

UE 5: CO₂-Fußabdruck

Inhalt:

SuS diskutieren über das eigene Konsumverhalten, errechnen ihren CO₂-Fußabdruck und erarbeiten Möglichkeiten zur CO₂-Reduzierung für sich selbst und für die Schule.

Lernziel:

SuS begreifen, durch welche Alltagsaktivitäten CO₂ verursacht wird, wie der CO₂-Ausstoß global verteilt ist und wie man klimafreundlicher leben kann. Dabei bewerten Sie die Eingriffe des Menschen im Hinblick auf seine Verantwortung für Mitmenschen und Umwelt.

BNE-Kompetenzen:

Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können

► Hier: SuS erkennen die Notwendigkeit eines nachhaltigen Umgangs mit der Umwelt und mit natürlichen Ressourcen.

Sich und andere motivieren können, aktiv zu werden

► Hier: SuS erkennen Möglichkeiten für die Verringerung von CO₂-Emissionen in ihrem eigenen Umfeld und tauschen sich darüber aus.

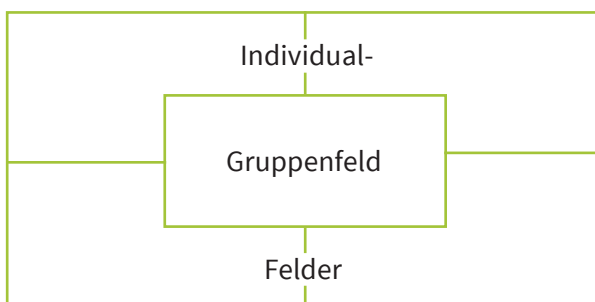
Nützliches Hintergrundwissen:

CO₂-Fußabdruck und -minderung

Inhalt	Methode	Medien/Material
<p>Lebensqualität und Konsum Sammeln Sie Beiträge der SuS an der Tafel/ Flipchart zu der Frage „Was macht für euch eine hohe Lebensqualität aus?“ Lassen Sie die SuS diskutieren: ► „Welche (dieser) Aktivitäten und welches Konsumverhalten führen zu besonders hohen CO₂-Emissionen und warum?“</p>	Unterrichtsgespräch	
<p>CO₂-Rechner Erklären Sie den SuS, dass jeder einen persönlichen CO₂-Fußabdruck hat, der den Gesamtbetrag an CO₂-Emissionen darstellt, der direkt oder indirekt durch die eigenen Aktivitäten verursacht wird. Jeder füllt nun ein Arbeitsblatt „CO₂-Rechner“ aus. Nachdem jeder seinen CO₂-Fußabdruck errechnet hat, tauschen sich die SuS mit einem ihrer Nachbarn über die Ergebnisse aus. Lassen Sie ggf. das Durchschnittsergebnis der Klasse ausrechnen. <i>Variante:</i> CO₂-Rechner am Handy oder Powerpoint mit zwei alternativen Antwortreihen (best case – worst case)</p>	Einzel- und Partnerarbeit	Arbeitsblatt „CO ₂ -Rechner“

Inhalt	Methode	Medien/Material
<p>Möglichkeiten der CO₂-Minderung Anschließend Diskussion mit der ganzen Klasse:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ „Welche Länder haben eurer Meinung nach einen besonders hohen oder niedrigen CO₂-Fußabdruck?“ ▶ „Der CO₂-Fußabdruck eines Menschen auf der Erde dürfte nur 2,5 t/Jahr groß sein. Was würde das für euer Leben bedeuten?“ 	Unterrichtsgespräch	
<p>CO₂-Placemat SuS setzen sich in Vierergruppen zusammen. Jede Gruppe erhält einen großen Bogen aus Papier, der in vier Individualfelder in den Ecken und ein Gruppenfeld in der Mitte aufgeteilt wird (siehe Placemat-Methode unten). Stellen Sie die Frage „Durch welche Maßnahmen kann jeder seinen CO₂-Fußabdruck verringern? Was könnte hier in der Schule getan werden?“. SuS notieren Ihre Gedanken zunächst in Einzelarbeit in ihr jeweiliges Individualfeld. Anschließend tauscht sich die Gruppe darüber aus. Dazu kann der Bogen gedreht werden, sodass alle Gruppenmitglieder am Ende die Ergebnisse der anderen gelesen haben. Jede Gruppe entwickelt dann ein gemeinsames Gruppenergebnis im Gruppenfeld, das dem Rest der Klasse vorgestellt wird.</p>	Placemat-Methode, Gruppenarbeit	Ein großer Papierbogen pro Gruppe, ggf. Eddings

Placemat-Methode:



Vertiefungsmöglichkeiten:

- Ausstellung zum CO₂-Fußabdruck entwerfen (z.B. mit Fotostory) und in der Schule veröffentlichen
- Wie können die CO₂-Emissionen in der Schule gesenkt werden?

ARBEITSBLATT CO₂-Rechner

Der CO₂-Fußabdruck gibt den Gesamtbetrag an CO₂-Emissionen an, der direkt oder indirekt durch deine Aktivitäten und deinen Lebensstil verursacht wird. Mithilfe von Angaben zum Heizbedarf, Konsumverhalten, Essgewohnheiten und Transport kannst du deinen eigenen CO₂-Fußabdruck berechnen. Berücksichtigt werden auch indirekte Emissionen, die z.B. durch Herstellung, Transport und Lagerung der Produkte entstehen, die du letztlich konsumierst.

Der Durchschnitts-Deutsche hatte im Jahr 2015 einen CO₂-Fußabdruck von rund 11 t/Jahr (Umweltbundesamt). Der weltweit durchschnittliche CO₂-Fußabdruck lag bei etwa 5 t/Jahr. Nach Angaben des Weltklimarates (IPCC) müsste dieser Wert weltweit auf maximal 2,5 t/Jahr reduziert werden, um die globale Erwärmung auf 2°C zu begrenzen.

Durch diesen Fragebogen bekommst du eine Idee davon, wie nachhaltig dein Lebensstil ist und was du für die Reduktion deines eigenen CO₂-Fußabdruckes tun könntest.

Viel Spaß damit!

Verkehr	Punkte
1. Wie kommst du zur Schule?	
▶ Mit dem Rad oder ich gehe zu Fuß	0 P.
▶ Mit dem Bus / öffentlichen Nahverkehr	10 P.
▶ Mit einer Auto-Fahrgemeinschaft	25 P.
▶ Mit dem Auto / Eltern bringen mich	50 P.
2. Welche Angebote des öffentlichen Nahverkehrs nutzt du in deiner Freizeit (Treffen mit Freunden, Ferien, etc.) – Mehrfachantworten möglich	
▶ Ich nehme manchmal für kurze Strecken den Bus	1 P.
▶ Ich nehme öfters bzw. für lange Strecken den Bus	5 P.
▶ Ich fahre manchmal für kurze Strecken mit dem Zug	2 P.
▶ Ich fahre öfters bzw. für lange Strecken mit dem Zug	12 P.
▶ Ich fahre manchmal kurze Strecken mit dem Auto (oder werde mitgenommen)	5 P.
▶ Ich fahre öfters bzw. lange Strecken mit dem Auto (oder werde mitgenommen)	30 P.
3. Wie viele Stunden bist du im letzten Jahr ungefähr geflogen (z.B. in den Urlaub)?	
▶	x 45 P.
Wohnen	
4. Wie wohnst du?	
▶ In einem Einfamilienhaus	400 P.
▶ In einem Reihen- oder Mehrfamilienhaus	200 P.
▶ In einem Wohnblock mit mehreren Wohnungen	100 P.
Zwischenergebnis:	

- | | |
|---|--------|
| 5. Womit heizt ihr zu Hause? | |
| ▶ Gas oder Heizöl | 400 P. |
| ▶ Elektroheizung | 470 P. |
| ▶ Holz | 380 P. |
| ▶ Sonnen-, Wind- oder geothermische Energie | 0 P. |
| ▶ Wir müssen unser Haus überhaupt nicht heizen | 0 P. |
| ▶ Weiß ich nicht | 435 P. |
| 6. Wie warm heizt du dein Zimmer im Winter auf? | |
| ▶ unter 19°C (Ich trage dann einen dicken Pulli) | 0 P. |
| ▶ 19°C bis 22°C (Ich trage höchstens einen normalen Pulli) | 20 P. |
| ▶ über 22°C (Ich kann wie im Sommer ein T-Shirt tragen) | 50 P. |
| 7. Schaltest du das Licht aus, wenn du das Haus verlässt oder als letzter aus dem Zimmer gehst? | |
| ▶ Ja, immer | 0 P. |
| ▶ Meistens schon | 50 P. |
| ▶ Eher selten | 110 P. |
| ▶ Ich lasse immer alles an | 160 P. |
| 8. Lässt du das Wasser laufen während du deine Zähne putzt? | |
| ▶ Ja, die ganze Zeit | 1 P. |
| ▶ Nein, ich mache es aus, wenn ich es nicht brauche | 0 P. |
| 9. Benutzt ihr einen Trockner, um eure Wäsche zu trocknen? | |
| ▶ Immer | 20 P. |
| ▶ Mal ja, mal nein | 10 P. |
| ▶ Selten oder nie | 0 P. |
| 10. Welches Papier nutzt du in der Regel zum Drucken und Schreiben? | |
| ▶ Neues, weißes Papier und drucke bzw. schreibe nur auf einer Seite | 5 P. |
| ▶ Neues, weißes Papier und drucke bzw. schreibe doppelseitig | 3 P. |
| ▶ Recyclingpapier und drucke/schreibe nur auf einer Seite | 4 P. |
| ▶ Recyclingpapier und drucke/schreibe doppelseitig | 2 P. |
| ▶ Papier, das schon auf einer Seite bedruckt ist | 0 P. |
| 11. Wie viele Stunden pro Woche lädst du dein Mobiltelefon? | |
| ▶ | x 5 P. |

Zwischenergebnis:

12. Wenn ich meinen PC bzw. Laptop nicht benutze
- ▶ Lasse ich ihn trotzdem laufen, denn ich könnte es ja bald wieder brauchen 300 P.
 - ▶ Lasse ich ihn im Schlafmodus laufen (schwarzer Bildschirm) 30 P.
 - ▶ Schalte ich ihn aus 15 P.
 - ▶ Ich habe weder Computer noch Laptop 0 P.

Ernährung

13. Wie ernährst du dich?
- ▶ Zu 90% oder mehr vegan 190 P.
 - ▶ Zu 90% oder mehr vegetarisch 380 P.
 - ▶ Nicht vegetarisch oder vegan 420 P.

14. Ernährst du dich saisonal und isst Lebensmittel, die aus der Region kommen?
- ▶ Meistens 8 P.
 - ▶ Manchmal 45 P.
 - ▶ Selten oder nie 80 P.

15. Welche Getränkeform nutzt du am häufigsten?
- ▶ Dosen, Einwegflaschen, Tetrapaks 30 P.
 - ▶ Mehrwegflaschen 15 P.
 - ▶ Wasser aus der Leitung 0 P.

Einkaufen

16. Wie oft kaufst du in etwa ein neues Kleidungsstück?
- ▶ Mindestens einmal pro Woche 20 P.
 - ▶ Jeden Monat 8 P.
 - ▶ Seltener 4 P.

17. Wie transportierst du deine Einkäufe?
- ▶ Ich nehme fast immer meine eigene Tasche oder einen Korb mit 0 P.
 - ▶ Ich nehme manchmal meine eigene Tasche oder einen Korb mit 1 P.
 - ▶ Ich lasse mir immer Papier- oder Plastiktüten vom Kassierer geben 2 P.

18. Neue elektronische Geräte (z. B. Smartphone, DVD Player, Fernseher) kaufe ich im Jahr (oder bekomme sie als Geschenk) etwa
- ▶ x 15 P.
 - ▶ Weniger als 1 6 P.

Gesamtpunktzahl:

Auswertung CO₂-Rechner

Unter 820 Punkte

Herzlichen Glückwunsch! Dein CO₂-Fußabdruck liegt unter dem deutschen Durchschnitt. Mit deinem relativ nachhaltigen Lebensstil tust du schon vieles, um die Atmosphäre von unnötigen Treibhausgasen zu entlasten. Wo könntest du deine CO₂-Emissionen trotzdem noch weiter verringern?

820 – 1.500 Punkte

Dein CO₂-Fußabdruck entspricht mehr oder weniger dem der meisten Deutschen, ist aber höher als der durchschnittliche Wert der gesamten Weltbevölkerung. Um die Atmosphäre nicht zu stark zu belasten, solltest du nach Möglichkeiten im Alltag suchen, um deinen CO₂-Fußabdruck zu reduzieren.

Über 1.500 Punkte

Dein CO₂-Fußabdruck liegt über dem Durchschnitt der deutschen Bevölkerung. Dadurch wird der Klimawandel vorangetrieben. Es gibt sicher viele Möglichkeiten, wie du deine CO₂-Emissionen verringern kannst.

Diese Fragen sind beispielhaft an den folgenden CO₂-Rechner angelehnt. Deinen tatsächlichen CO₂-Fußabdruck kannst du dort ausrechnen:

www.uba.co2-rechner.de

