26.08.2021 | Unterrichtsvorschlag

Projektideen: Nachhaltige Mobilität

Grundschule, Sekundarstufe

Zwei Projektideen zur nachhaltigen Mobilität: Wie können wir klimafreundlicher reisen? Und welche Alternativen gibt es zum individualisierten Autoverkehr?

Gehört zu:

Thema des Monats: Spezial: Lehr- und Aktionspaket Klimawandel

Diese Projektvorschläge gibt es:

- Klimafreundlich reisen
- Mobil ohne Auto

Die Projektideen sind Teil des Lehr- und Aktionspakets Klimawandel [http://www.umwelt-im-unterricht.de//materialien/spezial-lehr-und-aktionspaket-klimawandel]. Es bietet einen Werkzeugkasten, um Unterrichtseinheiten und Projekte zum Themenkomplex Klimawandel zu gestalten. Neben den unten aufgeführten Projektideen enthält es weitere Projektvorschläge zu anderen Aspekten des Themas, grundlegendes Wissen sowie Kernthemen und Unterrichtsvorschläge, die sich zum Einstieg in das Thema eignen.

Klimafreundlich reisen

Foto: Kecko / flickr.com / CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.de]

Kerninhalte

- Der Verkehr trägt durch den Ausstoß von CO_2 zum Klimawandel bei.
- Besonders klimawirksam ist Reisen mit dem Flugzeug. Laut Umweltbundesamt stößt ein Flugzeug im Durchschnitt 201 Gramm Treibhausgase pro Reisendem pro Kilometer aus, ein Pkw liegt bei 139 Gramm, Reisebus und Bahn liegen bei 32 beziehungsweise 36 Gramm.
- Ein Flug von Deutschland auf die Kanarischen Inseln, die circa 3.800 Kilometer entfernt liegen, verursacht (hin und zurück) pro Person einen Ausstoß von circa 1.800 Kilogramm CO_2. Zum Vergleich: Mit einem vollbesetzten Mittelklassewagen könnte man rund 45.000 Kilometer weit fahren, um genauso viel CO_2-Ausstoß zu verursachen.
- Dennoch ist im Fernreiseverkehr neben dem Flugzeug auch der motorisierte Individualverkehr problematisch. Umwelt- und verkehrspolitische Maßnahmen sollten deshalb in erster Linie das Ziel verfolgen, umweltfreundlichere Verkehrsmittel wie Bus und Bahn zu stärken.
- Zur Verbesserung der Klimabilanz bei Reisen können beispielsweise nähere Ziele gewählt werden, die ohne das Flugzeug erreichbar sind. Im Umkreis von nur 800 Kilometern liegen Urlaubsziele, die das bieten, was die meisten im Urlaub suchen: Erholung, Wälder, Berge, Strand und Sehenswürdigkeiten. Ein weiterer klimaschonender Ansatz ist es, seltener und dafür länger zu verreisen.

Projektablauf

- Die Schüler/-innen machen untereinander und im Familienkreis eine Umfrage, wohin und mit welchem Verkehrsmittel die Befragten am liebsten verreisen würden. Sie werten die Umfrage nach der Entfernung des Reiseziels (beispielsweise nach Entfernungen "bis 500 Kilometer", "bis 1.000 Kilometer" und "über 1.000 Kilometer") und dem bevorzugten Verkehrsmittel aus.

- Im Arbeitsmaterial Wie die Deutschen verreisen [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/wie-die-deutschen-verreisen] von Umwelt im Unterricht informieren sich die Schüler/-innen anhand der Infografik auf Seite 2 über den Treibhausgasausstoß verschiedener Verkehrsmittel. Mit diesen Erkenntnissen bewerten sie die Ergebnisse ihrer Umfrage hinsichtlich der Emissionen und der Auswirkungen auf das Klima. Ferner entnehmen sie dem Arbeitsmaterial, mit welchen Verkehrsmitteln die deutsche Bevölkerung am häufigsten beziehungsweise weniger häufig verreist.

- In der Publikation des Bundesumweltministeriums "Report Nachhaltigkeit – Nachhaltige Tourismusdestinationen [https://www.deutschertourismusverband.de/fileadmin/Mediendatenbank/Dateien/170929_REPORT-Nachhaltigkeit-Online-Version.pdf]" werden mehrere attraktive Reiseziele in Deutschland beschrieben, die in besonderem Maße nachhaltige touristische Angebote machen. Die Schüler/-innen wählen ein Reiseziel aus und gestalten einen Flyer mit den wichtigsten Informationen. Aus allen entstandenen Flyern wird ein Katalog für klimafreundliche Reisen zusammengestellt und auf einem Schulfest vorgestellt.

- Auf dieser Grundlage führen sie in Kleingruppen ein Rollenspiel im Reisebüro durch, bei dem der Angestellte/die Angestellte den Kundinnen und Kunden das jeweilige, attraktive Reiseziel einschließlich einer klimafreundlichen Anreise empfiehlt. Die Rollenspiele können auch auf Video festgehalten werden.

- Die Schüler/-innen planen eine klimafreundliche Klassenfahrt.

- Quelle und weitere Informationen: Klimafreundlich reisen [http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen/klimafreundlich-reisen]

Mobil ohne Auto

Foto: Nordmännchen / flickr.com / CC BY-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de]

Kerninhalte

- Gemäß Klimaschutzgesetz von 2021 muss der Verkehrssektor seine Treibhausgasemissionen von 150 Millionen Tonnen CO_2 im Jahr 2020 auf 85 Millionen Tonnen im Jahr 2030 senken. Das entspricht einer Minderung um über 40 Prozent.

- Im Jahr 2020 war der Verkehrssektor für fast 20 Prozent der Treibhausgasemissionen Deutschlands verantwortlich.

- Etwa 95 Prozent der Verkehrsemissionen entstehen im Straßenverkehr.

- Gut 80 Prozent des Personenverkehrsaufwandes (= Produkt aus der Personenzahl und der zurückgelegten Strecke, Einheit: Personenkilometer) gehen in Deutschland auf den motorisierten Individualverkehr zurück - insbesondere Motorräder und vor allem Pkw. Auf den Schienenverkehr entfallen acht Prozent, auf den öffentlichen Straßenpersonenverkehr (vor allem Busse und Straßenbahnen) sieben und auf den Luftverkehr fünf Prozent.

- Pkw und Lkw emittieren heute im Durchschnitt weniger Treibhausgase und Luftschadstoffe als noch 1995. So sanken die verkehrsleistungsbezogenen beziehungsweise spezifischen Emissionen bei Pkw um knapp fümf Prozent, bei Lkw um mehr als 32 Prozent. Weil aber mehr Pkw und Lkw unterwegs sind, sind die absoluten Kohlendioxid-Emissionen im Straßengüterverkehr heute um über 20 Prozent höher als 1995.

- In Deutschland sind tagsüber etwa 3,3 Millionen Menschen von 65 Dezibel und nachts etwa 3,8 Millionen von über 55 Dezibel lautem **Straßenlärm** betroffen. Liegt der Lärmpegel über 65 Dezibel, steigt das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen.
- Autos benötigen viel Verkehrsflächeund engen den Raum in Städten und Gemeinden ein. Hinzu kommen die vielen Staus. Laut ADAC gab es 2019 bundesweit rund 253.000 Staumeldungen, über 453.000 Kilometer Staulänge und 75.000 Staustunden.
- Mehr Elektro-Mobilität auf Basis erneuerbarer Energien ist entscheidend zur Einhaltung der Ziele im Klimaschutz.
- Ein weiteres zentrales Element nachhaltiger Mobilität ist das Fahrrad. Rund die Hälfte der städtischen Pkw-Fahrten liegt unter fünf Kilometer Länge.
- Überdies ist wichtig, dass eine flexible Kombination umweltverträglicher Verkehrsmittel ermöglicht wird (zum Beispiel durch Fahrradverleihsysteme, bessere Mitnahmemöglichkeiten für Fahrräder im öffentlichen Nahverkehr, flexible Preis- und Buchungssysteme).
- Für ländliche Regionen müssen Lösungen geschaffen werden (zum Beispiel Pilotprojekt in Nordhessen: Kombination von öffentlichem Nahverkehr mit privatem Carsharing).

Projektablauf

- Die Schüler/-innen tauschen sich über ihren Schulweg aus: Welche Verkehrsmittel nutzen sie und warum? Würden sie andere Verkehrsmittel lieber nutzen und wenn ja, warum? Wie ist die Umweltbilanz des jeweiligen Verkehrsmittels?
- Sie dokumentieren ihren Schulweg und die Verkehrssituation in der Umgebung der Schule mit Fotos. Mögliche Motive sind: Stau an einer Kreuzung, Gedränge/Warten an der Bushaltestelle, attraktives/kaputtes Wartehäuschen, Warten an der Fußgängerampel, zugeparkte Straßen, komfortable/schlechte/fehlende Radwege.
- In Gruppenarbeit recherchieren die Schüler/-innen Daten zum Verkehr, zum Beispiel über die Umweltbelastungen durch den Verkehr, den Kraftfahrzeugbestand, die Anteile umweltfreundlicher Fortbewegungsmittel et cetera (beispielsweise hier [https://www.umweltbundesamt.de/taxonomy/term/82266]). Sie gestalten mithilfe der Daten Schautafeln, die sie in der Klasse vorstellen.
- Anhand der Arbeitsmaterialien Rollenspielmaterialien: Mobilität ohne Auto [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/rollenspielmaterialien-mobilitaet-ohne-auto] (ab Seite 2) von Umwelt im Unterricht befassen sich die Schüler/-innen mit nachhaltigen Verkehrskonzepten.
- Die Schülerinnen führen ein Rollenspiel durch und entwickeln einen Maßnahmenplan für autofreie Mobilität in der Umgebung ihrer Schule. Alternativ können sie ein Stadtviertel oder eine Straße in ihrer Stadt oder Gemeinde als autofreie Zone wählen oder einen "Aktionstag autofrei" vorbereiten. Szenario ist eine Sitzung des Stadt- oder Gemeinderates, in der ein möglichst autofreies Verkehrskonzept diskutiert wird. Im Rahmen des Rollenspiels entwickeln die Schüler/-innen Argumente und Lösungen/Maßnahmen. Die Arbeitsmaterialien Rollenspielmaterialien: Mobilität ohne Auto [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/rollenspielmaterialien-mobilitaet-ohne-auto] von Umwelt im Unterricht enthalten Beschreibungen der verschiedenen Rollen.
- Anschließend werden die Ergebnisse des Rollenspiels in einer fiktiven Bürgerversammlung präsentiert. Jede Gruppe entsendet einen Vertreter/eine Vertreterin auf das Podium. Die anderen Schüler/-innen bilden das Publikum aus interessierten Bürgern/Bürgerinnen. Die Lehrkraft übernimmt die Moderation.

Zunächst präsentieren die Gruppenvertreter/-innen auf dem Podium ihre Standpunkte. Dann bekommt das Publikum Gelegenheit, Fragen zu stellen. Dabei gilt, dass eine Frage an eine bestimmte Person auf dem Podium gerichtet wird, die als Erste antwortet. Anschließend können die anderen Gruppenvertreter/-innen auf dem Podium etwas ergänzen.

- Ferner gestalten die Schüler/-innen Plakate zu den Ergebnissen des Rollenspiels.
- Die Schüler/-innen stellen sich vor, welche Vorzüge eine autofreie Stadt hätte und tauschen sich darüber aus. Sie setzen ihre Ideen künstlerisch in Zeichnungen oder Collagen um. Außerdem können sie eine Geschichte über eine autofreie Stadt der Zukunft schreiben.
- Aus den im Projekt angefertigten Zeichnungen, Plakaten, Schautafeln und Fotos stellen die Schüler/-innen eine Ausstellung für die Schule zusammen. Sie führen die Eltern durch die Ausstellung und präsentieren sie den Besucher/-innen am Tag der offenen Tür. Zur Präsentation der Ausstellung können auch Bürgermeister/-innen und Vertreter/-innen des Gemeinderates eingeladen werden.
- Überdies können die Schüler/-innen ein ähnliches Projekt für jüngere Schüler/-innen zusammenstellen und das Projekt eigenständig in einer unteren Klassenstufe durchführen.
- Quelle und weitere Informationen: Mobil ohne Auto [http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen/mobil-ohne-auto].

[http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]*Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz.* *[http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]*

Sie dürfen diesen Text unter anderem ohne besondere Genehmigung verwenden und bearbeiten, z.B. kürzen oder umformulieren, sowie weiterverbreiten und vervielfältigen. Dabei müssen www.umwelt-im-unterricht.de *[http://www.umwelt-im-unterricht.de/]* *als Quelle genannt sowie die oben genannte Creative Commons-Lizenz verwendet werden. Details zu den Bedingungen finden Sie auf der Creative Commons-Website* *[http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/].*

[http://www.unesco.de/oer-faq.html] *Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der UNESCO* *[http://www.unesco.de/oer-faq.html].*

Material herunterladen

Projektideen: Nachhaltige Mobilität - GS / SK (PDF - 0 B)

Zielgruppe

Grundschule | Sekundarstufe

Fächer

Biologie | Chemie | Deutsch | Ethik, Philosophie, Religion | Geografie | Geschichte | Kunst | Mathematik | Physik | Politik, SoWi, Gesellschaft | Sachunterricht | Fächerübergreifend | Arbeit, Wirtschaft, Technik | Englisch | Verbraucherbildung | Informatik

---

Schlagwörter

Klimawandel | Klimaschutz | Extremwetter | Meer | Klimapolitik | Klimafolgen | Klimaflucht | Faktencheck | Partizipation | Projekte | Kleidung | Ernährung | Mobilität | Konsum

---