euch nach eigener Einschätzung auch zwischen den einzelnen Punkten einsortieren könnt.

- Ich fliege mindestens einmal pro Jahr in einen anderen Kontinent und mindestens viermal pro Jahr innerhalb Europas 100 Punkte
- 1 Flug in einen anderen Kontinent pro Jahr 50 Punkte
- Ich fliege öfters innerhalb Europas 20 Punkte
- Ich fliege ab und zu (max. einmal im Jahr) innerhalb Europas 5 Punkte
- Ich /wir fliegen grundsätzlich nicht - 5 Punkte

- Ich werde täglich zur Schule mit dem Auto gefahren und wir fahren mit dem Auto in den Urlaub 30 Punkte
- Ich fahre mit Bus/Straßenbahn oder Fahrrad zur Schule, in den Urlaub fahren wir jedoch mit dem Auto 25 Punkte
- Ich fahre mit Bus /Straßenbahn /Fahrrad zur Schule und wir fahren mit Bus /Bahn in den Urlaub 10 Punkte
- Wenn Ihr euch ein Auto mit anderen Menschen teilt oder Carsharing nutzt (viele Menschen teilen sich gemeinsam mehrere Autos) - 5 Punkte

Dein Zwischenergebnis für Mobilität

Gesamtergebnis

Wohnen/Energie

Konsum

Ernährung.....

Mobilität

Gesamtsumme

Dein Gesamtergebnis für diesen CO₂-Fußabdruck

Auswertung:

21 bis 55 Punkte

Ihr lebt sehr klimafreundlich: viel konsumieren, Fleisch essen oder die Welt bereisen sind Ihnen nicht wichtig – das ist gut für das Klima. Würden alle Menschen in Industriestaaten so leben wie Du/ Ihr, könnten wir auf Klimaschutzmaßnahmen fast verzichten. Versucht, weiter Mitmenschen oder Organisationen (ohne erhobenen Zeigefinger) von einigen Klimaschutzmaßnahmen zu überzeugen – vergesst aber nicht, dabei auch das Leben zu genießen.

55,5 bis 85 Punkte

Du bist /Ihr seid in Eurem CO₂-Fußabdruck noch unter dem deutschen Durchschnitt. Das ist klasse und ein guter Schritt in die richtige Richtung zur Bewahrung der Schöpfung. An manchen Stellen kannst du noch mehr unternehmen oder auch Deinen Mitmenschen realisierbare Möglichkeiten der Emissionsminderung durch das tägliche Verhalten zeigen. Weiter so!

85,5 bis 110 Punkte

Dein CO₂-Fußabdruck liegt ziemlich im deutschen Schnitt. Doch wenn wir auf Entwicklungs- und Schwellenländer schauen, sehen wir ein ganz anderen Fußabdruck und leider auch die größten negativen Auswirkungen für Mensch und Natur durch den Klimawandel. Mach Dir doch mal einen Plan, wo es für Dich /Eure Familie am einfachsten ist CO₂-Emissionen einzusparen. Ihr findet sicher sicherlich einiges und anschließend macht Ihr den Test einfach noch mal.

110,5 bis 145 Punkte

Dein CO₂-Fußabdruck ist über dem deutschen Durchschnitt. Sprich doch mal mit anderen, wie die versuchen Emissionen einzusparen – sicherlich findest du /findet Ihr gute Tipps, wie und an welchen Stellen auch Ihr einiges reduzieren und einsparen könnt und somit weniger zum Klimawandel beiträgt.

145,5 bis 281 Punkte

Ihr reist viel, esst gerne Fleisch, möchtet auf dem aktuellsten technischen Stand sein und achtet höchstens in wenigen Bereichen des Lebens auf eine klimabewusste Verhaltensweise. Schaut doch noch mal auf die Liste, wo Ihr für euch selbst ausprobieren könnt, etwas an Emissionen einzusparen könnt.

Anmerkung zur Umrechnung

Alle Angaben sind Näherungswerte je nach wissenschaftlicher (Un)genauigkeit, Rundung und Pauschalisierungsnotwendigkeit.

Als Daumenregel gilt 10 Punkte entsprechen in etwa einer Tonne CO₂. Hast du also 85 Punkte erzielt, liegt Ihr jährlicher individuellen CO₂ Fußabdruck inklusive der öffentlichen Emissionen bei etwa 9,5 Tonnen.

In Deutschland liegt der Durchschnitt bei ca. 11 Tonnen CO₂-Emissionen pro Jahr.

Ein/e Inder/in ist für 1,4 Tonnen CO₂ jährlich verantwortlich.

Ein verträglicher Durchschnittswert für eine/n Weltbürger/in liegt bei 2,4 Tonnen pro Jahr.

Diese Berechnungen wurden vor allem auf Basis des CO₂-Rechners von KlimAktiv erstellt von Rike Schweizer, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Klima-Kollekte und der Forschungsstätte der Ev. Studiengemeinschaft.

Altersgerechte Anpassung mit freundlicher Genehmigung durch die Klimakollekte durch Friedenskreis Halle e.V.