

20.05.2016 | Thema des Monats Klimafreundlich wirtschaften



Foto: Jürgen (Guerito) [<https://www.flickr.com/people/79432516@N00/>] / flickr.com [<https://flic.kr/p/YDzD>] / CC BY-NC 2.0 [<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/>]

Die Staats- und Regierungschefs der G7-Nationen sorgten bei ihrem Gipfeltreffen 2015 in Deutschland für Aufsehen. Sie kündigten an, dass die G7 langfristig aus der "Kohlenstoffwirtschaft" aussteigen wollen. Die Industrienationen der G7-Gruppe fühlen sich in besonderem Maße verantwortlich für den weltweiten Klimaschutz, hieß es in der Abschlusserklärung des Gipfels. Wie hängen wirtschaftliche Entwicklung und CO₂-Ausstoß zusammen, und welche Rolle spielen dabei die führenden Industrienationen? Wie kann "Dekarbonisierung" im Sinne eines nachhaltigen Wirtschaftens gelingen?

Didaktischer Kommentar

Im Mittelpunkt der Unterrichtsvorschläge für Sekundarstufe und Grundschule steht der Zusammenhang zwischen dem Lebensstandard beziehungsweise Lebensstil in den Industrieländern und dem daraus resultierenden CO₂-Ausstoß.

Leitfrage des Unterrichtsvorschlags in der **Sekundarstufe** ist, wie es gelingen kann, wirtschaftlichen Fortschritt bei gleichzeitiger Verringerung der Treibhausgasemissionen zu erreichen. Dabei werden grundlegende Begriffe, Trends und Größen geklärt, unter anderem Bruttoinlandsprodukt sowie Energieproduktivität und Energieeffizienz. Die Schüler/-innen erstellen zu diesem Zweck mithilfe von Software eigenständig grafische Auswertungen von Daten zur Energienutzung und zur wirtschaftlichen Entwicklung in Industrie- und Schwellenländern.

Der Unterrichtsvorschlag berührt somit die Themenbereiche nachhaltige Entwicklung, Klimawandel sowie die nachhaltige Nutzung von Ressourcen. In der Sekundarstufe I kann er vor allem in Fächern wie Gesellschaftslehre beziehungsweise Politik/Wirtschaft/Gesellschaft angesiedelt werden sowie in Geografie. Der Unterrichtsvorschlag kann auch für die Sekundarstufe II genutzt und in Fächern wie Politik/Wirtschaft angesiedelt werden (Stichwort Wirtschaftswachstum und Ökologie).

Zudem gibt es Möglichkeiten zur Verknüpfung mit naturwissenschaftlichen Fächern wie Biologie (Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Umwelt, Quellen und Senken von Kohlenstoffdioxid) sowie Physik und Chemie (Kohlenstoffdioxid, Treibhauseffekt und Klima).

Wegen der Arbeit mit Software zur Datenauswertung bietet es sich an, auch die Fächer Mathematik oder Informatik einzubeziehen.

Der Unterrichtsvorschlag für die **Grundschule** dient dazu, den Zusammenhang zwischen Alltags- und Konsumverhalten und CO₂-Emissionen zu veranschaulichen. Die Schüler/-innen ermitteln mithilfe eines

einfachen Fragebogens eine grobe Einordnung ihres eigenen CO₂-Fußabdrucks (eher durchschnittlich, über dem Durchschnitt oder eher "klimafreundlich").

Der Unterrichtsvorschlag ist hauptsächlich im Sachunterricht angesiedelt und dem Themenbereich Klimaschutz und Energie zuzurechnen. Zu den Zielen des Sachunterrichts gehört, dass sich die Schüler/-innen mit zentralen Bereichen ihrer Lebenswelt auseinandersetzen. Der verantwortungsvolle Umgang mit der Lebenswelt und den natürlichen Ressourcen soll gefördert werden. Die Schüler/-innen sollen die nötigen Kompetenzen entwickeln, sich in ihrer Lebenswelt zurechtzufinden und sie verantwortungsvoll mitzugestalten.

Der Unterrichtsvorschlag ist als Einstieg in die Beschäftigung mit dem Klimawandel verwendbar und kann mit verschiedenen Schwerpunkten verknüpft werden: Naturphänomene (Treibhauseffekt, Klimawandel, extreme Wetterereignisse), Technik und Arbeitswelt (Elektrizität, erneuerbare Energien), Mensch und Gemeinschaft (Konsum, unterschiedliche Bedürfnisse und Interessen).

Der Unterrichtsvorschlag eignet sich auch für die Einbettung in ein fächerübergreifendes Projekt zu den Themen Energie/Energiesparen oder Klimawandel/Klimaschutz. So können in Mathematik Einsparmöglichkeiten für Energie oder CO₂ berechnet werden und im Kunstunterricht Werbeplakate für ein klimabewusstes Verhalten im Alltag gestaltet werden.

Zu den genannten Themen liegen vielfältige und umfangreiche Materialien vor, die sich für die Vertiefung eignen. Eine Übersicht findet sich unten.

Verwandte Themen bei Umwelt im Unterricht:

G7-Gipfel: Wirtschafts- und Umweltstandards (6/2015) [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen/globale-wirtschaft-globale-umweltfragen>]

Welche Rolle spielen die führenden Industrienationen bei globalen Umweltfragen? Wie hängen internationale Wirtschaftsbeziehungen und Umweltschutz zusammen, und wer setzt die Standards für den weltweiten Handel?

Klimapolitik: Instrumente für den Klimaschutz (12/2014) [[http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen?](http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen?tx_cpsuiu_topicshow%5Btopic%5D=98&cHash=e847d9ef34378f68639f4f1d9c6a60cc)

[tx_cpsuiu_topicshow%5Btopic%5D=98&cHash=e847d9ef34378f68639f4f1d9c6a60cc](http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen?tx_cpsuiu_topicshow%5Btopic%5D=98&cHash=e847d9ef34378f68639f4f1d9c6a60cc)]

Welche Mittel hat die Politik, um die Weichen für mehr Klimaschutz zu stellen? Welche Rolle spielt dabei der Emissionshandel?

GreenTec für Klima und Umwelt (4/2012) [[http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen?](http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen?tx_cpsuiu_topicshow%5Btopic%5D=34&cHash=fd4208973ff3259b493d2c825d9cfcbb)

[tx_cpsuiu_topicshow%5Btopic%5D=34&cHash=fd4208973ff3259b493d2c825d9cfcbb](http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen?tx_cpsuiu_topicshow%5Btopic%5D=34&cHash=fd4208973ff3259b493d2c825d9cfcbb)]

Energieeffizienz, Ressourcenschonung und Klimaschutz spielen bei industriellen Prozessen zunehmend eine Rolle. Was ist "GreenTec" und welche Berufsmöglichkeiten bietet der Bereich? Welche Auswirkungen haben "grüne" Technologien auf den Umwelt- und Klimaschutz?

Green Day: Jobs für eine "grüne" Zukunft (10/2015) [[http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen?](http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen?tx_cpsuiu_topicshow%5Btopic%5D=116&cHash=528f59acae9a1efcf40cc7f0d6bf4d1e)

[tx_cpsuiu_topicshow%5Btopic%5D=116&cHash=528f59acae9a1efcf40cc7f0d6bf4d1e](http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen?tx_cpsuiu_topicshow%5Btopic%5D=116&cHash=528f59acae9a1efcf40cc7f0d6bf4d1e)]

Der Wandel zur Green Economy erfordert Innovationen und eröffnet vielfältige Tätigkeitsfelder. Welche Rolle spielt Nachhaltigkeit in der Arbeitswelt? Was passiert in "grünen" Jobs? Wie wandeln sich Unternehmen, und was können Beschäftigte in verschiedenen Berufen dazu beitragen?

"Industrie 4.0": Was bringt die Digitalisierung in der Produktion für die Umwelt? (3/2016) [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen/industrie-40-was-bringt-die-digitalisierung-in-der-produktion-fuer-die-umwelt>]

In der Industrie spielen Informations- und Kommunikationstechnik eine immer größere Rolle. Menschen, Maschinen, Anlagen, Logistik und Produkte werden zunehmend digital vernetzt. Welche Auswirkungen hat die neue Industrie auf die Umwelt – und wie können "schlaue" Fabriken nachhaltiger produzieren?

Mehr zum Thema "Klima" bei Umwelt im Unterricht

Umwelt im Unterricht greift regelmäßig Ereignisse und Entwicklungen auf, die mit dem Klimawandel in Zusammenhang stehen. Mit unterschiedlichen Schwerpunkten werden Möglichkeiten des Klimaschutzes, die Folgen des Klimawandels für Mensch und Natur, politische Maßnahmen zum Klimaschutz sowie die Anpassung an bereits unvermeidliche Klimaveränderungen behandelt. Ein Überblick über die vorhandenen Veröffentlichungen findet sich auf der Themenseite Themenseite "Klima" [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//themen/klima/themenseite-klima>].

Weitere Unterrichtsmaterialien des Bundesumweltministeriums

Umweltfreundlich konsumieren (Sekundarstufe) [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/umweltfreundlich-konsumieren-schuelerheft-sek-archiv>]

Umweltfreundlich Energie erzeugen (Sekundarstufe) [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/umweltfreundlich-energie-erzeugen-schuelerheft-sek-archiv>]

Klimawandel (Grundschule) [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien?tx_cpsuiu_materialshow%5Bmaterial%5D=9&cHash=1ba8a53aa5cb4f97e3589b0d8aaecb55]

Erneuerbare Energien (Grundschule) [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/erneuerbare-energien-schuelerheft-und-handreichung-archiv>]

Hintergrund Grundschrift Sekundarstufe

20.05.2016

Wirtschaftliche Entwicklung und Treibhausgasemissionen



Foto: Kuebi / wikimedia.org / CC BY-SA 3.0

Bisher war wachsender gesellschaftlicher Wohlstand mit einem Anstieg des Energiebedarfs und der CO₂-Emissionen verbunden. Doch bei den weltweiten Treibhausgasemissionen sind tiefe Einschnitte notwendig, um die Erderwärmung zu begrenzen. Wie lassen sich eine positive wirtschaftliche Entwicklung und Klimaschutz vereinbaren?

[mehr lesen](#)

Unterrichtsvorschlag Sekundarstufe

20.05.2016

Datenanalyse: Wirtschaftsleistung und Kohlendioxid-Emissionen

CO₂

Wie hängt die wirtschaftliche Entwicklung in Industrie- und Schwellenländern mit den CO₂-Emissionen zusammen? Die Schüler/-innen vergleichen Datenreihen zur Energienutzung und zur Wirtschaftsleistung sowie zu Emissionen in verschiedenen Ländern. Sie erstellen Diagramme und leiten daraus Aussagen über langfristige Trends ab. Anhand von Daten zur jüngeren Entwicklung in Deutschland diskutieren sie, wie es gelingen kann, wirtschaftliche Entwicklung und Klimaschutz zu vereinbaren.

Bild: PeteLinforth / pixabay.com / Public Domain

[mehr lesen](#)

Unterrichtsvorschlag Grundschrift

20.05.2016

Wie groß ist dein CO₂-Fußabdruck?

Wie hängen Alltagsgewohnheiten und Lebensstil mit dem Treibhauseffekt zusammen? Die Schüler/-innen ermitteln mithilfe eines einfachen Fragebogens, wie ihr eigener CO₂-Fußabdruck einzuordnen ist - eher groß oder eher klein? Anhand des Vergleichs der Ergebnisse entwickeln sie Ideen für klimafreundliches Verhalten im Alltag.



Foto: Unsplash / pixabay.com / Public Domain

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterial

Sekundarstufe

20.05.2016

Daten zu Wirtschaft und Energie



Foto: JuergenPM / pixabay.com / Public Domain

Die Excel-Datei enthält Rohdaten zur Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts, des Energieverbrauchs sowie der CO₂-Emissionen in Deutschland, der EU und in China. Zudem finden sich Daten zum Energieverbrauch nach Energieträgern und zur Energieproduktivität in Deutschland. Die Zahlenreihen decken jeweils mehrere Jahrzehnte ab und eignen sich zur Analyse langfristiger Trends.

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterial

Grundschule

20.05.2016

Fragebogen: Welcher "Klimatyp" bist du?



Foto: HerrNovember / flickr.com / CC BY 2.0

Die Materialien enthalten einen Fragebogen, bei dem es um verschiedene Alltagsgewohnheiten geht. Dabei wird ermittelt, ob der eigene CO₂-Fußabdruck verglichen mit dem Durchschnitt eher klimafreundlich oder weniger klimafreundlich ist.

[mehr lesen](#)

Material herunterladen

Klimafreundlich wirtschaften - GS / SK (PDF - 184 KB)

Hintergrund

Wirtschaftliche Entwicklung und Treibhausgasemissionen - GS / SK (PDF - 59 KB)

Unterrichtsvorschläge

Datenanalyse: Wirtschaftsleistung und Kohlendioxid-Emissionen - SK (PDF - 86 KB)

Wie groß ist dein CO₂-Fußabdruck? - GS (PDF - 82 KB)

Arbeitsmaterial

Materialien_SEK_Energie-und-Wirtschaftsdaten (- 50 KB)

Material_GS_Klima-Umfrage (DOCX - 111 KB)

Schlagwörter

Umweltpolitik | Klimapolitik | CO2 | Globalisierung | Energieeffizienz | nachhaltige Entwicklung | G7 | Dekarbonisierung |
treibhausgasneutral

alle Themen des Monats [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/themen>]
