



METHODENHANDBUCH

Gemeinsam für das Klima

EIN BILDUNGSPROGRAMM
ZUM THEMA KLIMASCHUTZ



Česko-německý
fond budoucnosti



Deutsch-Tschechischer
Zukunftsfonds



Inhalt

1	Einführung und Projektbeschreibung	4
2	Vorstellung der Projektpartner	4
	Umweltzentrum Dresden e.V.:	4
	SEVER Horní Maršov	5
3	Struktur des Bildungsprogramms	6
4	Module und Unterrichtsmethoden	8
Modul 1	Einstieg Klimawandel	8
Modul 2	Klimawandel vor unserer Haustür	30
Modul 3	Kartierung Projektgebiet oder Schule	31
Modul 4	Lokaler Klimaaktionsplan oder Vorschläge für Massnahmen zur Verringerung des CO2-Fussabdrucks	45
Modul 5	Unsere Zukunft	62
5	Rückblick auf das Bildungsprogramm (Module 1-5)	7

1 Einführung und Projektbeschreibung

Das vorliegende methodische Handbuch dient der Klimaschutzbildung von Schülerinnen und Schülern im Alter von etwa 12 bis 19 Jahren (Sekundarstufe I und Sekundarstufe II ab Klassenstufe 6) und in der außerschulischen Bildung.

Es wurde im Rahmen des Projekts „Deutsch-tschechische Partnerschaft für Klimaschutzbildung“, das durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) und den Deutsch-Tschechischen Zukunftsfonds gefördert wurde, entwickelt. Das Projekt wurde in den Jahren 2022 - 2024 umgesetzt. Projektpartner waren das Zentrum für ökologische Bildung SEVER Horní Maršov auf tschechischer Seite und der Umweltzentrum Dresden e.V. auf deutscher Seite. Beide Organisationen verfügen über umfangreiche Erfahrung in der Arbeit im Bereich der Klimaschutzbildung mit den jeweiligen Zielgruppen und arbeiten gleichzeitig seit vielen Jahren eng mit unterschiedlichen Schulformen zusammen. Das Projekt entstand im Kontext der

Zusammenarbeit beider Partner beim Erfahrungstransfer und der Verbesserung der Klimaschutzbildung in beiden Ländern.

Über den Klimawandel ist bereits viel bekannt, es mangelt jedoch immer noch an hochwertigen und umfassenden Methoden, die Lehrende in der schulischen und außerschulischen Bildung leicht umsetzen können.

Aus diesen Gründen bestand das Ziel des Projekts darin, die Erfahrungen beider Organisationen im Bereich der Klimaschutzbildung zu verbinden und zu vertiefen, angewandte Methoden vorzustellen, sie in der Praxis zu erproben und ein umfassendes Bildungsprogramm zu entwickeln.

Das Projekt hatte eine Laufzeit von zwei Jahren, in denen sich die Projektteams beider Organisationen sowohl online als auch persönlich getroffen haben. Das Bildungsprogramm wurde an 15 Schulen in der Tschechischen Republik und in 4 Schulgruppen in Deutschland getestet.

2 Vorstellung der Projektpartner

Umweltzentrum Dresden e.V.:

Der Umweltzentrum Dresden e.V. wurde am 1. November 1990 mit der Vision gegründet, ein ökologisches Zentrum zu schaffen – ein Haus für Mensch und Umwelt. Entwickelt hat sich über die Jahre ein Ort, dessen Themen mit seinen Projekten und Mieter:innen wachsen und an dem die Zukunft von Stadt und Land mitgestaltet wird.

Thematisch stehen seit jeher Naturschutz und ökologische Belange im Vordergrund der Arbeit des Vereins, auch wenn diese Begriffe stets sehr weit ausgelegt werden. Über die Jahre sind die Projekte am Haus gewachsen und umfassen aktuell wissenschaftliche, bestandsschützende, öffentlichkeitswirksame, integrative und Bildungsprojekte zu den Themen Biodiversität und Artenvielfalt in der Stadtgesellschaft und in den ländlichen Regionen; Nachhaltigkeit in der Berufswahl von Jugendlichen und jungen Erwachsenen; nachhaltige regionale Wirtschaft und Ernährung; Stadtteilprojekte zur aktiven Einbindung der Menschen der umliegenden Viertel sowie Projekte

mit und für Geflüchtete oder Migrant:innen in Dresden und Umgebung.

Der Verein beschäftigt mehr als 30 festangestellte Mitarbeitende, die im Hauptgebäude in der Innenstadt und in mehreren Außenstellen in anderen Stadtteilen tätig sind. Dazu gehören die Bildungs- und Begegnungsstätten „Alte Ziegelei“ im Stadtteil Prohlis und das „Torhaus“ mit eigener Gärtnerei im Stadtteil Friedrichstadt sowie Sachsens größte Wildvogelauffangstation in Dresden Kaditz. Das Umweltzentrum setzt nicht nur eigene Projekte und Maßnahmen um, sondern engagiert sich auch in verschiedenen Netzwerken. Seit September 2020 ist es eines der fünf Regionalzentren des „Netzwerks Natur Sachsen“ (für die Region Elbland/Sächsische Schweiz) und koordiniert dort gemeinsam mit der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt (LaNU) die Zusammenarbeit der dortigen Umweltbildungseinrichtungen. Im Bereich Artenschutz ist der Verein für die Leitung des Netzwerks der Natur-

schutzstationen auf Ebene der Landeshauptstadt Dresden zuständig.

Das Umweltzentrum ist seit 1994 im Bereich der Umweltbildung tätig und nimmt in diesem Bereich eine gewisse Sonderstellung ein, da es diese Projekte an historisch geprägten Orten in der Stadt umsetzt, die aufgrund ihrer Geschichte wiederum Einfluss auf die Inhalte der Projekte haben. Das Stammhaus im ältesten barocken Bürgerhaus von Dresden ist Mittelpunkt, dort laufen alle Fäden zusammen. Die Alte Ziegelei ist ein Bildungsort auf einer ehemaligen Industriebrache und heute Naturschutzgebiet, das Torhaus befindet sich auf einem ehemaligen Friedhof mit Kriegsgräberstätte und ist heute auch ein natürlicher Rückzugsort mitten im Gewerbegebiet in Dresden Friedrichstadt. Die Wildvogelauffangstation befindet sich auf dem Gelände der Stadtentwässerung Dresden

und widmet sich der Pflege verletzter Vögel.

Der Fokus auf Umweltbildung gehört seit seinen Anfängen zu den Hauptaktivitäten des Umweltzentrums, sei es in Form von „einsprachigen“ Bildungsangeboten, insbesondere für Dresdner Schüler:innen, oder in Form vieler „bilingualer“ deutsch-tschechischer Klein- und Großprojekte, wie www.aquamundi.eu, www.mundani.eu und andere.

Themen der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in vielen Projekten waren besonders Biodiversität, Klimawandel und seine lokalen Auswirkungen, Wasser usw. waren und sind Teil vieler Projekte, in deren Rahmen Lehrmaterialien erstellt wurden, die eine gute Grundlage für die Zusammenarbeit im vorliegenden grenzüberschreitenden Projekt darstellten.

SEVER Horní Maršov

Das Umweltbildungszentrum SEVER ist ein Konsortium aus vier gemeinnützigen Organisationen, die durch eine gemeinsame Marke, Geschichte, Mission, angebotene Dienstleistungen und ein hohes Maß an gegenseitiger Solidarität und Unterstützung vereint sind. Das Umweltbildungszentrum SEVER wurde 1994 gegründet und ist damit der älteste der vier Vereine.

Die Mission von SEVER ist es, verantwortungsvolles Verhalten gegenüber der Natur und dem Planeten, sowie zwischen Menschen und hin zu einem nachhaltigen Leben durch Bildung und Ausbildung zu vertiefen, basierend auf den Prinzipien: Erfahrung, praktische Tätigkeiten, Teilhabe, direkter Kontakt mit der Welt um uns herum und die Verbindung verschiedener Bereiche (z.B. interdisziplinärer Austausch).

Der Verein bietet ein- und mehrtägige Bildungsprogramme sowie langfristige Bildungsprojekte für Grund- und weiterführende Schulen an. Jedes Jahr werden für Lehrkräfte und Lehramtsstudierende Kurse, Seminare, Beratungen, Konferenzen, Praktika, Lehrmittel und Literatur angeboten. Es gibt darüber hinaus auch Angebote für andere Gruppen von Erwachsenen, beispielsweise Mitarbeiter:innen der Landes- und Kommunalverwaltungen, Landwirte und Landwirtinnen, Kleinunternehmer:innen und Mitarbeitende von Nichtregierungsorganisationen. SEVER bereitet außerdem Bildungs- und Kulturveranstaltungen für andere Gruppen und für die breite Öffentlichkeit vor. Darüber hinaus gibt der Verein Unterstützung bei der Einbindung der Öffentlichkeit in Entscheidungsprozesse und hilft bei der Lösung von Umweltproblemen.

Der Sitz des Umweltbildungszentrums SEVER befindet sich im Gebäude eines ehemaligen barocken Pfarr-

hauses, das mit finanzieller Unterstützung der Region Hradec Králové, des Kulturministeriums der Tschechischen Republik und durch Programme der Europäischen Union vollständig restauriert und in ein umweltfreundliches Haus umgebaut wurde. Neben voll funktionsfähigen barocken Innenräumen finden Sie daher auch für das 21. Jahrhundert typische Technologien wie Biomassekessel, eine Luftrückgewinnungsanlage oder Solar- und Photovoltaikanlagen. In unmittelbarer Nähe des Pfarrhauses befinden sich auch der älteste Baum und die älteste Kirche im östlichen Riesengebirge - ein schönes Beispiel der italienischen Renaissance der bekannten Architektin Carol Valmadi. Alle diese Denkmäler bilden zusammen ein bemerkenswertes Ganzes mit einem ausgeprägten „Genius Loci“.

Im Bereich des Umweltzentrums befindet sich ein Besucherzentrum, das grundlegende Informationen über die Ökologie und Landschaft des östlichen Riesengebirges vermittelt. Im Inneren des Gebäudes gibt es eine interaktive Ausstellung mit dem Namen „Fara na Dotek“ („Pfarrhaus zum Anfassen“), Werkstätten für traditionelles Handwerk, Seminarräume, Clubhaus, Bibliothek, Küche, Speiseraum und Gästezimmer. Rund um das Gebäude erstreckt sich ein Garten voller traditioneller Baum- und Kräuterarten und in unmittelbarer Nähe befindet sich ein Bauernhof mit Haustieren. In dem Gebäude finden das ganze Jahr über Bildungsprogramme für Schüler und Schülerinnen der Grund- und weiterführenden Schulen und Universitäten, für Lehrkräfte und andere Personen statt, die sich für den Bereich der Umwelt- und Klimabildung interessieren.

3 Struktur des Bildungsprogramms

Die Unterrichtseinheiten bzw. Module sind so strukturiert, dass sie aufeinander aufbauen. Bei Bedarf besteht die Möglichkeit, nur bestimmte Module auszuwählen und diese mit den Teilnehmenden umzusetzen. Es ist immer notwendig den Wissensstand der Teilnehmenden zum Thema Klimawandel zu berücksichtigen und die Module dementsprechend anzupassen.

Die folgende Tabelle zeigt die Ziele der einzelnen Unterrichtseinheiten, einzelne Methoden mit Zeitaufwand und was am Ende des Unterrichts erreicht werden, d.h. was die Teilnehmer und Teilnehmerinnen aus den Modulen mitnehmen sollen.

Der Zeitaufwand gilt als Richtwert für eine Klasse mit ca. 25 Schüler:innen.

Nach der tabellarischen Übersicht finden Sie eine detaillierte Beschreibung der Module mit Methoden. Für die jeweilige Methode notwendige Anlagen liegen stets bei. Sofern der Übersichtlichkeit halber nur ein Beispiel dargestellt wird, ist der gesamte Anhang am Ende der einzelnen Module zu finden. Es hat sich bewährt, in eineinhalb bis zweistündigen Blöcken zu arbeiten und keine langen Zeitabstände zwischen den einzelnen Unterrichtseinheiten einzuplanen.

MODUL	ZIELE	ZEIT UND AKTIVITÄTEN	AM ENDE DES MODULS
<p>1 Einstieg Klimawandel</p> <p>.....</p> <p>Insgesamt 3 Unterrichtseinheiten</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Die Teilnehmenden (TN) werden mit der Vielfalt der Ansichten über die Lösung des Klimawandels vertraut gemacht. → Sie wissen, dass Deutschland im weltweiten Vergleich viele Treibhausgase emittiert. → Die TN benennen ihre Gefühle im Zusammenhang mit dem Klimawandel und denken über die Zukunft als Chance für Veränderung nach. → Die TN verstehen, dass der Klimawandel ein Problem ist, das Maßnahmen erfordert und das wir nur gemeinsam lösen können. 	<p>Aufstellungsspiel (15 Minuten)</p> <p>Zitate zum Thema Klimawandel (30 Minuten)</p> <p>Arbeiten mit Grafiken (45 Minuten)</p> <p>Gefühle über die Zukunft (35 Minuten)</p> <p>Auswertung der Unterrichtseinheit (10 Minuten)</p>	<p>Die Teilnehmenden (TN) wissen, was verschiedene Menschen über das Klima sagen, auch, dass die Meinungen unterschiedlich, einige sogar falsch sind. Sie wissen, dass Deutschland im Vergleich zu Europa und der Welt ein großer Emissionsproduzent ist. Sie erkennen, dass es mehrere Szenarien zur Reduzierung der Emissionen gibt. Der Klimawandel löst in uns andere, oft unangenehme Gefühle wie Angst und Unruhe aus. Die TN erkennen, dass der Blick in die Zukunft aber auch Chancen zur Veränderung und Möglichkeiten zeigen kann, um den Klimawandel aufzuhalten. In den nächsten Modulen werden sie gemeinsam nach möglichen Lösungen suchen.</p>
<p>2 Klimawandel vor unserer Haustür</p> <p>.....</p> <p>Insgesamt 3 Unterrichtseinheiten</p>	<ul style="list-style-type: none"> → In einem Planspiel wenden die TN ausgewählte Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen an, die auf der Ebene der Kommunen ergriffen werden, und erklären die Bedeutung ihrer Umsetzung. → Die TN erfahren, mit welchen Folgen des verstärkten Treibhauseffekts in Deutschland zu rechnen ist. → Sie erkennen, dass der Klimawandel ein globales und gesellschaftliches, aber auch ein lokales und gemeinschaftliches Problem ist. → Sie denken über bereits bestehende Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen in ihrem Dorf/ ihrer Stadt/ ihrer Gemeinde nach. 	<p>Simulationsspiel und Reflexion (3x 45 Minuten)</p>	<p>Das Wichtigste in diesem Modul ist, dass die TN erkennen, dass der Klimawandel ein Problem ist, das nicht nur für Deutschland im Allgemeinen, sondern auch für ihre Gemeinde und damit für sie persönlich relevant ist. Die Spielenden werden zu Vertretenden der Kommune, die jedes Jahr entscheiden, ob und in welche Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen ihre Kommune investieren wird. Gleichzeitig überwachen sie die Wetterschwankungen, die das Jahr mit sich gebracht hat. Dabei han. delt es sich oft um Extremwetterereignisse – Überschwemmungen, Dürren, tropische Temperaturen usw. Am Ende ist ihnen klar, dass „grüne“ Maßnahmen am effektivsten wirken – zumindest für die meisten Extremsituationen. Sie wissen auch, dass die Gemeinschaft am besten geschützt ist, die über ein breites Spektrum solcher Maßnahmen verfügt</p>

MODUL	ZIELE	ZEIT UND AKTIVITÄTEN	AM ENDE DES MODULS
<p>3 Kartierung der Gemeinde oder der Schule Insgesamt 3 bzw. 4 Unterrichtseinheiten</p>	<p>A KLIMAKARTE → Die TN untersuchen den aktuellen Zustand des Dorfes/ der Stadt aus klimatischer Sicht. → Sie erfahren, welche konkreten Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen es in ihrer Gemeinde gibt. → Die TN wählen mehrere Orte aus, die vom Klimawandel bedroht sind oder die die Auswirkungen des Klimawandels noch verschlimmern.</p> <p>B SCHULKARTIERUNG → Die TN analysieren ihre Schule hinsichtlich des CO₂-Fußabdrucks einzelner Bereiche.</p>	<p>A Plan erstellen (30-45 Minuten)</p> <p>Kartierung im Feld (2x 45 Minuten)</p> <p>Auswertung (45 Minuten)</p> <p>B Schulkartierung (1-2x 45 Minuten)</p> <p>Auswertung (45 Minuten)</p>	<p>Die TN übertragen die gewonnenen Erkenntnisse aus den vorherigen beiden Modulen auf die lokale Ebene und erkennen und verankern, dass es auch in ihrer Gemeinde "Klimaprobleme" gibt und dass die Bekämpfung des Klimawandels z.B. auch an ihrer Schule beginnen kann. Sie identifizieren mögliche Bedrohungen sowie bestehende und notwendige Maßnahmen und erstellen so eine Klimakarte ihrer Gemeinde oder einen "Klimacheck" der Schule.</p>
<p>4 Lokaler Aktionsplan oder Vorschläge für Maßnahmen zur Reduzierung Des CO₂-Fussabdrucks Insgesamt 2-3 Unterrichtseinheiten</p>	<p>A Die TN erstellen einen lokalen Klimaaktionsplan. Sie berechnen, welche Orte in der Gemeinde am anfälligsten für Auswirkungen des Klimawandels sind. Die TN analysieren detailliert den ausgewählten, vom Klimawandel gefährdeten Ort und schlagen notwendige Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen vor.</p> <p>B Die TN kennen die Möglichkeiten zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks (des/der Einzelnen und der Schule). Die TN analysieren Maßnahmen nach vorgegebenen Kriterien und erarbeiten Änderungsvorschläge.</p>	<p>A Erstellen eines lokalen Klima-Aktionsplans (2-3x 45 Minuten)</p> <p>B Vorschläge zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks der Schule (2x 45 Minuten)</p>	<p>Die TN beginnen dieses Modul mit einem Überblick über: A den Klimastatus ihrer Gemeinde – wie ist sie auf die Auswirkungen des Klimawandels vorbereitet (welche Anpassungsmaßnahmen gibt es), was unternimmt sie beispielsweise zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen (Maßnahmen zur Reduzierung ihres CO₂-Fußabdrucks) und wo liegen Klimarisiken (Orte, die durch die Auswirkungen des Klimawandels bedroht sind oder diese verschlimmern). Sie überführen die grundlegendsten Erkenntnisse aus den bisherigen Aktivitäten in einen lokalen Klima-Aktionsplan, in dem sie diese im Detail weiter ausarbeiten und insbesondere beschreiben, wovon die Gemeinde bedroht ist, woran es ihr mangelt und welche Veränderungen sie empfehlen - mit Vorschlägen für.</p>
<p>5 Unsere Zukunft Insgesamt 3-4 Unterrichtseinheiten</p>	<p>→ Die TN beurteilen, welche Lösungsansätze für den Klimaschutz möglich, wirksam und umsetzbar sind.</p> <p>→ Die TN sind entschlossen, selbst etwas zur Lösung des Klimawandels beizutragen.</p> <p>→ Sie kehren zu ihren durch den Klimawandel verursachten Gefühlen zurück, blicken in die Zukunft und artikulieren ihre individuellen Visionen dieser Zukunft.</p>	<p>"Green Line" (1-2 x 45 Minuten)</p> <p>"Brief aus der Zukunft" (25 Minuten)</p> <p>"Gefühle aus der Zukunft" (20 Minuten)</p> <p>Reflexion (max. 45 Minuten)</p>	<p>Die TN wissen, dass sich Gefühle zum Klimawandel ändern können. Sie kennen mögliche Szenarien zur Bekämpfung des Klimawandels auf persönlicher, gemeinschaftlicher und teilweise auch auf Systemebene. Sie verstehen, dass jede:r Einzelne mit seinem/ ihrem Leben zum Klimawandel beitragen und nehmen wahr, wie unterschiedliche Verhaltensweisen den Klimawandel beeinflussen und dass einige Aktivitäten größere Auswirkungen haben als andere. Sie überlegen, wie sie die Auswirkungen ihres Lebens auf den Klimawandel reduzieren können und möchten und was sie gemeinsam in ihrer Schule oder ihrer Gemeinde tun können.</p>

4

Module und Unterrichtsmethoden

Einstieg Klimawandel

Am Ende dieses Moduls wissen die Teilnehmenden, was verschiedene Menschen über das Klima sagen, und dass die Meinungen unterschiedlich, einige sogar falsch sein können und korrigiert werden müssen. Allerdings sind sie sich größtenteils darin einig, dass eine schnelle Lösung und die Beteiligung aller erforderlich sind, um den Klimawandel aufzuhalten. Sie wissen, dass Deutschland im Vergleich zu Europa und der Welt ein großer Emissionsproduzent ist und dass wir wissen, wie wir den Wandel, der uns erwartet, angehen können und dass es mehrere Szenarien zur Reduzierung der Emissionen

gibt, einschließlich persönlicher Beteiligung. Die Auswirkungen des Klimawandels wie Dürre, Hitze, sintflutartige Regenfälle oder Überschwemmungen sind überall um uns herum spürbar und ihre Ursachen sind miteinander verknüpft. Der Klimawandel löst in uns unterschiedliche, oft auch unangenehme Gefühle wie Angst und Unruhe aus, aber wenn wir in die Zukunft blicken, können wir darin auch eine Chance für die Veränderung sehen, die nötig ist, um den Planeten im Gleichgewicht zu halten. In den nächsten Schritten werden wir nach möglichen Lösungen suchen.

METHODE	ZEIT	MATERIALIEN
1. Positionsspiel	15 min.	Fragen
2. Zitate zum Klimawandel	35 min.	Gedruckte/ ausgeschnittene Zitate-Karten (siehe Anhang)
3. Woher kommen die Treibhausgase?	45 min.	Vor Ort: Tafel/Flipchart, Beamer, Leinwand und PC, Papier, Stifte und ein Raum, in dem die Teilnehmenden in Gruppen von 2 - 4 Personen arbeiten können Vorab ausdrucken: Diagrammsätze der Treibhausgasemissionen – ein Satz pro Gruppe, ca. 3 Fotos von der Schule und/ oder Umgebung (können projiziert werden).
4. Gefühle aus der Zukunft	35 min.	Arbeitsblatt „Umgang mit schwierigen Gefühlen“; Arbeitsblatt „Gefühle über die Zukunft“; Arbeitsblatt „Gefühlskarten“ für alle TN
5. Reflexion	20 min.	

Modul 1 Einstieg Klimawandel



Methode 1:

Positionsspiel „Wissen und Gefühle zum Klimawandel“

Ziel:

→ Die Teilnehmenden formulieren Wissen, Gefühle und Einstellungen zu den Themen Klimawandel und Klimaschutz.

Zeit: 15 Minuten

Materialien: Fragebogen, ggf. Seil/ Klebeband zur Markierung der Positionslinie

Alter: 12 bis 19 Jahre

Beschreibung:

Den Teilnehmenden werden Fragen zum Klimawandel gestellt. Zu diesen Fragen sollen sie sich entsprechend auf einer imaginären oder physischen Linie im Raum spontan positionieren. Die Linie steht für eine Skala zwischen den beiden Polen „absolute Zustimmung“ und „vollkommene Ablehnung“. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen sollen sich zu den Fragen oder Aussagen (z.B. „Ich weiß, was der Klimawandel ist“) auf dieser Linie nach ihrer individuellen Einschätzung oder Haltung positionieren. Zwischen den beiden äußeren Polen können die Teilnehmenden jede denkbare Position dazwischen wählen – die Linie ist als stufenlose Skala zu verstehen. Die Lehrperson liest eine Frage/Aussage vor und bestimmt die Pole (z.B. stimme zu/ stimme nicht zu). Die Teilnehmenden sollten sich ausschließlich auf sich selbst konzentrieren und versuchen, nicht miteinander zu reden. Sobald alle ihre Position gefunden haben, können einzelne Teilnehmer und Teilnehme-

rinnen kurz etwas zu ihrer Position zu sagen. Dies sollte jedoch freiwillig geschehen und nicht erzwungen werden.

Beispielfragen:

1. Ich weiß, was der Klimawandel ist! 2. Wie wichtig ist dir das Thema? 3. Wenn ich „Klimawandel“ höre, denke ich an etwas Gutes! 4. Ich finde, das Thema wird zu wenig besprochen! 5. Der Klimawandel betrifft alle Menschen! 6. Der Klimawandel hat auch bereits in Deutschland Auswirkungen! 7. Wie wichtig ist dir das Thema Klimaschutz? 9. Ich habe schon Ideen, was ich beitragen kann zu Umweltschutz und Klimagerechtigkeit! 10. Ich mache mir Sorgen um die Folgen des Klimawandels! 11. Der Klimawandel ist mir egal! 12. Ich kann eh nichts am Klimawandel ändern! 13. Ich finde den Klimawandel nicht schlimm!



Anmerkung zur Methodik:

Positionsspiele können manchmal zu provokativen und polarisierenden Aussagen führen.

Deshalb ist es zu Beginn der Methode wichtig, dass die Lehrperson deutlich macht, dass es darum geht, viele unterschiedliche Meinungen und Ideen zu formulieren. Machen Sie deutlich, dass es keine richtigen und falschen Antworten gibt. Sie können auch eigene Fragen/Aussagen stellen – es empfiehlt sich jedoch, nicht mehr als acht Aussagen zu platzieren.



Methode 2:

Zitate zum Klimawandel

Ziele:

→ Die Teilnehmenden lernen die Vielfalt der Sichtweisen zum Klimaschutz (und zum Planeten im Allgemeinen) kennen, nehmen den mehrheitlichen Appell verschiedener Persönlichkeiten aus Politik, Wissenschaft, Showbusiness, Philosophie, usw. - für den Einsatz für Klima und Umwelt wahr.

→ Die Teilnehmenden hören sich die Meinungen anderer an und setzen sich mit ihnen auseinander.

Zeit: 30 min

Materialien: Ausgeschnittene Karten mit Zitaten (siehe Anhang 1_Modul 1)

Alter: 12 - 19 Jahre

Beschreibung:

Diese Methode dient als Einführung in das Thema des

Programms. Platzieren Sie die ausgedruckten und ausgeschnittenen Zitate an einem sichtbaren Ort im Klassenzimmer (z.B. auf Tischen, auf dem Fußboden und an Pinnwänden).

Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer wählen ein Zitat aus, das sie anspricht oder ein Gefühl in ihnen hervorruft. Nach der Auswahl des Zitats haben sie Zeit, darüber nachzudenken und ihre Meinung dazu zu äußern. Im Anschluss daran findet ein Austausch statt, um verschiedene Perspektiven zum Thema Klimawandel und Klimaschutz kennenzulernen und sich unterschiedliche Meinungen anderer ohne Bewertung anzuhören. Einige oder alle lesen ihr Zitat vor und können es mit ihrer eigenen Meinung kommentieren (warum sie es ausgewählt haben, was sie dazu bewegt hat, was sie davon halten). Dieser Austausch sollte ohne weitere Kom-

Modul 1 Einstieg Klimawandel

↓Anhang 1 Modul 1: 48 Zitate zum Klimawandel

“

„Für jeden Wassertropfen,
den Sie verschwenden,
müssen Sie wissen, dass
irgendwo auf der Erde jemand
verzweifelt nach einem
Wassertropfen sucht!“

Mehmet Murat Ildan,
türkischer Schriftsteller

”

“

„Wale sind das Gedächtnis der
Erde und Hüter der Zeit.
Wenn es die Wale nicht mehr
gibt, sind die Tage der
Menschen gezählt.“

Sprichwort

”

“

„Wenn an vielen kleinen
Orten viele kleine Menschen
viele kleine Dinge tun, wird
sich das Angesicht unserer
Erde verändern.“

Afrikanisches Sprichwort

”

“

„Es ist nicht deine Schuld,
dass die Welt ist, wie sie ist.
Es wäre nur deine Schuld,
wenn sie so bleibt.“

Die Ärzte,
deutsche Rockband

”

“

„Ja, wir könnten jetzt was gegen
den Klimawandel tun, aber wenn
wir dann in 50 Jahren
feststellen würden, dass sich
alle Wissenschaftler doch
vertan haben und es gar keine
Klimaerwärmung gibt, dann
hätten wir völlig ohne Grund
dafür gesorgt, dass man selbst
in den Städten die Luft wieder
atmen kann.“

Marc-Uwe Kling, Autor

”

“

„Kernkraftwerke
hinzustellen, ohne zu wissen,
wo der Atommüll endlagert
werden kann, ist wie das
Abziehen einer Handgranate
bevor man weiß, wo man sie
hinwerfen wird.“

Dieter Hildebrandt,
Kabarettist und Buchautor

”

Modul 1 Einstieg Klimawandel

↓Anhang 1 Modul 1: 48 Zitate zum Klimawandel

“

„Wir ersticken uns zu Tode mit dem ganzen Plastik, das wir weg werfen. Es tötet unsere Meere. Wir nehmen es in uns auf, durch den Fisch, den wir essen.“

Kevin Bacon,
amerikanischer Schauspieler

”

“

„Kommende Generationen werden dich nicht fragen, in welcher Partei du warst. Sie werden wissen wollen, was du dagegen getan hast, als du wusstest, dass die Pole schmelzen.“

Martin Sheen, amerikanischer Schauspieler

”

“

„Unser Planet ist unser Zuhause, unser einziges Zuhause. Wo sollen wir denn hingehen, wenn wir ihn zerstören?“

Dalai Lama, spirituelle
Oberhaupt Tibets

”

“

„Pläne die Luft und das Wasser, die Wildnis und Natur zu beschützen, sind auch Pläne, den Menschen zu beschützen.“

Stewart Udall, amerikanischer
Jurist und Politiker

”

“

„Jeder Einzelne ist ein Tropfen, gemeinsam sind wir ein Meer.“

Ryunosuke Satoro, japanischer
Autor

”

“

„Erst wenn der letzte Baum gerodet, der letzte Fluss vergiftet, der letzte Fisch gefangen ist, werdet ihr feststellen, dass man Geld nicht essen kann.“

Weisheit der Cree, indigenes
Volk Nordamerikas

”

Modul 1 Einstieg Klimawandel

↓Anhang 1 Modul 1: 48 Zitate zum Klimawandel

“

„Der Klimawandel ist real. Er passiert genau jetzt. Er ist die unmittelbarste Bedrohung für unsere gesamte Spezies. Wir müssen alle zusammenarbeiten und aufhören, die Dinge aufzuschieben.“

Leonardo DiCaprio,
amerikanischer Schauspieler

”

“

„Was wir heute tun, entscheidet darüber, wie Die Welt morgen aussieht.“

Marie von Ebner-Eschenbach,
Schriftstellerin

”

“

„Wir gehen mit dieser Welt um, als hätten wir noch eine zweite im Kofferraum.“

Jane Fonda,
amerikanische Schauspielerin

”

“

„Es sieht so aus, als habe die Erde zwei Packungen Zigaretten täglich geraucht.“

Ove Hoegh-Guldberg,
australischer Biologe und
Klimawissenschaftlerin

”

“

„Als Präsident und als Vater weigere ich mich, unseren Kindern einen Planeten zu hinterlassen, der nicht mehr repariert werden kann.“

Barack Obama,
ehemaliger US-Präsident

”

“

„Es ist billiger den Planeten jetzt zu schützen, als ihn später zu reparieren.“

José Manuel Barroso,
portugiesischer Politiker

”

Modul 1 Einstieg Klimawandel

↓Anhang 1 Modul 1: 48 Zitate zum Klimawandel

“

“Als das Wasser kam, sind wir
in die Bäume geklettert.”

Reda Begum,
Bangladesh (2007)

”

“

“Ich habe einige großartige,
großartige, sehr erfolgreiche
Golfplätze. Ich habe viele
Umweltpreise dafür
bekommen. Ich habe da enorm
viel Arbeit reingesteckt.
Manchmal würde ich sagen,
dass ich eigentlich ein
Umweltschützer bin.”

Donald Trump,
ehemaliger US-Präsident

”

“

“Jeder dumme Junge kann
einen Käfer zertreten. Aber
alle Professoren der Welt
können keinen herstellen.”

Arthur Schopenhauer,
deutscher Philosoph

”

“

“Was die Erde befällt, befällt
auch die Kinder der Erde.”

Indianische Weisheit

”

“

“Die Erderwärmung bedroht
nicht nur den menschlichen
Lebensraum, sie bedroht auch
Freiheit und Demokratie.”

Lester Brown, Leiter des Earth
Policy Instituts

”

“

“Ein Weiter-So gibt es nicht.
Der Klimaschutz ist die
größte Herausforderung des
21. Jahrhunderts.”

Angela Merkel,
ehemalige Bundeskanzlerin

”

Modul 1 Einstieg Klimawandel

↓Anhang 1 Modul 1: 48 Zitate zum Klimawandel

“

„Die gute Nachricht ist:
Wir sind schuld!“

Stefan Rahmstorf,
deutscher Klimaforscher

”

“

„Die beste Zeit, einen Baum zu
pflanzen, war vor zwanzig
Jahren. Die nächste beste Zeit
ist jetzt.“

Sprichwort aus Uganda

”

“

„Wir stehen in dem größten
Swimmingpool, den wir uns
nur vorstellen können. Darin
liegt ein Schlauch, es läuft
ganz langsam Wasser rein.
Wir können nicht
schwimmen, aber wir
planschen alle schön weiter.“

Joko Winterscheidt,
deutscher TV-Moderator

”

“

„Und wenn ich wüsste, dass
morgen die Welt in tausend
Stücke zerbräche, ich würde
heute noch einen Baum
pflanzen.“

Martin Luther,
deutscher Reformator

”

“

„Wir leben in einer
merkwürdigen Welt - aber es
ist die einzige, die wir haben.“

Greta Thunberg,
Klimaaktivistin

”

“

„Wir sind nicht nur
verantwortlich für das, was
wir tun, sondern auch für das,
was wir nicht tun.“

Molière,
französischer Dramatiker

”

Modul 1 Einstieg Klimawandel

↓Anhang 1 Modul 1: 48 Zitate zum Klimawandel

“

„Was wir heute tun,
entscheidet, wie die Welt
morgen aussieht.“

Boris Pasternak,
russischer Dichter

”

“

„Die Welt kann man nicht
verändern, aber gewisse
Sauereien kann man
abstellen.“

Georg Simmel,
deutscher Philosoph

”

“

„Für jede Tonne CO₂, die
irgendjemand freisetzt,
schwindet das Arktische
Sommermeereis um 3 m²“

Dirk Notz,
deutscher Klimaforscher

”

“

„Zukunft ist kein
Schicksalsschlag, sondern die
Folge der Entscheidungen, die
wir heute treffen.“

Franz Alt, deutscher Journalist
und Buchautor

”

“

„Jeder starke Baum war
einmal eine kleine Pflanze
und jede große Tat beginnt
mit einem kleinen, guten
Gedanken.“

Unbekannt

”

“

„Natürlich interessiert mich
die Zukunft. Ich will
schließlich den Rest meines
Lebens darin verbringen.“

Mark Twain,
amerikanischer Schriftsteller

”

Modul 1 Einstieg Klimawandel

↓Anhang 1 Modul 1: 48 Zitate zum Klimawandel

“

„Kauft weniger, sucht es
sorgfältig aus, lasst es
beständig sein.“

Vivienne Westwood,
britische Modedesignerin

”

“

„Plastik wird die Hauptzutat
aller Rezepte unserer
Enkelkinder sein.“

Anthony T. Hincks

”

“

„Eine saubere Umwelt ist ein
Menschenrecht.“

Dalai Lama, geistiges
Oberhaupt von Tibet

”

“

„Wir alle sollten uns um die
Zukunft sorgen, denn wir
werden den Rest unseres
Lebens dort verbringen.“

Charles Franklin Kettering,
amerikanischer
Wissenschaftler und Ingenieur

”

“

„Die größte Gefahr für
unseren Planeten ist der
Glaube, dass schon jemand
anderes ihn rettet.“

Robert Swan,
britischer Polarforscher und
Umweltschützer

”

“

„Wir leben in einem
gefährlichen Zeitalter. Der
Mensch beherrscht die Natur,
bevor er gelernt hat, sich
selbst zu beherrschen.“

Albert Schweitzer,
Arzt und Philosoph

”

Modul 1 Einstieg Klimawandel

↓Anhang 1 Modul 1: 48 Zitate zum Klimawandel

“

„Jedes mal, wenn du etwas kaufst, stimmst du für die Welt, die du dir wünsch.“

Anna Lappé,
amerikanische Autorin

”

“

„Die reinste Form des Wahnsinns ist es, alles beim Alten zu lassen und gleichzeitig zu hoffen, dass sich etwas ändert.“

Albert Einstein

”

“

„Wir haben die Erde nicht von unseren Eltern geerbt – sondern von unseren Kindern geliehen.“

Indianische Weisheit

”

“

„Los komm, wir sterben endlich aus, denn das ist besser für die Welt! Der letzte Pogo ist getanzt, der letzte Baum ist bald gefällt.“

Die Ärzte,
deutsche Rockband

”

“

„Hurra die Welt geht unter!“

K.I.Z.,
deutsche Musikband

”

“

„Der eine wartet, dass die Zeit sich wandelt, der andere packt sie kräftig an und handelt.“

Dante Alighieri,
italienischer Dichter

”

Modul 1 Einstieg Klimawandel



Methode 3:

„Woher kommen die Treibhausgase?“

Ziele:

- Die Teilnehmenden wissen, wie Deutschland im weltweiten Vergleich bei den Treibhausgasemissionen abschneidet.
- Sie analysieren Diagramme und Schaubilder, die die wichtigsten Quellen von Treibhausgasen zeigen, die durch menschliche Aktivitäten in die Atmosphäre gelangen.
- Die Teilnehmenden verstehen, dass der Klimawandel ein globales Problem ist, das dringend Maßnahmen erfordert. Sie wissen, dass wir etwas dagegen tun können und es verschiedene Szenarien gibt, um das Problem anzugehen.

Zeit: 45–60 Minuten

Materialien:

Vor Ort: Whiteboard/Flipchart, Beamer, Leinwand und PC, Papier/ Stifte und Platz für die Arbeit in Gruppen von 2 bis 4 Personen (die Anzahl der Gruppen ist nicht begrenzt).

Vorab ausdrucken: Diagramme mit verschiedenen Parametern der Treibhausgasemissionen - ein Diagramm pro Gruppe, etwa 3 Fotos aus der Schule und der Umgebung (können projiziert werden).

Alter: 12 – 19 Jahre

Beschreibung:

Wir wissen immer mehr über Treibhausgase und deren Emissionen durch uns Menschen. Aber wissen wir überhaupt, wie viel wir der Atmosphäre durch menschliche Aktivitäten hinzufügen, wie viel jedes Land und jede Region der Welt dazu beiträgt und welche Sektoren bei den Emissionen führend sind? Die Teilnehmenden suchen in Gruppenarbeit mithilfe von Diagrammen nach Antworten auf diese Fragen und diskutieren mögliche Maßnahmen für ihre Schule bzw. ihre nähere Umgebung.

1 Treibhausgase in unserer Umgebung - Einführung (5 - 10 Min.)

Erläutern Sie den Teilnehmenden das Konzept der Treibhausgase auf der Grundlage ihrer Vorkenntnisse mindestens z.B. wie folgt:

- Treibhausgase sind Gase, die in der Atmosphäre vorkommen und den Treibhauseffekt (Treibhauseffekt erläutern) verursachen, so dass ihre Zunahme zu einer Erwärmung des Planeten führt.
- Wasserdampf, Kohlendioxid (CO₂), Methan und Lachgas sind die wichtigsten.
Nach Ansicht der Wissenschaft ist der größte Beitrag

zum derzeitigen Temperaturanstieg, d.h. zum fortschreitenden Klimawandel, der Anstieg der Kohlendioxidkonzentration (etwa um 70 %) aufgrund menschlicher Aktivitäten.

- Der Einfachheit halber wird die Wirkung anderer Treibhausgase in einen so genannten äquivalenten Beitrag zum Treibhauseffekt (CO₂e) umgerechnet; das ist die Menge an CO₂, die über einen standardisierten Zeitraum (in der Regel 100 Jahre) genauso viel beitragen würde wie das jeweilige Klimagas.
- Wasserdampf ist das stärkste Treibhausgas, aber seine Menge in der Atmosphäre wird durch die Verdunstung aus den Ozeanen beeinflusst und durch die Temperatur des Planeten gesteuert. Daher wird seine Menge nicht direkt vom Menschen beeinflusst und in diesem Modul nicht weiter behandelt.

ALTERNATIVE:

Entscheiden Sie, ob die Teilnehmenden mehr davon profitieren, ein Video mit Fragen (Links siehe unten), in dem sie wichtige Informationen über den Treibhauseffekt, Treibhausgase und andere Zusammenhänge im Kontext des Klimawandels erfahren, anzusehen und darüber zu diskutieren. Schreiben Sie zunächst Fragen an die Tafel, auf die sie im Video Antworten finden sollen. Die Teilnehmenden sollen ihre Antworten dann aufschreiben. Fragen können sein:

- **Wie würdest du anderen Teilnehmenden den Treibhauseffekt erklären?**
- **Warum wird es „Treibhauseffekt“ genannt?** (Weil die Atmosphäre wie ein Treibhaus die Temperatur durch Treibhausgase erhöhen kann)
- **Welche Gase werden als Treibhausgase bezeichnet?** (Kohlendioxid, Wasserdampf, Methan, Distickstoffoxid...)
- **Nenne mindestens 3 Ursachen für die steigenden Konzentrationen in der Atmosphäre!** (Verbrennung fossiler Brennstoffe - Öl im Verkehr, Kohle in Kraftwerken, landwirtschaftliche Produktion - Tiere, unsachgemäßes Pflügen.)
Bitten Sie die Teilnehmenden nach dem Video die Fragen zu beantworten.
Einige der frei verfügbaren Videos, die wir für diese Arbeit empfehlen, sind:

a) <https://studyflix.de/erdkunde/treibhauseffekt-einfach-erklart-3810>

Das Video erklärt den natürlichen und den anthropogenen

Modul 1 Einstieg Klimawandel

(menschengemachten) Treibhauseffekt und die daran beteiligten Treibhausgase eingegangen.

b) <https://www.youtube.com/watch?v=e18L3wV3pBo>
Das Video des Umweltbundesamtes (UBA) erläutert, was der Treibhauseffekt ist, welche Klimagase daran beteiligt sind und was wir Menschen damit zu tun haben.

- Teilen Sie die Teilnehmenden nun in Gruppen ein und geben Sie ihnen 3 Fotos vorzugsweise von ihrer unmittelbaren Umgebung – z.B. Schule, Gemeinde mit Straßen (Geschäfte, Verkehr), umliegende land- und forstwirtschaftliche Flächen etc. Sie können die Fotos auch auf einen Beamer projizieren.
- Bitten Sie sie, die wichtigsten Treibhausgase zu nennen, die an diesen Orten entstehen - Kohlendioxid, Methan und möglicherweise Lachgas. Auf Fotos können sie diese Orte und Aktivitäten mit einem Marker kennzeichnen.
- Bitten Sie die Gruppen, die Aktivitäten zu benennen und fragen Sie, welche davon ihrer Meinung nach realistisch nicht beeinflusst werden können (z.B. Atmung von Organismen, vulkanische Aktivität), welche in gewissem Maße beeinflusst werden können (z.B. Schwelen und Verbrennen von organischem Material, Abholzung, Viehzucht) und welche definitiv beeinflusst werden können (Gewinnung und Verbrennung von fossilen Brennstoffen wie Kohle, Öl und Gas, Zement-

herstellung). Es ist nicht notwendig, an dieser Stelle alle Quellen zu nennen oder abweichende Ansichten zu widerlegen. Sie können sie in Spalten an die Tafel schreiben.

2 Arbeit mit Diagrammen (25 Min.)

- Nennen Sie die Ziele der Unterrichtsstunde (z.B. „heute werden wir uns ansehen, wie Deutschland im weltweiten Vergleich bei den Treibhausgasemissionen abschneidet“). Lassen Sie die Teilnehmenden die Menge an Treibhausgasen schätzen, die pro Kopf in einem Jahr produziert werden. Lassen Sie sie ihre Schätzungen abgeben oder schreiben Sie sie an die Tafel.
- Legen Sie jeder Gruppe mehrere Schaubilder zu den Treibhausgasemissionen vor. Sie können allen Gruppen die gleichen Schaubilder geben oder Sie kombinieren sie. Die folgenden Quellen werden für alle Gruppen empfohlen:

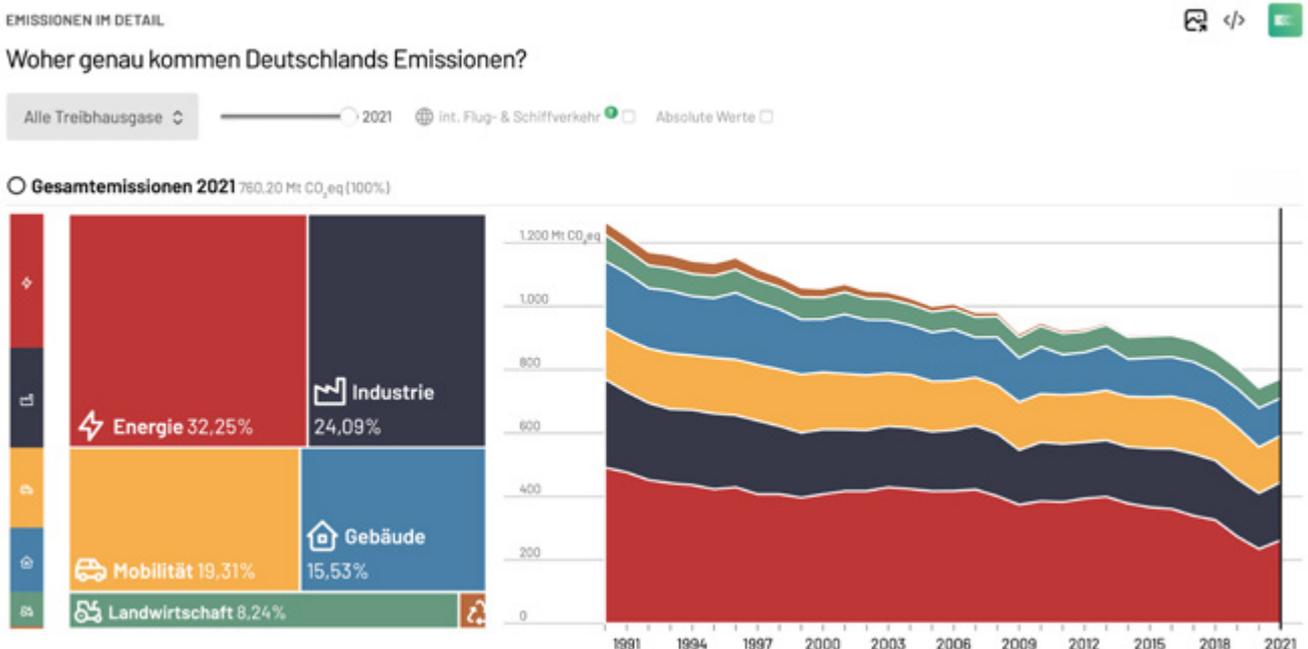


Anmerkung zur Methodik: Entscheiden Sie, wie viele Diagramme ausgeteilt werden sollen, je nachdem, wie viel Erfahrung die Teilnehmenden mit der grafischen Darstellung haben. Jüngere können mit nur einem Diagramm arbeiten. Möglicherweise müssen Sie (vor allem in der freien- und Umweltbildung) je nach Zusammensetzung der Gruppe auch die theoretischen Grundlagen für das Lesen von Diagrammen vorab vermitteln.

Beispiele für Grafiken/ Diagramme, die in dem Modul verwendet werden können:

Emissionen in Deutschland in den unterschiedlichen Sektoren:

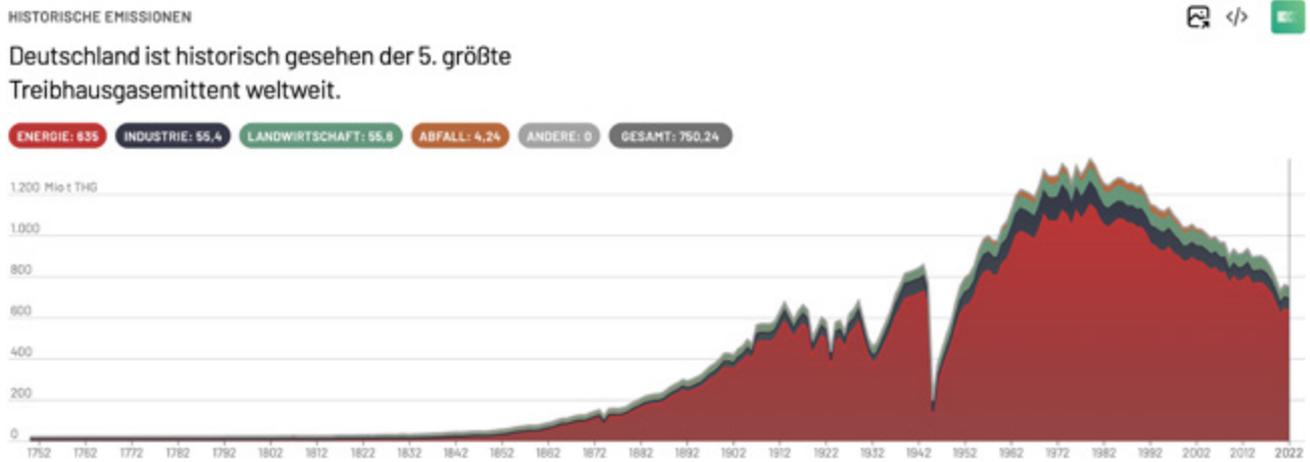
Quelle: <https://klimadashboard.de/emissionen/>



Modul 1 Einstieg Klimawandel

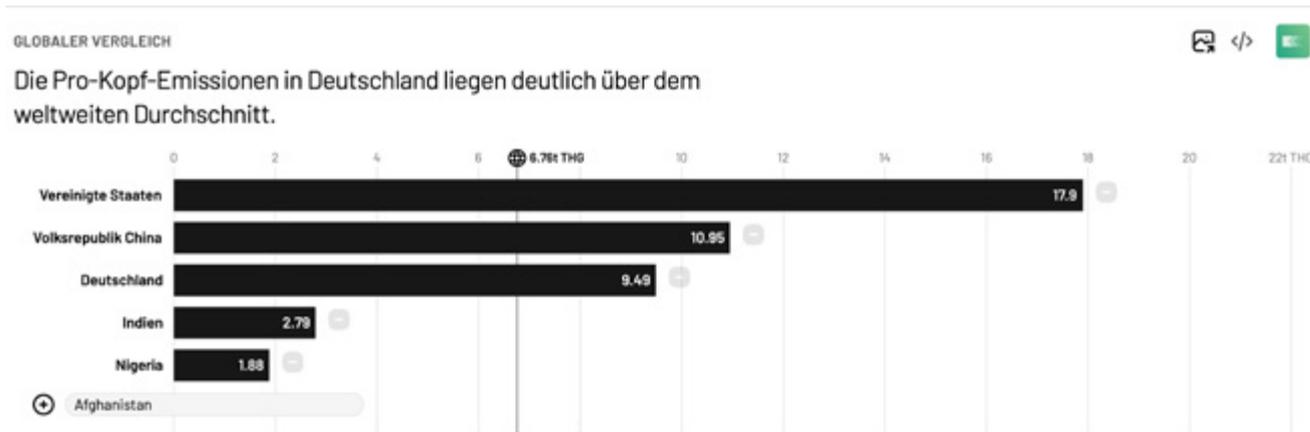
Historische Treibhausgas-Emissionen in Deutschland:

Quelle: <https://klimadashboard.de/emissionen/>



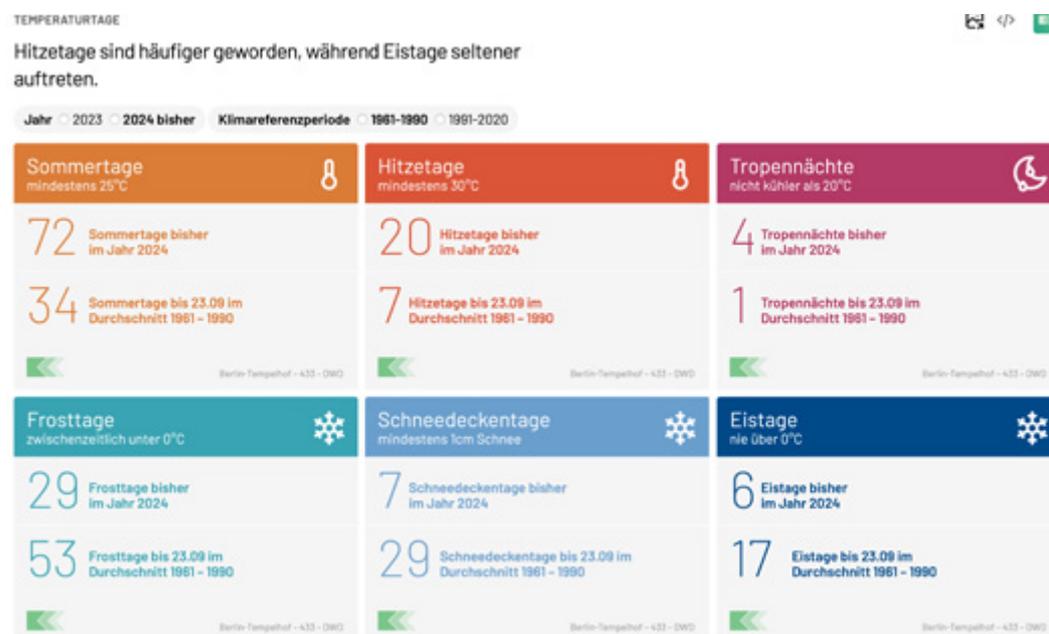
Emissionen in Deutschland in den unterschiedlichen Sektoren:

Quelle: <https://klimadashboard.de/emissionen/>



Auswirkungen des Klimawandels anhand von Temperaturtagen:

Quelle: <https://klimadashboard.de/auswirkungen/temperatur>



Modul 1 Einstieg Klimawandel

Hilfreiche Links und Informationen zu diesen und weiteren Infografiken finden Sie nachfolgend.

- Treibhausgasemissionen in Deutschland nach Sektoren:
<https://klimadashboard.de/emissionen/>
- Treibhausgasemissionen in Deutschland, der EU und weltweit:
<https://www.europarl.europa.eu/topics/de/article/20180301STO98928/treibhausgasemissionen-nach-landern-und-sektoren-infografik>
- Vergleich der Quellen von Treibhausgasemissionen pro Kopf der Bevölkerung:
<https://klimadashboard.de/emissionen/>
- Vermeidbare CO₂-Emissionen pro Person:
<https://www.co2online.de/klima-schuetzen/klimawandel/co2-einsparen/>
- Wer das Klima am meisten schädigt - und wer die Folgen trägt:
<https://interaktiv.tagesspiegel.de/lab/klimawandel-afrika-welt-er-wer-das-klima-schaedigt-und-wer-die-folgen-traegt/>
- Ursachen für CO₂-Emissionen und wo sind sie privat am höchsten:
<https://www.co2online.de/klima-schuetzen/klimawandel/ursachen-des-klimawandels/>

Schreiben oder projizieren Sie Fragen (Bsp. Siehe unten), auf die die Gruppen in den Diagrammen gemeinsam nach Antworten suchen sollen:

*Ermittelt die Menge der Emissionen für jede:n Bürger:in in Deutschland. Ist das eurer Meinung nach viel oder wenig im Vergleich zu Europa und der Welt?
In welchen Bereichen und durch welche Aktivitäten werden die meisten Treibhausgasemissionen in Deutschland verursacht?*

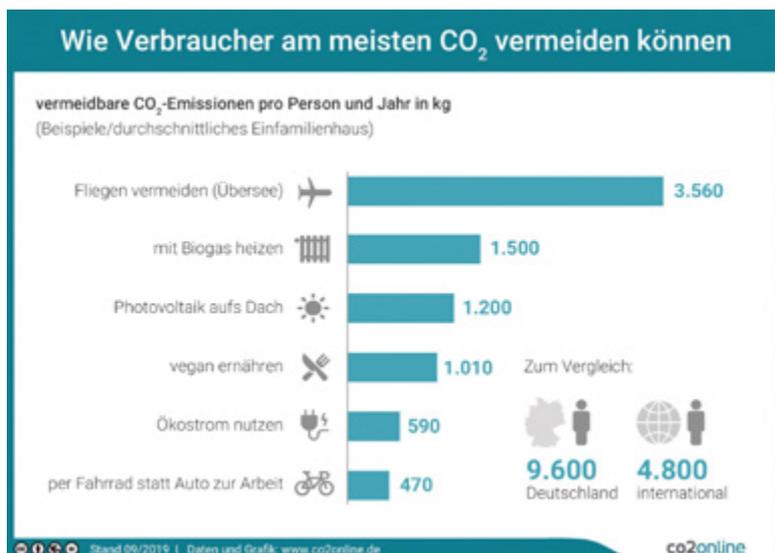


Anmerkung zur Methodik: Es geht nicht darum, eine genaue Zahl zu ermitteln, sondern festzustellen, dass wir im Vergleich zu Europa oder der Welt pro Kopf ein großer Verursacher von Treibhausgasemissionen sind. Auf jede:n Bürger:in in Deutschland (Daten von 2023) entfallen etwa 9,5 Tonnen CO₂e pro Jahr - das ist wesentlich mehr als der Pro-Kopf-Durchschnitt auf dem Planeten und deutlich mehr als in den meisten anderen EU-Ländern. Eine weitere wichtige Botschaft ist, dass der größte Teil der Emissionen in Deutschland auf den Energiesektor zurückzuführen ist, sowohl auf die Strom- und Wärmeerzeugung als auch auf den Verkehr.

3 Wie können die Treibhausgasemissionen reduziert werden? (10 –15 Min.)

Verteilen Sie die letzte Grafik (Bsp. Siehe unten) zu den Potenzialen ausgewählter Maßnahmen zur Emissionsreduzierung in Deutschland in den Gruppen:

Daten und Grafik: <https://www.co2online.de>



Diskutieren Sie mit den Teilnehmenden den Abschnitt „Was die Menschen durch ihren Konsum beeinflussen können“. Es gibt mehrere Szenarien, wie Verbraucher und Verbraucherinnen CO₂ reduzieren können. Z.B. der Verzicht aufs Fliegen, die Reduzierung des Autoverkehrs, der Umstieg auf erneuerbare Energiequellen und die Verringerung des Verbrauchs von Fleisch- und Milchprodukten können eine wichtige Rolle

spielen. Das globale Bild ist ähnlich, aber der Anteil der einzelnen Punkte wird von Land zu Land unterschiedlich sein.



Anmerkung zur Methodik: Wir werden uns später noch ausführlich mit dem Klimawandel beschäftigen. In dieser Aktivität dient die Diskussion als positiver Abschluss. Die Teilnehmenden sollen erkennen, dass es, so groß und negativ das Problem des Klimawandels auch erscheinen mag, immer noch Hoffnung gibt und wir alle etwas dagegen tun können.

4 Reflexion (5 –10 Min.)

- Bitten Sie die Teilnehmenden kurz zu bewerten (z.B. mit dem Daumen), wie gut sie die Treibhausgasdiagramme analysieren konnten.
- Fragen Sie, was für sie neu war oder ob sie etwas überrascht hat.

Infobox:

Für den Ablauf der Stunde ist es nützlich, die Informationen zu lesen, die die ausgewählten Infografiken und den weiteren Kontext erläutern, siehe die Ressourcenübersicht.



Anmerkung zur Methodik:
→ Für die fortgeschrittene Gruppe (Oberstufe) fügen wir dem analytischen Teil mehr Grafiken und detailliertere Fragen des Autors der Infografik Klimafakten hinzu, z.B.:

Modul 1 Einstieg Klimawandel

- Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland mit dem Anteil der einzelnen Sektoren
- Emissionen der Weltregionen umgerechnet in BIP
- Größte Einzelmittenten in Deutschland

→ Nationale Treibhausgasemissionen der EU

Quellen:

Siehe Seite 18 unter dem Punkt „Hilfreiche Links und Informationen zu diesen und weiteren Infografiken finden Sie nachfolgend“



Methode 4:
„Gefühle über die Zukunft“

Ziele:

- Die Teilnehmenden benennen ihre Gefühle zum Klimawandel.
- Die Teilnehmenden sind sich bewusst, dass es in der Zukunft Gefahren, aber auch Chancen und Hoffnungen geben kann.
- Sie kennen mind. zwei Wege mit schwierigen Gefühlen umzugehen.

Zeit: 35 Minuten

Materialien: Gefühlskarten (Anhang 2_Modul 1), ausgedruckte Arbeitsblätter „Meine Gefühle über die Zukunft“ (Anhang 3_Modul 1)

Beschreibung:

A Einführung in die Gefühle (15 Min.)

Diese Aktivität dient der sogenannten „Psychohygiene“ der Teilnehmenden, nicht nur wenn es um das Thema Klimakrise geht. Die Klimakrise ist ein kontroverses Thema in der Gesellschaft und kann eine Menge unterschiedliche Gefühle hervorrufen. In einem ersten Schritt ist es wichtig, den Emotionen freien Lauf zu lassen und sie anzuerkennen. Beim Austausch ist es wichtig, mit aktivem Zuhören zu arbeiten. Die wichtigste Regel sollte sein, dass keine Kommentare abgegeben werden sollten. Sie können die Regel des „offenen Herzens“ anwenden, mit der in Beratungskreisen gearbeitet wird und bei der jede:r eine authentische Aussage/Meinung in die Gruppe einbringt und die anderen versuchen, sie mit offenem Herzen zu akzeptieren.

Um eine Atmosphäre für die Arbeit mit Gefühlen zu schaffen, ist es ratsam, einen Ort der Sicherheit und des Vertrauens zu schaffen. Ordnen Sie z.B. die Tische so im Raum an, dass die Teilnehmenden in einem Kreis stehen oder sitzen können. Verteilen Sie zunächst die Gefühlskarten an einer sichtbaren Stelle (z.B. in der Mitte des Kreises, auf den Tischen oder an Pinnwänden). Die Teilnehmenden werden gebeten, ein Gefühl auszuwählen, das sie im Zusammenhang mit dem Klimawandel gerade empfinden.



Anmerkung zur Methodik:

Generell ist Reflektion der eigenen Gefühle im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) eine Grundlage zur persönlichen Veränderung, welche der Klimawandel von uns verlangt. Diese Fähigkeit auch in anderen Bereichen zu praktizieren ist eine gute Übung, weshalb diese Methode sich auch gut zu anderen Gelegenheiten einsetzen lässt.

Variante A

Nachdem Sie ein Gefühl auf der Karte ausgewählt haben, können Sie, je nach Stimmung der Gruppe, zum Austausch übergehen. Die Teilnehmenden stehen im Kreis (optional: mit geschlossenen Augen) und teilen das Gefühl, das sie gewählt haben. Empfehlung: Wenn jemand nicht teilen möchte, darf diese Person auf keinen Fall gezwungen oder gedrängt werden. Es ist wichtig, nicht zu bewerten oder zu kommentieren, was andere mitteilen. Dies gilt auch für die anderen Teilnehmenden und sollte zuvor als Regel aufgestellt werden.

Variante B (zusätzliche Hilfe: eine Schreibkarte für jede:n Teilnehmende:n)

Wenn Sie wissen, dass die Teilnehmenden sich nicht gerne mitteilen oder das Thema schwierig finden, sollten Sie eine etwas anonymere Variante wählen. Stellen Sie dafür z.B. folgende Aufgabe: „Wählt ein Gefühl aus, das ihr gerade in Bezug auf den Klimawandel empfindet. Geht zurück an euren Platz und schreibt das Gefühl auf eine Karte, die ihr auf den Stapel legt“. Die Lehrkraft liest dann jedes der Gefühle vor, das die Teilnehmenden aufgeschrieben haben.

Variante C (Alle Teilnehmenden benötigen ein Smartphone, PC oder Tablet)

Sie können die z.B. die „Mentimeter-App“ (<https://www.mentimeter.com/de-DE>) anstelle von Karteikarten verwenden. Entweder beantworten die Teilnehmenden die Frage selbst, oder Sie können Variante B verwenden und die Teilnehmenden können ihre Gefühle anonym aufschreiben.



Anmerkung zur Methodik: Der Austausch und die Arbeit mit Emotionen kann bei einigen Menschen tiefere, u.U. verborgene Themen zum Vorschein bringen, das durch diese Methode erschlossen werden kann. Sollte dies der Fall sein, gibt es mehrere Möglichkeiten, darauf zu reagieren. Jede Situation ist anders und es gibt kein allgemeingültiges „business as usual“. Es ist angemessen, dem Schüler Unterstützung und Mitgefühl anzubieten und die Emotionen als real und natürlich zu akzeptieren. Für den Moment. Emotionen sind flüchtig. Wenn Sie erkennen, dass es gut wäre, z. B. mit dem Schulpsychologen zu sprechen oder mit jemandem, dem der/die Schüler:in vertraut, in Ruhe darüber zu diskutieren, können Sie dem Schüler dies anbieten. Hier sind einige

Modul 1 Einstieg Klimawandel

weitere mögliche Anlaufstellen in solchen und ähnlichen Situationen:

- Der **Nummer gegen Kummer e.V** betreut das größte, kostenfreie, telefonische Beratungsangebot für Kinder, Jugendliche und Eltern. Sie finden das Angebot unter der Nummer 116 111. Link: <https://www.nummergegenkummer.de>
- **Die TelefonSeelsorge** ist ein Angebot für alle Menschen mit herausfordernden und schwierigen Themen. Sie können Sie Tag und Nacht unter folgender Nummer erreichen: 0800 1110111. Link: <https://www.telefonseelsorge.de>

Generell ist es ratsam abzuschätzen, ob diese Methode für die Gruppe geeignet ist und die Teilnehmenden genug Vertrauen und Offenheit dafür mitbringen.

B Umgang mit schwierigen Gefühlen

(15 Min. - optionale Methode)

Verteilen Sie das Arbeitsblatt zur Bewältigung von Emotionen (Anhang 3_Modul 1), damit die Teilnehmenden einkreisen können, welche Aktivitäten ihnen helfen, schwierige Emotionen (wie Traurigkeit, Wut, Angst oder Hilflosigkeit) zu verarbeiten. Damit meinen sie funktionelle Aktivitäten, die ihrem Körper helfen, Spannungen und Stresshormone loszuwerden. Sie können jede beliebige Menge einkreisen oder jede Aktivität zuordnen.

Dann wird sich in Paaren/Trios ausgetauscht und schließlich können diejenigen, die möchten mit allen teilen. Konzentrieren Sie sich auf Strategien, die nicht vorgedruckt sind.

C Klimaangst (20 Min. - freiwillige Aktivität)

(Jüngere: <https://kinder.wdr.de/tv/die-sendung-mit-der-maus/av/video-klimaangst-100.html> Ältere: https://www.youtube.com/watch?v=11z_R0xUx2s)

- Bevor Sie das Video zeigen, fragen Sie die Teilnehmenden, ob sie den Begriff Klimaangst schon einmal gehört haben. Sie können auch versuchen, ihn ihrerseits zu erklären: was Klimaangst bedeutet und wie sie mit den Emotionen zusammenhängt, die Sie bereits besprochen haben.
- Teilen Sie die Fragen (siehe unten) aus und bitten Sie die Lernenden, sie durchzulesen, um sich auf das Anschauen des Videos vorzubereiten. Ermutigen Sie sie, sich Zeit zu nehmen, um ihre Antworten auf die Fragen (und andere Beobachtungen) aufzuschreiben, während sie das Video ansehen.

Beantworten Sie die folgenden Fragen:

- 1) Was ist Klimaangst?
- 2) Wodurch wird sie verursacht? / Wie entsteht sie?
- 3) Wie äußert sie sich? / Wie erkennen wir sie?
- 4) Wer kann von ihr betroffen sein und warum?
- 5) Wie kann sie abgebaut werden? / Was hilft, damit umzugehen?
- 6) Was kann Hoffnung machen und warum ist diese so wichtig?

D Meine Gefühle in Bezug auf die Zukunft (20 Min.)

Teilen Sie die Arbeitsblätter aus (Anhang 4_Modul 1), auf denen die Teilnehmenden ihre Gefühle, die sie jetzt in Bezug auf etwas Konkretes oder Abstraktes in der Zukunft im Zusammenhang mit dem Klimawandel haben, aufschreiben oder zeichnen können. Auf der linken Seite stehen eher Ängste und Sorgen, auf der rechten Seite Hoffnung und der Blick nach vorne. Geben Sie ausreichend Zeit zum Schreiben und fordern Sie sie die Teilnehmenden auf z.B. 3 ihrer Ängste und einige ihrer Hoffnungen mitzuteilen. Auch hier gilt, dass der Austausch ohne Reaktionen und Kommentare von anderen erfolgen sollte.

Abschlussreflexion (20 Min.)

Jeder Schritt und jede Lektion sollten mit einer Reflexion enden, die viele Formen annehmen kann. Zu Beginn ist es immer gut, sich daran zu erinnern, was wir getan haben, also welche Aktivitäten wir durchgeführt haben. Im Folgenden finden Sie einige hilfreiche Fragen für die Reflexion. Was war das Thema, das wir behandelt haben? Was war für euch neu/ interessant/ überraschend? Gab es eine Aktivität, die keinen Spaß gemacht hat oder die schwierig war?

Was die Teilnehmenden aus Lektion 1 mitnehmen sollten:

Die Teilnehmenden wissen, was verschiedene Menschen über das Klima sagen, dass es verschiedene Meinungen gibt, dass einige davon sogar falsch sind und richtiggestellt werden müssen. Aber sie sind sich größtenteils einig darüber, dass wir eine schnelle Lösung unter Beteiligung von uns allen brauchen. Sie wissen, dass Deutschland im Vergleich zu Europa und der Welt im Pro-Kopf-Vergleich ein großer Verursacher von Emissionen ist. Wir kennen die Lösungen für den vor uns liegenden Wandel und wissen, dass es mehrere Möglichkeiten zur Emissionsreduzierung gibt - einschließlich des persönlichen Engagements. Die Auswirkungen des Klimawandels, wie Dürre, Hitze, sintflutartige Regenfälle und Überschwemmungen, sind überall um uns herum zu spüren und ihre Ursachen hängen miteinander zusammen. Der Klimawandel ruft unterschiedliche Gefühle hervor, darunter oft auch negative Emotionen wie Angst und Besorgnis. Aber wenn wir hoffnungsvoll in die Zukunft blicken, können wir dies als Chance sehen, notwendige Veränderungen vorzunehmen und anzustoßen, um damit den Planeten ins Gleichgewicht zu bringen. In den nächsten Lektionen werden sie gemeinsam nach solchen möglichen Lösungen suchen. Sie werden herausfinden, welche Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen es gibt und wo sie sich in unsere unserem Lebensumfeld (die Nachbarschaft, die Gemeinde oder die Schule) befinden, das sie aus verschiedenen Perspektiven kartieren und untersuchen werden.

Modul 1 Einstieg Klimawandel

Anhang 2 Modul 1: Gefühlskarten zum Ausschneiden

WUT, ÄRGER

**EMPÖRUNG,
GEREIZTHEIT**

UNGEDULD

**SPANNUNG,
ANGESPANNTHEIT**

**TRAURIGKEIT,
TRAUER**

**BEDAUERN,
ENTTÄUSCHUNG**

FURCHT

ERSCHÖPFUNG

OHNMACHT

SCHMERZ

Modul 1 Einstieg Klimawandel

Anhang 2 Modul 1: Gefühlskarten zum Ausschneiden

ANGST

NERVOSITÄT

VERWIRRUNG

**VERLEGENHEIT,
SCHAM**

**TRAURIGKEIT,
TRAUER**

**HOFFNUNGS-
LOSIGKEIT**

FRUSTRATION

VERBITTERUNG

EINSAMKEIT

ZERISSENHEIT

Modul 1 Einstieg Klimawandel

Anhang 2 Modul 1: Gefühlskarten zum Ausschneiden

DANKBARKEIT

INSPIRATION

TATENDRANG

**FREUDE,
VERGNÜGEN**

**FRIEDEN,
FREIHEIT**

**GELASSENHEIT,
VERTRAUEN**

SORGLOSIGKEIT

SICHERHEIT

ÜBERRASCHUNG

**NEUGIER,
INTERESSE**

von Ondráš Přibyla,
<https://nenasilnakomunikace.org>

Modul 1 Einstieg Klimawandel

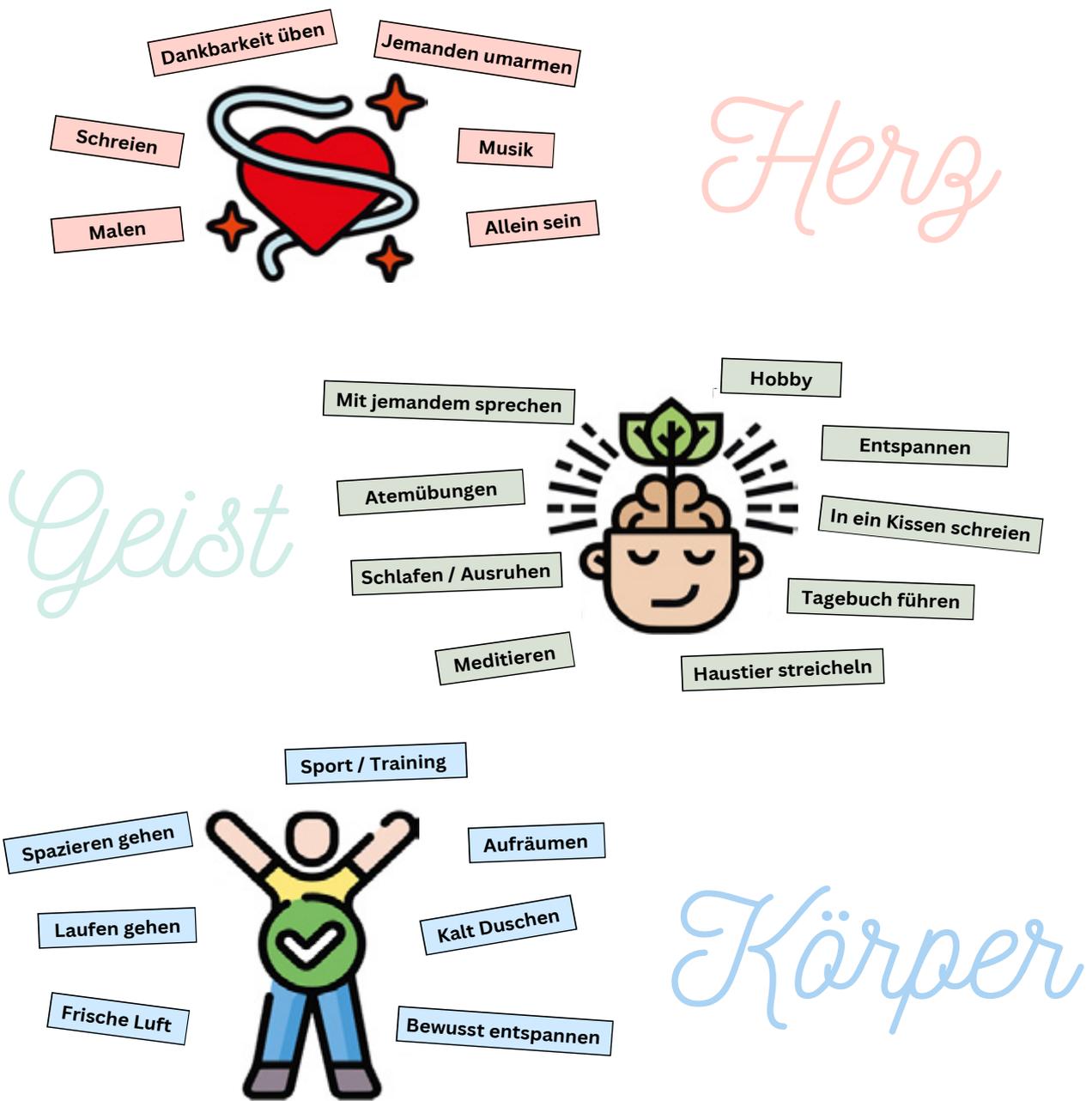
Anhang 3 Modul 1: Umgang mit schwierigen Gefühlen

Was hilft dir, mit schwierigen Gefühlen umzugehen?

(Zum Beispiel: Traurigkeit, Hilflosigkeit, Wut/Zorn, Angst, Schuldgefühle, Unruhe, ...)

Kreise eine beliebige Anzahl von Aktivitäten ein oder schreibe deine eigenen auf. Du kannst verschiedene Farben für unterschiedliche Emotionen verwenden.

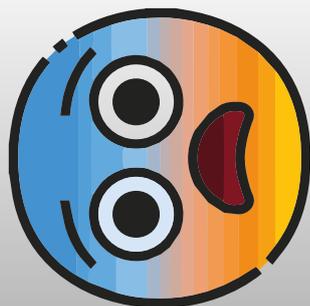
-> Hierbei handelt es sich um aktive und praktische Strategien, die dabei helfen, Körper und Geist von Anspannung und Stress zu befreien



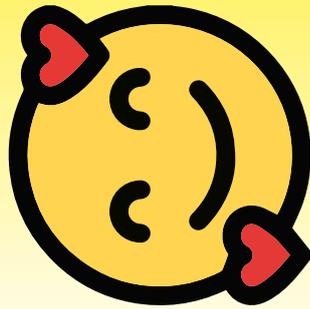
Modul 1 Einstieg Klimawandel

Anhang 4 Modul 1: Meine Gefühle über die Zukunft

Meine Gefühle über die Zukunft
Wenn ich die Zukunft schau...



*macht mir Angst...
stört mich...*



*erwarte ich (positiv)...
hoffe ich...*

Handwriting practice area with 10 vertical dotted lines for writing responses.

MODUL 2 Klimawandel vor unserer Haustür

MODUL 2

Klimawandel vor unserer Haustür



Simulationsspiel „Unser Leben in Climateville“

Einleitung:

Bei dem Simulationsspiel "Unser Leben in Climateville" handelt es sich um eine komplexe und umfangreiche Methode. Für eine erfolgreiche Durchführung ist es notwendig ein methodisches Seminar zu besuchen und eine Lizenz für die Durchführung zu erwerben. Alternativ können Interessierte auch Bildungsreferenten vom Umweltzentrum Dresden e.V. beauftragen, das Simulationsspiel in ihrer Schule/ Einrichtung umzusetzen. Alle Informationen und Kontaktmöglichkeiten finden Sie hier: <https://uzdresden.de/project/klimaschutz-und-umweltbildung/>

Alter: für Schüler:innen ab der 7. Klasse und Jugendliche ab ca. 13 Jahren

Anzahl der Spielenden: 9 - 30 Teilnehmende

Lernort: wir empfehlen einen Raum mit mehreren Tischen für die Gruppen

Dauer: mindesten 120 Minuten (inklusive 20 Minuten für Einführung und Erläuterung der Regeln und 20 Minuten für die gemeinsame Reflexion)

Beschreibung:

In dem Simulationsspiel werden die Teilnehmenden zu Vertretern und Vertreterinnen einer fiktiven Gemeinde. Jedes Jahr entscheiden sie, ob und in welche Minde-

rungs- und Anpassungsmaßnahmen im Kontext Klimawandel ihre Gemeinde investieren soll. Ziel des Spiels ist es, den Spielenden zu zeigen, wie Gemeinden auf die negativen Auswirkungen des Klimawandels reagieren und sich anpassen können.

Das Spielprinzip ist einfach: Jedes Jahr wählen die Vertretenden Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen aus und kaufen diese. In jeder Runde kommt es zu unterschiedlichen Wetter- und Extremwetterereignissen. Können die Spielenden innerhalb von 10 Runden Maßnahmen auswählen, die ihr Konto im Plus halten und ihre Gemeinde gleichzeitig auf die Auswirkungen des Klimawandels vorbereiten?

Durch das Spiel finden die Spielenden heraus, welche Maßnahmen mehr und welche weniger wirksam sind. Am vorteilhaftesten sind Maßnahmen, die mehr als eine Klimasituation abmildern (z. B. Feuchtgebiete, Begrünung von Flächen). Am effektivsten ist jedoch eine gute Kombination aus mehreren Maßnahmen.

Im Spielverlauf werden sie erkennen, dass sich die Auswirkungen des Klimawandels auch auf die lokale Wirtschaftslage, die Lebensqualität der Bürger:innen auswirken und dass dies durch eine gute Wahl der Maßnahmen beeinflusst werden kann!

→ Zwei Beispiele für „Maßnahmenkarten“, die im Spiel durch die Gemeindevertreter:innen erworben werden können

MODUL 3 Kartierung Projektgebiet oder Schule

MODUL 3:

Kartierung Projektgebiet oder Schule

In diesem Modul können Sie zwischen zwei Varianten wählen, bei denen es jeweils um die Kartierung der Gemeinde oder der Schule/ Einrichtung geht.

A | Klimakarte - Kartierung der Schul- und Gemeindeumgebung (Quellen von Klimagefahren, Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen).

B | Umfrage „Klimacheck Schule“ - hier geht es um Maßnahmen zur Verringerung des CO2-Fußabdrucks in verschiedenen Bereichen der Schule/ Einrichtung (Energie, Mobilität, Wasser etc.), wobei die Teilnehmenden beobachten, messen, fragen und zählen.

Aktivitäten:

Variante A | Kartierung und Erstellung einer Klimakarte

- 1) Erstellung der Karte
- 2) Feldkartierung
- 3) Bewertung

Variante B | Kartierung der Schule

- 1) Analyse (Klimascheck) der Schule
- 2) Bewertung

METHODE	ZEIT	MATERIALIEN
A Kartierung und Erstellung einer Klimakarte	Plan-Erstellung 30-45 Min.	Farbiges Papier, Flipchart-Papier, alternativ Zugang zu einem Computer, ausgeschnittene Symbole für Klimarisikoquellen und Maßnahmen zur Anpassung und Reduzierung des CO2-Fußabdrucks (im Anhang), Klebestifte oder Stecknadeln, Arbeitsblätter
	Kartierung 1-2x 45 Min.	
	Bewertung 45 min.	
B Klimacheck Schule	Analyse 2 x 45 Min.	Fragebogen zur Schulumfrage, Tafeln, Thermometer
	Bewertung 45 min.	

Variante A | Klimakarte



Methode 1:

Erstellung einer Karte des Projektgebiets

Ziel:

Die Teilnehmenden erstellen eine Karte ihrer Gemeinde/ Stadtteils/ Projektgebiets

Zeit: ca. 30 Minuten (je nach Art der Karte)

Materialien: (farbiges) Papier, Flipchart-Papier, ggf. Zugang zu einem Computer

Beschreibung:

Bitten Sie die Teilnehmenden, eine große Karte der Gemeinde oder eines Teils der Gemeinde, die/den sie erkunden werden, zu erstellen (sie muss groß genug sein, um die, in den nächsten Aktivitäten benötigten Symbole unterzubringen). Es bleibt Ihnen überlassen, wie sie die Karte gestalten. Eine gute Möglichkeit ist es, mehrere Flipchart-Papiere zu kombinieren und sie zu zeichnen. Sie

können die Karte auch aus dem Internet herunterladen und ausdrucken (groß genug!).

Führen Sie die Teilnehmenden dann in die Aufgabe ein, schrittweise Klimainformationen in die Klimakarte einzufügen (dabei kleben die TN die entsprechenden Symbole auf die angefertigte Karte des Projektgebiets) - Klimarisiken und bestehende Klimamaßnahmen. Auf dem Arbeitsblatt (siehe Anhang 1 Modul 3) erfahren sie, was das ist und wie sie diese finden.



Hinweis zur Methodik: Es ist auch möglich, die Teilnehmenden in Gruppen von 7 - 8 Personen aufzuteilen. Jede Gruppe erstellt dann ihre eigene Karte.

MODUL 3 Kartierung Projektgebiet oder Schule

Methode 2:

Mapping / Kartierung**Ziele:**

- Die Teilnehmenden nennen konkrete Orte im Projektgebiet, die vom Klimawandel bedroht sind oder die Auswirkungen des Klimawandels verschärfen.
- Sie finden heraus, welche spezifischen Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen es in ihrer Gemeinde bzw. dem Projektgebiet gibt.
- Sie lernen Beispiele für Maßnahmen kennen, die zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks von Einzelpersonen und Gemeinden beitragen, und stellen fest, ob sich welche davon in ihrer Gemeinde befinden.

Zeit: 2x 45 Minuten für alle Kartierungen**Materialien:** Mehrere Sets der ausgeschnittenen Symbole von Klimarisikoquellen und Maßnahmen (siehe Anhang), Klebestifte oder Stecknadeln, Arbeitsblatt**Beschreibung:****1 Eine Einführung zur Erstellung einer Klimakarte:**

Die Teilnehmenden werden in kleine Gruppen (ca. 4 Personen pro Gruppe) aufgeteilt, die jeweils Arbeitsblätter erhalten, die ihnen zeigen, worauf sie sich bei der Erkundung des Projektgebiets/ Schule konzentrieren sollen. Sie sollten 3 Dinge untersuchen:

- A** | Klimarisiken
- B** | Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen im Kontext Klimawandel
- C** | Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks

Es ist möglich, bei einem Spaziergang alles auf einmal zu erfassen, oder im Laufe mehrerer Unterrichtsstunden nach und nach erst die Risiken, dann die Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen und schließlich die Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks zu erfassen. Ebenso ist es möglich, dass jede Gruppe alle 3 Dinge herausfindet oder jeder Gruppe unterschiedliche Aufgaben zugewiesen werden (einige Gruppen nur Anpassungsmaßnahmen, andere nur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks usw.). Jede Gruppe kann das gesamte Projektgebiet untersuchen, oder das Gebiet kann in verschiedene Teile aufgeteilt werden und jede Gruppe untersucht jeweils nur einen bestimmten Teil.

Wenn die Gruppen zurückkehren, präsentieren sie ihre Ergebnisse und halten diese auf einer Karte fest. Jede Gruppe sollte auch angeben, warum dies so ist/ warum sie denkt, dass es so ist.

2 Quellen für Klimarisiken

Erklären Sie den Teilnehmenden, was mit „Klimarisikoquellen“ gemeint ist. In unserem Fall beschreiben wir damit Orte, die für den Klimawandel anfällig und verwundbar sind und Orte, die die Auswirkungen des Klimawandels verschlimmern (z.B. einen Ort noch warmer oder trockener machen). Manchmal kann ein und derselbe Ort in beide Kategorien fallen (z.B. ist ein abgeerntetes Feld gefährdet und verschärft gleichzeitig das Problem, indem es sich stärker erwärmt). Zu diesem Zeitpunkt ist es wichtig, dass die Teilnehmenden die gefährdeten Orte erst einmal identifizieren. Später können sie darüber nachdenken, wie hoch die Risiken vor Ort tatsächlich sind.

Gehen Sie mit ihnen sorgfältig die Liste der Orte durch, die im Projektgebiet zu finden sind. Versuchen Sie, für jeden Ort ein konkretes Beispiel zu geben, wie dieser Ort real aussehen könnte. Eine Liste von Orten, die ein Problem darstellen könnten, befindet sich auf dem Arbeitsblatt und wir ergänzen sie hier:

- Orte, an denen Wasser lange steht (z.B. Undurchlässige Flächen)
- Orte, die häufig überschwemmt werden
- Orte, an denen Wasser nur schwer versickern kann (vergleichen Sie, wie schnell Wasser absorbiert wird, z. B. auf einer asphaltierten Straße im Vergleich zu einer unbefestigten Straße, auf einem Betonparkplatz im Vergleich zu einem Parkplatz mit Pflastersteinen, auf verdichtetem Schmutz im Vergleich zu einem Rasen)
- Dachabläufe, aus denen das Wasser nicht genutzt wird (z.B. landet es in der Kanalisation, anstatt dass es im Boden versickert oder genutzt zu wird)
- Künstlich angelegte Flussführung / regulierte und kontrollierte Wasserwege
- abgeerntete Felder
- Orte, an denen es im Sommer totes Laub gibt
- Orte mit einem Mangel an dichtem und hoch gewachsenem Grün
- große Dachflächen
- große Beton- oder Asphaltflächen
- städtische Bereiche mit minimaler oder gar keiner Begrünung
- undurchlässige bzw. versiegelte Oberflächen (Asphalt, Beton etc.)
- starker Verkehr, häufige Staus

Die Teilnehmenden ordnen diesen Orten anschließend die Art des „Klimarisikos“ zu (z.B. Wärmeinsel, Überschwemmungsgebiete etc.). Beispiel: Große Betonflächen stau-

MODUL 3 Kartierung Projektgebiet oder Schule

en die Wärme und erhöhen die Umgebungstemperatur. Es ist wahrscheinlich, dass die Teilnehmenden für einige Orte mehr als eine Art von Risiko benennen wollen, das ist in Ordnung. Geben Sie unten (siehe nachfolgende Seite) einen Hinweis darauf, wie die verschiedenen Orte zu den Auswirkungen des Klimawandels beitragen (wie im Simulationsspiel aus Modul 2 haben wir uns nur auf einige der Auswirkungen des Klimawandels konzentriert, nicht auf alle). Erinnern Sie die Teilnehmenden auch daran, dass Sie auf die Risiken zurückkommen und darüber nachdenken sollen, wie die Risiken abgemildert werden können - zum Beispiel durch geeignete Anpassungsmaßnahmen.

Klimarisiken für die Orte:

Steigende Temperaturen

- abgeerntete Felder rund um die Stadt
- städtische Bereiche ohne Grünflächen - typischerweise Industriegebiete, Brachen
- Stadtzentrum - hauptsächlich Betonplätze, stark befahrene Straßen (Autos, vor allem im Straßenverkehr, heizen ihre Umgebung auf)
- Wohnsiedlungen - insbesondere Neubausiedlungen, die noch nicht ausreichend begrünt sind
- Schulgelände - Betonhöfe, kahle Sportplätze
- undurchlässige und versiegelte Oberflächen - Beton, Asphalt usw.

Überschwemmungen und sintflutartige Regenfälle

- regulierte Wasserabflüsse, die auch das Dürreerisiko erhöhen
- undurchlässige und versiegelte Oberflächen
- abgeerntete landwirtschaftliche Flächen ohne Baum- und Gehölzbestand
- große Dachflächen, vor allem in Industriegebieten, die große Mengen von Regenwasser in die Kanalisation ableiten, die dadurch überlastet werden kann

Trockenheit

- Parks, städtische Grünanlagen und Wälder sind besonders gefährdet
- Entwässerung von Regenwasser - Wasser verdunstet nicht, sondern wird schnell abgeführt - die Stadt kühlt nicht ab und das Regenwasser kann nicht zur Bewässerung von Grünflächen genutzt werden
- Große Ackerflächen/ Felder ohne Baum- und Gehölzbestand, die sich ohne Schatten extrem aufheizen und so zur hohen Verdunstung führen können
- regulierte Wasserwege (z.B. Kanäle oder künstliche Flußführung)
- Auch Orte, die hohe oder sehr hohe Mengen von Treibhausgasen produzieren, werden als potentielle Klimarisiken anerkannt

- undurchlässige und versiegelte Oberflächen - Wasser sickert nicht ein, sondern fließt in die Kanalisation

3 Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen

Erinnern Sie die Teilnehmenden an die Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen aus dem Simulationsspiel (siehe Erläuterungen auf den Arbeitsblättern für Variante A), die von den Gemeinden umgesetzt werden können und in welchen Klimasituationen sie geeignet sein könnten. Sie werden im Projektgebiet (Gemeinde, Schule etc.) recherchieren, um herauszufinden, ob eine der auf dem Arbeitsblatt aufgelisteten Maßnahmen dort vorhanden ist. Die Teilnehmenden sollen die Maßnahmen ankreuzen, die Sie finden, und deren Standorte sorgfältig notieren. Wenn Sie zurückkehren, tragen Sie die Standorte in die Klimakarte ein. Es ist möglich, dass sie andere Maßnahmen als die hier aufgeführten finden. Sie können dies in das leere Feld eintragen.

Fordern Sie die Gruppen nach ihrer Rückkehr auf, sich nacheinander der Karte zu nähern und dem Rest der Klasse zu präsentieren, welche Maßnahmen sie gefunden haben, und diese mit Hilfe der Symbole auf der Karte zu vermerken.

4 Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks

Vorbeugung ist die Grundlage allen Erfolgs. Lassen Sie die Teilnehmenden darüber nachdenken und recherchieren, was wir tun können, um Treibhausgase zu reduzieren, die den Treibhauseffekt verstärken, der dann wiederum den Klimawandel verstärkt. Möglicherweise finden sie oft eher Möglichkeiten oder Orte mit Potential zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks als konkrete Maßnahmen. Auch das ist in Ordnung – in der Klimakarte bezeichnen wir auch diese Potentiale „als Maßnahmen“.

Gehen Sie auf dem Arbeitsblatt zu Punkt 3. Die Reduzierung von Treibhausgasen kann in allen Bereichen menschlicher Aktivitäten erreicht werden, auf dem Arbeitsblatt sind nur einige Maßnahmen in den Bereichen dargestellt. Fordern Sie die Teilnehmenden auf, selbst und gemeinsam nachzudenken und die Liste der Maßnahmen zur Verringerung ihres CO₂-Fußabdrucks zu ergänzen.

Die Teilnehmenden erstellen eine weitere Karte des Projektgebietes (wie die erste) und verwenden dann die Symbole, um die Maßnahmen, die sie gefunden haben, auf der Karte festzuhalten. Erinnern Sie sie daran, dass dies nur einige Beispiele für Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks sind und diskutieren Sie gemeinsam deren Wirksamkeit. Überlegen Sie, welche Maßnahmen im Projektgebiet noch fehlen und dort eingeführt bzw. umgesetzt werden könnten.

Wir empfehlen, dass die Lehrkraft zusätzliche Fragen stellt:

MODUL 3 Kartierung Projektgebiet oder Schule

Welcher Teil eurer Arbeit hat gut funktioniert, welcher war schwieriger? Was hat euch überrascht, von dem ihr nichts wusstet? Was musstet ihr jemand anderen fragen? Was hingegen war klar und musste nicht einmal vor Ort nachgefragt werden?

Jetzt haben sie gemeinsam eine vollständige Klimakarte erstellt. Es ist sinnvoll, zumindest eine einfache Legende hinzuzufügen, die die Bedeutung der Symbole erklärt. Die

Klimakarte informiert Sie darüber, welche Anpassungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks Sie ergriffen haben und auf welche Klimarisiken die Gemeinde/ die Schule (o.a.) reagieren sollte.

Anhang 1 Modul 3: Legende Klimakarte →

MODUL 3 Kartierung Projektgebiet oder Schule

Anhang 1 Modul 3: Legende Klimakarte

Legende Klimakarte

1/6

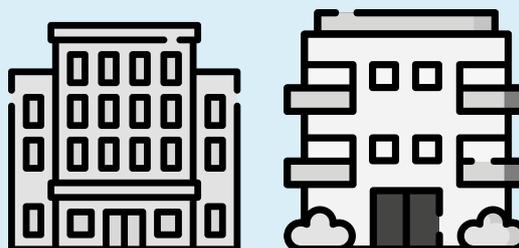
Bereich I.

Infrastruktur im Projektgebiet

EINZELNE UND KLEINE HÄUSER



GEBÄUDE



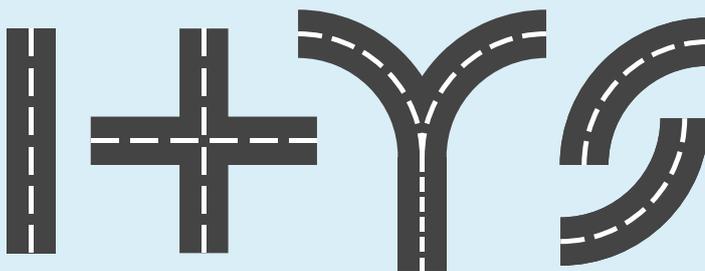
REIHENHÄUSER



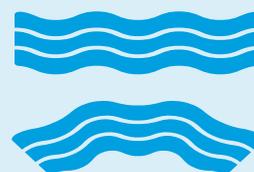
KIRCHE



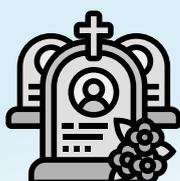
STRASSE



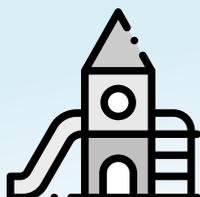
FLUSS



FRIEDHOF



SPIELPLATZ



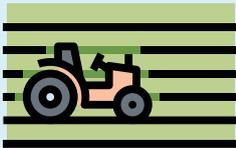
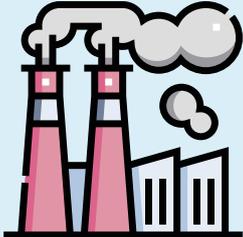
SPORTPLATZ



MODUL 3 Kartierung Projektgebiet oder Schule

Anhang 1 Modul 3: Legende Klimakarte

Legende Klimakarte 2/6	
Bereich I.	Infrastruktur im Projektgebiet

LANDWIRTSCHAFTLICHE FLÄCHE	FEUCHTGEBIET	INDUSTRIEGEBIET		
				
GARTENBEREICH				
				
				
Schule	Bibliothek	Handel	Haltestelle ÖPNV	Andere wichtige Institutionen

Anhang 1 Modul 3: Legende Klimakarte

Legende Klimakarte

3/6

Bereich II.

Anpassungsmaßnahmen

FEUCHTGEBIET



WALD (MISCH- UND NADELWALD)



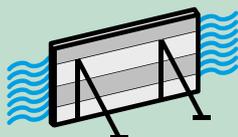
PARK, ERHOLUNGSFLÄCHE



BRUNNEN



HOCHWASSERSCHUTZ



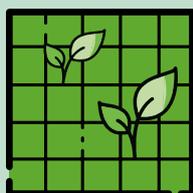
**HELLE FASSADEN
UND WANDFARBE**



REGENWASSERTANK



DURCHLÄSSIGES PFLASTER



RÜCKHALTEBECKEN



**ALTERNATIVE
TRINKWASSERQUELLE**



BEWÄSSERUNGSSYSTEM

STAUBECKEN



NACHHALTIGE RASENPFLEGE



DACHBEGRÜNUNG



FASSADENBEGRÜNUNG



STADTGRÜN

MODUL 3 Kartierung Projektgebiet oder Schule

Anhang 1 Modul 3: Legende Klimakarte

Legende Klimakarte

4/6

Bereich III.

Quellen für Klimarisiken



Von Auswirkungen
des Klimawandels
bedroht



Wärmeinseln



Extreme Dürre



Überschwemmung
/ sintflutartige
Regenfälle



Erhebliche
CO2-Produktion

ANDERE SYMBOLE



MODUL 3 Kartierung Projektgebiet oder Schule

Anhang 1 Modul 3: Legende Klimakarte

Legende Klimakarte

5/6

Oblast IV.

Maßnahmen zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks

GRÜNE WIRTSCHAFT



Bauernhof,
regional,
fairer Handel,
Bio-Produkte,
Unverpacktläden



Ort
für Recycling



Markt



Reparaturwerkstatt



Verleih,
Vermietung,
Tauschbörse

ENERGIE



Kompostanlage



Erneuerbare
Energiequelle



Niedrigenergie
/ Passivhaus



Ort
für Klimabewusstsein



Andere
Treibhausgas-Reduzierung



Ladestation
E-Autos



geringer
Energieverbrauch



Klimafreundliche
Mobilität

* myslí se tím úsporné spotřebiče/žárovky, snížení průtoku vody, efektivní větrání, zrušení automatů

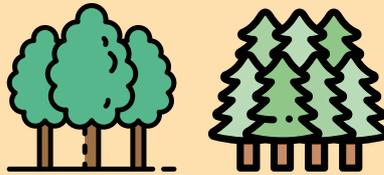
MODUL 3 Kartierung Projektgebiet oder Schule

Anhang 1 Modul 3: Legende Klimakarte

Legende Klimakarte 6/6	
Oblast IV.	Maßnahmen zur Reduzierung des CO ₂ -Fußabdrucks



**NATUR-ODER
GEMEINSCHAFTSGÄRTEN**



WALD (MISCH- & NADELWALD)

Vychází s podporou Ministerstva životního prostředí.
Materiál nemusí vyjadřovat stanoviska MŠMT.

ARBEITSBLATT KLIMAKARTE

1) Kartierung der Quellen von Klimarisiken

Erkundet das Projektgebiet (Dorf/Gemeinde/Stadteil etc.) und identifiziert Orte, die eine Quelle von Klimarisiken darstellen (d.h. Orte, die möglicherweise durch den Klimawandel anfällig/bedroht sind oder die die Auswirkungen des Klimawandels noch verstärken).

Überprüft, ob es im Projektgebiet Orte mit folgenden Risikoquellen gibt:

- Orte, an denen Wasser lange steht (z.B. Undurchlässige Flächen)
- Orte, die häufig überschwemmt werden
- Orte, an denen Wasser nur schwer versickern kann (vergleicht, wie schnell Wasser absorbiert wird, z. B. auf einer asphaltierten Straße im Vergleich zu einer unbefestigten Straße, auf einem Betonparkplatz im Vergleich zu einem Parkplatz mit Pflastersteinen, auf verdichtetem Schmutz im Vergleich zu einem Rasen)
- Dachabläufe, aus denen das Wasser nicht genutzt wird (z.B. landet es in der Kanalisation, anstatt dass es im Boden versickert oder genutzt zu wird)
- Künstlich angelegte Flussführung / regulierte und kontrollierte Wasserwege
- abgeerntete Felder
- Orte, an denen es im Sommer totes Laub gibt
- Orte mit einem Mangel an dichtem und hoch gewachsenem Grün
- große Dachflächen
- große Beton- oder Asphaltflächen
- städtische Bereiche mit minimaler oder gar keiner Begrünung
- undurchlässige bzw. versiegelte Oberflächen (Asphalt, Beton etc.)
- starker Verkehr, häufige Staus

Markiert anschließend auf der Klimakarte (in der Schule) die von euch ermittelten Klimarisiken an den Orten. Z.B. extreme Dürre, Überschwemmungsgefahr oder erhebliche CO₂-Produktion.

2) Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen

Untersucht, ob es im Projektgebiet Minderungs- oder Anpassungsmaßnahmen gibt (siehe Legende Klimakarte). Merkt euch gut, an welchen Orten diese sind und tragt die Maßnahmen auf der Klimakarte mithilfe der Symbole ein.

3) Maßnahmen zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks

Findet heraus, wo im Projektgebiet der CO₂-Fußabdruck verringert werden kann (Verringerung der Menge an Treibhausgasen). Welche Möglichkeiten gibt es, den CO₂-Fußabdruck zu reduzieren und wo? Vielleicht findet ihr Möglichkeiten, die nicht in der Legende der Klimakarte (siehe Symbole) stehen. Dann tragt diese gerne trotzdem ein.

In diesen Bereichen können wir beispielsweise den CO₂-Fußabdruck reduzieren:

- Grüne Wirtschaft (z.B. Verkauf von regionalen, Fairtrade oder Bioprodukten, weniger Konsum von Fleisch und Milchprodukten, verpackungsfreies Einkaufen, Kompostierung, Recycling, Upcycling, Märkte, Secondhand, Reparaturwerkstatt, Tauschbörse, ökologische Seife etc.)
- Sanfte Mobilität (z.B. sichere Fuß- und Radwege, Fahrradfahren, guter Nahverkehr etc.)
- Energie (Erneuerbare Energiequellen, Strom oder Wasser sparen, effiziente Belüftung, Niedrigenergie- oder Passivhäuser...)
- Klimabewusstsein stärken (Vortrag, Seminar, Kampagne, Zeitung, Radio usw.)
- Stadtbegrünung (Bäume und Sträucher pflanzen, natürliche Gärten, Fassaden- und Dachbegrünung, Wasserspiele, Feuchtgebiete oder Gemüsebeete)

MODUL 3 Kartierung Projektgebiet oder Schule

Variante B | „Klimacheck Schule“ (Kartierung der Schule/Einrichtung)

Ziel:

Die Teilnehmenden analysieren ihre Schule/ ihre Einrichtung im Hinblick auf den CO2-Fußabdruck einzelner Bereiche (z.B. Mensa, Beschaffung oder Energie).

Ziet: Je nach Auswahl der Gebiete, Befragungen, Messungen, Beobachtungen. Es wird empfohlen, mindestens 2x 45 Minuten für die Fragebögen und weitere 45 Minuten für die Bewertung einzuplanen.

Materialien: Fragebögen für den Klimacheck, Klemmbretter, Thermometer

Alter: 12 - 19 Jahre

Beschreibung:

Die Kartierung der Schule/ Einrichtung dient der groben Analyse im Hinblick auf Energie- und Ressourcenmanagement. Teilen Sie die Teilnehmenden in Gruppen von 4-5 Personen ein. Jede Gruppe kann wählen, welchen Bereich bzw. Teil der Schule/ Einrichtung sie erkunden möchte. Gehen Sie zunächst mit den Gruppen alle zu untersuchenden Bereiche durch und erklären, was in jedem Bereich untersucht werden soll. Sie können alle via Beamer projizieren oder sie einzeln auf ein Flipchart schreiben, auf dem Sie dann die Gruppen eintragen können. Um die Aussagekraft der Fragebögen zu erhöhen, kann es sinnvoll sein, einige der Erhebungen mehr als einmal zu wiederholen (z.B.: Temperaturmessungen - messen Sie (wenn möglich) mehrere Tage hintereinander, wenn sich das Wetter/ die Temperatur draußen ändert, zu Beginn

oder am Ende der Workshops, und ermitteln Sie daraus eine Durchschnittstemperatur). In einigen Bereichen müssen Sie ein Gespräch mit den dort zuständigen Personen vereinbaren (Hausmeister:in, Sekretariat, Kantine etc.)

Die Untersuchung sollte an folgenden Orten stattfinden:

- **Klassenzimmer und Fachräume** – wir empfehlen mindestens 3 Räume auszuwählen, in denen sich die Teilnehmenden am häufigsten aufhalten.
- **Eingangshalle/ Aula und Flure** – Temperaturmessung, Heizkörper prüfen etc.
- **Kopierer und Drucker** – Standby-Modus, Energieeffizienz, Papierart etc.
- **Toiletten und sanitäre Einrichtungen** – Maßnahmen zum Wassersparen etc.
- **Sporthalle und Umkleieräume** - Temperatur- und Heizungsprüfung etc.
- **Sekretariat - Beschaffung** (Kauf von Schulbedarf, Medikamenten etc.)
- **Keller und Dach/ Dachboden** - Isolierung, Energiequellen
- **Mobilität** - welche Verkehrsmittel werden für den Weg zurund von der Schule, für Ausflüge, Klassenfahrten usw. genutzt?
- **Kantine und Schulkantine** - Verhältnis Fleisch/ Gemüse, Umgang mit Resten etc.
- **Schulhof, Freifläche** - Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

STÄRKEN

mit denen wir uns nicht befassen wollen oder müssen

--

STÄRKEN

mit denen wir uns befassen wollen, damit sie nicht zu einer Schwachstelle werden

--

SCHWACHSTELLEN

mit denen wir uns nicht befassen können oder

--

SCHWACHSTELLEN

die wir verbessern können und wollen

--

Diese Tabelle kann als Unterstützung bei der Methode verwendet werden.

MODUL 3 Kartierung Projektgebiet oder Schule

Auswertung:

Sobald die Gruppen die Fragebögen ausgefüllt haben, können Sie gemeinsam die Auswertung am Ende der Arbeitsblätter ausfüllen. Es ist ratsam, dies nicht zu lange aufzuschieben, damit die Teilnehmenden noch alle Details der Besuche und Interviews im Kopf haben. Der Auswertungsbogen ist nicht nach Orten, sondern nach Bereichen gegliedert - Energie, Wärme, Wasser, Abfall usw. Wir empfehlen, die Ergebnisse für jede Gruppe nacheinander zu präsentieren und dann aufzuschreiben.

In der Spalte „Ergebnis des Klima-Checks“ fassen Sie die Ergebnisse zusammen, die Sie gefunden haben, was Ihnen aufgefallen ist, was Sie interessiert hat.

In die Notizen können Sie weitere relevante Informationen schreiben, Sie hervorheben möchten oder die gut festzuhalten sind. Sie werden sie in den nächsten Schritten brauchen, um die besten Lösungen für den Klimaschutz zu finden.

Versuchen Sie, die Bereiche, die Sie analysiert haben (Wasser, Energie, Mobilität, Mensa usw.), in die Tabelle nach den Ergebnissen der Fragebögen zu unterteilen. Dies wird als Grundlage für die nächsten Schritte dienen, in denen Sie Ihre Ergebnisse und vor allem die Themen, die Sie angehen möchten, näher erläutern werden.

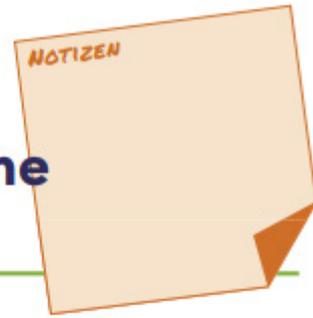
Anmerkung: Die Methode “Klimacheck” (inclusive der Lernmaterialien) ist vom Projekt “Schools for Earth” vom Greenpeace e.V. entwickelt und in der Handreichung “Unsere Schule für das Klima!” veröffentlicht worden und wurde als Variante B) für Modul 3 in dieses Bildungsprogramm aufgenommen. Das Material kann kostenlos heruntergeladen und bestellt werden unter diesem Link:

https://www.greenpeace.de/publikationen/sfe_handreichung_klimaschutzmassnahmen_210416.pdf

MODUL 3 Kartierung Projektgebiet oder Schule

KLIMACHECK

Klassenzimmer und Fachräume



Untersuchte Räume: _____

Datum / Zeitraum: _____

Durchgeführt von: _____

TEMPERATUR

Wie hoch ist die Raumtemperatur zur Betriebszeit? _____

TIPP Am besten in mehreren Räumen wiederholt messen.

HEIZKÖRPER

Sind die Heizkörper frei (keine Möbel oder Gegenstände davor)?

ja nein

Werden die Heizkörper vollständig und gleichmäßig warm?

ja nein

FENSTER

Schließen die Fenster dicht?

ja nein

Gibt es Jalousien zur Verschattung der Fenster im Sommer?

ja nein

BELEUCHTUNG

Welche Leuchtmittel werden für die allgemeine Raumbelichtung verwendet? _____

Gibt es Maßnahmen, die sicherstellen, dass das Licht nur an ist, wenn es gebraucht wird (z. B. Bewegungsmelder, Lichtdienst, automatische Lichtsteuerung)?

ja, nämlich: _____ nein

teilweise, nämlich: _____

WASSER

Ist der Wasserhahn dicht (tropft nicht)?

ja nein

Verfügt der Wasserhahn über Durchlaufbegrenzer oder Strahlregler?

ja nein

Falls es einen Warmwasserboiler gibt: Ist dieser dauerhaft eingeschaltet?

ja nein

TECHNISCHE GERÄTE

Lassen sich alle Geräte komplett ausschalten (kein Stand-by)?

ja nein

Waren die Geräte, die gerade nicht in Benutzung sind, zum Zeitpunkt des Klimachecks komplett ausgeschaltet?

ja nein teilweise

Verfügen Steckerleisten über eine Stand-by-Taste?

ja nein

MÜLL

Gibt es im Raum die Möglichkeit zur Mülltrennung? 

ja nein

Was wird getrennt?

Papier

Plastik/Verpackung

Bioabfall

Restmüll

Sonstiges, nämlich: _____

TIPP Checkt, ob an den Wagen des Reinigungspersonals ausreichend Behälter vorhanden sind, um den getrennten Abfall auch getrennt zu entsorgen.

Hinweis: Die Ergebnisse der mit  gekennzeichneten Fragen sind relevant für den CO₂-Schulrechner. Tragt sie in die Datenübersicht ↘ Seite 70 ein, falls ihr eine Klimabilanz für eure Schule erstellen wollt.



Bsp. Fragebogen "Klimacheck" (Greenpeace e.V.). Alle Kopiervorlagen gibts es unter folgendem Link (S. 58-74): https://www.greenpeace.de/bildungsmaterial/SfE_Handreichung_Klimaschutzmassnahmen_210416.pdf

MODUL 4:

Lokaler Klimaaktionsplan oder Vorschläge für Massnahmen zur Verringerung des CO₂-Fussabdrucks

Die Teilnehmenden beginnen das Modul mit einem Überblick über den aktuellen Stand:

A | Klimastatus des Projektgebietes aus Modul 3 (Gemeinde, Schule etc.) - wie dieses auf die Auswirkungen des Klimawandels vorbereitet und angepasst ist (welche Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen wurden z.B. schon ergriffen), was zur Verringerung der Treibhausgasemissionen unternommen wird (z.B. Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks) und welche Klimarisiken es gibt (Orte, die für die Auswirkungen des Klimawandels anfällig sind oder die die Auswirkungen verschärfen können). Sie übertragen die wichtigsten Erkenntnisse aus den vorherigen Aktivitäten in einen "Lokalen Klimaaktionsplan" (LCAP), in dem sie diese im Detail weiter ausarbeiten und insbesondere beschreiben, wovon das Gebiet bedroht ist, woran es mangelt und welche Veränderungen sie empfehlen - mit Vorschlägen für mögliche Lösungen.

B | Klimacheck der Schule/ der Einrichtung - welche Maßnahmen bereits vorhanden sind und funktionieren. Anhand der Stärken und Schwachstellen und der Machbarkeitstabelle analysieren sie, welche Maßnahmen umgesetzt werden sollten und welche durch die Teilnehmenden selbst durchgeführt werden könnten.

Aktivitäten:

A | Lokaler Klimaaktionsplan (LCAP)

- 1) Einteilung der Problemgebiete nach Oberflächenart in Klimazonen - Berechnung der Anfälligkeit bestimmter Problemgebiete
- 2) Schwachstellenanalyse

B | Vorschläge für Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks

- 1) Analyse der Maßnahmen
- 2) Auswahl und Bewertung

AKTIVITÄT	ZEIT	MATERIALIEN
A Lokaler Klimaaktionsplan (Karte)	Einführung - Einteilung in Klimazonen - Berechnung der Anfälligkeit (45 min.) Schwachstellenanalyse (45 – 90 min)	Dokument Lokaler Klimaaktionsplan, von TN erstellte Klimakarte aus Modul 3, Tabelle der Klimazonen (siehe Anhang)
B Vorschläge für Massnahmen zur Verringerung des CO₂-Fussabdrucks	Vorschläge zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks der Schule (2 x 45 min.)	Arbeitsblätter "Klimacheck", Arbeitsblatt "Analyse der Stärken und Schwächen" aus Modul 3, Arbeitsblatt "Vorschläge für Maßnahmen zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks".

Variante **A** | LOKALER KLIMAAKTIONSPLAN

Ziele:

- Die Teilnehmenden erstellen einen lokalen Klimaaktionsplan.
- Die Teilnehmenden berechnen, welche Orte im Projektgebiet am stärksten von den Klimaauswirkungen betroffen sind.

- Sie analysieren einen ausgewählten Standort, der durch den Klimawandel gefährdet ist, im Detail und schlagen geeignete Anpassungsmaßnahmen vor.

MODUL 4 Lokaler Klimaaktionsplan oder Vorschläge für Massnahmen zur Verringerung des CO₂-Fussabdrucks



Methode 1

Einleitung (Punkt 1 und Punkt 2 im Klimaaktionsplan)

Ziel: Die Teilnehmenden wissen, was ein Lokaler Klimaaktionsplan ist.

Zeit: 15 Minuten

Alter: 12 - 19 Jahre (Empfehlung ab Klassenstufe 8)

Materialien: das Dokument „Lokaler Klimaaktionsplan“, das die Teilnehmenden Schritt für Schritt gemäß den Anweisungen in den folgenden Aktivitäten ausfüllen

Beschreibung:

Bereiten Sie die Teilnehmenden darauf vor, dass das, was sie im vorherigen Modul 3 (in der Klimakarte) herausgefunden haben, also ihre Analyse des Projektgebiets, durch Daten und Berechnungen bestätigt werden muss. Sie schlüpfen so in die Rolle von „Auditoren und Auditorinnen“ - Expert:innen also, für die eine Gemeinde sonst teuer bezahlen würde, um Strategien und Pläne zur Bewältigung und Anpassung an den Klimawandel entwickeln zu lassen. Die Teilnehmenden werden in diesem Modul ein ähnliches Dokument erstellen. Obwohl sie die folgenden Aktivitäten in kleineren Gruppen durchführen werden, wird empfohlen, dass sie (zum Schluss) alles in einem gemeinsamen

Dokument zusammenfassen (siehe Anhang 1_Modul 4: Lokaler Klimaaktionsplan).

Bevor Sie einen „lokalen Klimaaktionsplan“ erstellen, ist es wichtig herauszufinden, ob es auf kommunaler Ebene bereits ein ähnliches Dokument gibt (diese heißen z.B.: Kommunale/ Städtische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel, Lokale Strategie zur Anpassung an den Klimawandel usw.). Selbst wenn es bereits ein ähnliches und formelles Dokument gibt, können Sie die folgenden Aktivitäten mit den Teilnehmenden fortsetzen, um zu überprüfen, ob Ihre Ergebnisse mit denen des offiziellen Aktionsplans übereinstimmen.

Füllen Sie gemeinsam das erste Blatt des Klimaaktionsplans aus - Hintergrundinformationen und eine Einleitung, warum sich unsere Gemeinde mit dem Klimawandel befassen sollte (kurz, 3 - 5 Zeilen reichen aus).



Methode 2

Einteilung der Problemgebiete nach Oberflächenart in Klimazonen und Berechnung der Anfälligkeit der Problemgebiete (Punkt 3 im Klimaaktionsplan)

Ziele:

- Die Teilnehmenden ermitteln anhand des Oberflächentyps (dieser gibt Aufschluss darüber, um welche Art „Klimazone“ es sich handelt), in welche Klimazone der Problemstandort (der eine Quelle des Klimarisikos darstellt) fällt.
- Die Teilnehmenden berechnen, welche Orte im Projektgebiet am stärksten von den Klimaauswirkungen betroffen sind.

Dauer: 45 Minuten

Alter: 12 - 19 Jahre (Empfehlung ab Klassenstufe 8)

Materialien: Ergebnisse aus Modul 3 (Klimakarten) - eine Liste von Orten, die ein Klimarisiko darstellen können; eine Tabelle mit Klimazonen, aus der die Teilnehmenden den Grad des Risikos ablesen können, ein Dokument zum lokalen Klimaaktionsplan.

Beschreibung:

1 Blicken Sie mit den Teilnehmenden auf die Ergebnisse aus Modul 3 (die Klimakarte). Konzentrieren Sie sich auf die Liste der Orte, die sie als problematisch und damit als Klimarisiko identifiziert haben (siehe Zuordnung in der Klimakarte). Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollen anhand von Expertendaten überprüfen, ob ihre Risikoeinschätzung richtig ist und wie risikofähig der untersuchte Ort ist. Für jeden Ort müssen sie sich die Oberfläche ansehen. Gibt es eine Bebauung ohne Grünflächen? Handelt es sich um eine unbefestigte Straße? Die Art der Oberfläche kann Aufschluss über die dortige Risikoanfälligkeit geben.

MODUL 4 Lokaler Klimaaktionsplan oder Vorschläge für Massnahmen zur Verringerung des CO2-Fussabdrucks

Risikostandorte und ihre Oberflächenbeschaffenheit (Klimazone)	Wie hoch ist dort das Risiko für...?			Anmerkung	Größe der Fläche	Wie groß ist das Risiko für den Standort? (Summe der Punkte)	Empfindlichkeit des Standortes		Gesamtgefährdung des Standortes in Bezug auf Bevölkerung und Eigentum <small>(Produkt aus Risiko für den Standort und Empfindlichkeit des Standortes in Bezug auf Bevölkerung und Eigentum)</small>	Ergebnis
	Hitze	Dürre	Sturzflut / Flut				Hier leben viele Menschen/ halten sich viele Menschen auf <small>(Arbeit, Schule, Krankenhaus)</small>	Es gibt bedeutende Immobilien		
Park in der Nähe der Kirche	1	1,5	1,5	Wir müssen herausfinden, ob ein Hang in der Nähe ist, der zu Überschwemmungen führen kann	2	1+1,5+1,5+2 = 6	1,5	1	6 * 1,5 * 1	9
Feld ohne Vegetation im Nordwesten des Dorfes	3	3	3		2	3+3+3+2 = 12	1	1,5	12 * 1,5 * 1	18
Großes Feld mit Vegetation (Mais)	1,5	2	2	Das Gelände liegt an einem Hang	3	1,5+2+2+3 = 8,5	1	1	8,5 * 1 * 1	8,5
200 m Straße mit Häusern – ohne Bäume und Stadtgrün	1,5	1,5	2		1	1,5+1,5+2+1 = 6	2	2	6 * 2 * 2	24

Abb. Klimaaktionsplan - Teil 3: Welche Standorte sind anfällig/gefährdet?

2 Für jeden Problemstandort konzentrieren sich die Teilnehmenden auf dessen Oberfläche (z.B. frei von Vegetation, undurchlässig usw.) und weisen ihm entsprechend der Art der Oberfläche eine der Klimazonenkategorien aus der Tabelle zu. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen sollten nun in der ersten Spalte der Tabelle im Abschnitt 3 („Welche Orte sind gefährdet“) einen konkreten Namen im lokalen Klimaaktionsplan (siehe oben oder Anhang 1_Modul 4) eintragen (z.B. die Wohnsiedlung, der Basketballplatz, Park nahe einer Kirche oder Feld ohne Vegetation) und den Oberflächentyp = Klimazonentyp gemäß der folgenden Tabelle.



Anmerkung zur Methode: Bei der Planung von Anpassungsmaßnahmen müssen in einem ersten Schritt Orte identifiziert werden, die aufgrund ihrer physischen Struktur wahrscheinlich für verschiedene Gefahren anfällig sind und das Risiko für bzw. die Anfälligkeit der Anwohner:innen erhöhen können. Der globale Standard für die Klimatypologie auf lokaler Ebene ist das Konzept der lokalen Klimazonen (LCZ). Dieses Konzept basiert auf einer Studie von Gelatič und Lehner (2017), konzentriert sich jedoch hauptsächlich auf Klimazonen in Bezug auf die Temperatur und ist für größere Städte gedacht. Um auch in kleineren Gemeinden Standorte identifizieren zu können, wurde die Methodik zur Identifizierung von Klimazonen so modifiziert, dass auch Trockenheit und Sturzfluten bedacht werden. Kommunal ist die Identifizierung von Standorten, die in Zukunft für verschiedene Gefahren und Klimarisiken anfällig sein könnten, aus städtebaulicher Sicht wichtig.

MODUL 4 Lokaler Klimaaktionsplan oder Vorschläge für Massnahmen zur Verringerung des CO₂-Fussabdrucks

Anhang 2 Modul 4: Tabelle: Kategorien von Klimazonen

Kategorien - Klimazonen	Wie die Zone zur Erhöhung des Klimarisikos beiträgt		
	Temperatur	trocken	Sturzfluten
undurchlässige Oberfläche (Beton, Asphalt, felsige oder vegetationslose Flächen)	3	3	3
Bebauung mit großen Gebäuden Lagerhäuser, Einkaufszentren, Produktionshallen (oft ohne oder mit minimaler Vegetation)	3	3	3
spärliche Bebauung mit Vegetation Einfamilienhäuser mit großen Gärten, Kleingartenanlagen o.ä.	1,5	1,5	2
teilweise durchlässige Oberfläche Harte Oberflächen (unbefestigte Straßen und Feldwege, Schienen - Gleise)	2	2	2,5
Felder mit Vegetation¹	1,5	2	2
Felder ohne Vegetation² vor der Vegetationsperiode / nach der Vegetationsperiode	3	3	3
niedrige Vegetation Wiesen, Weiden, Rasenflächen	2	2	1,5
mittelhohe Vegetation Gestrüpp, Lichtungen, Weinberge	1,5	1,5	2
verstreute Bäume Park, Obstgarten	1	1,5	1,5
dicht bewaldete Landschaft Wälder	1	1	1
der Ort, an dem das Wasser gehalten wird Sumpf, Feuchtgebiet	1	1	1
Wasserspeicher, Flüsse, Bäche, Seen	1	1	1,5

MODUL 4 Lokaler Klimaaktionsplan oder Vorschläge für Massnahmen zur Verringerung des CO₂-Fussabdrucks

3 Die Berechnung der Analyse der am stärksten gefährdeten Orte dient dazu, unsere Annahmen zu bestätigen und festzustellen, welche besonders beachtet werden sollten. Die Berechnung ist eine mathematische Summierung der einzelnen Punkte. Anhand der Tabelle der Klimazonen (siehe oben) und anderer Hilfsmittel sollen die Teilnehmenden nun berechnen, wie verwundbar die Orte und wie hoch die Klimarisiken sind (insbesondere die Risiken für Menschen, die sich an dem Ort aufhalten die Bedrohung des dortigen Eigentums). Das Ergebnis gibt Aufschluss darüber, wie verwundbar der Ort insgesamt ist und welche klimatischen Herausforderungen in dem Gebiet vorrangig angegangen werden sollten. Die Teilnehmenden können in kleinen Gruppen arbeiten und jede Gruppe wird sich mit einigen ausgewählten Orten befassen oder sie können alle zusammenarbeiten.

a) Sie haben die Spalte „Problembereiche und ihre Oberflächenart“ ausgefüllt.

b) In der Spalte „Wie hoch ist das Risiko für...?“ tragen die Teilnehmenden Punkte aus der Tabelle (**sie Tabelle auf Seite 49**) „Kategorien von Klimazonen“ ein. **Die Punkte geben an, wie bedroht eine bestimmte Fläche/ Klimazone durch ein bestimmtes Klimarisiko ist** - je höher die Zahl, desto höher das Risiko. Wie in den vorherigen Schritten arbeiten Sie mit den drei Hauptbedrohungen - steigende Temperaturen, Überschwemmungen und sintflutartige Regenfälle sowie Trockenheit.

3 - verschlechtert die Situation erheblich

2,5 - verschlechtert die Situation eher

2 - kann sich/ die Situation verschlimmern

1,5 - verbessert die Situation eher / neutral

1 - verbessert die Situation

c) In der Spalte „Anmerkung“ können alle Angaben zum Standort ergänzt werden - dies ist besonders nützlich, wenn Sie genauere Berechnungen anstellen möchten.

**Anmerkung zur Methodik:**

Bei der Betrachtung der Sturzflutanfälligkeit eines Standortes ist zu beachten, dass nicht nur die Art der Oberfläche eine Rolle spielt, sondern auch die Größe und Neigung der umgebenden Hänge. Je größer und je steiler der Hang, desto größer das Risiko. Falls erforderlich, können Sie die Bewertung anpassen und 0,5 Punkte auf die Sturzflutbewertung für den Ort hinzufügen, in dessen Umgebung sich solche Hänge befinden. Sturzfluten unterscheiden sich von „klassischen“ Überschwemmungen. Sie werden durch das Ansteigen des Pegels von bereits fließendem Wasser verursacht, während bei Sturzfluten das Wasser nicht durch den klassischen Fluss in das Gebiet/ die Gemeinde eindringt, sondern durch Felder, Einfahrten oder ein anderes Gefälle, das das Wasser an einer Stelle konzentriert.

d) In der Spalte „Flächengröße“ werden die Flächen nach ihrer Größe in drei Kategorien eingeteilt und bewertet. Geben Sie dem Gebiet je nach Kategorie folgende Punkte:

- **1 Punkt** = klein (Fläche vor einem Haus; kleine Gasse; Parkplatz für 5 Autos)
- **2 Punkte** = mittlere Größe (kleiner Park; Parkplatz für maximal 10 Autos)
- **3 Punkte** = groß (zentraler Platz; lange Hauptstraße/ viele Häuser; großer Parkplatz für mehr als 10 Autos)

e) In der Spalte „Wie groß ist das Risiko für den Standort“ addieren die Teilnehmenden die Punkte für die Bedrohung und die Größe des Standorts.

f) In der Spalte „Empfindlichkeit des Standortes“ bewerten sie, wie viele Menschen dort leben bzw. Wie viele Menschen sich regelmäßig dort aufhalten (z.B. um dort zu arbeiten) und wie wichtig die Immobilien sind. Bewertet wird die *Empfindlichkeit des Standorts in Bezug auf Bevölkerung und Eigentum*.

Die Bewertungsskala sieht wie folgt aus:

- **1 Punkt** = keine - Felder ohne Vegetation, Orte, an denen keine Menschen leben, Wälder, verlassene Brachen etc.
- **1,5 Punkte** = niedrig - Felder mit Vegetation (Feldfrüchte), Park inmitten der Stadt, Hauptverkehrswege
- **2 Punkte** = hoch - dicht besiedelte Straßen, Wohngebiete, öffentliche Plätze, große Fabriken, Brachen, Industriegebiete, Fußgängerzonen

MODUL 4 Lokaler Klimaaktionsplan oder Vorschläge für Massnahmen zur Verringerung des CO2-Fussabdrucks



Anmerkung zur Methodik: Bei der Ermittlung der Gefährdung und der Planung von Anpassungsmaßnahmen ordnen die Fachleute die Anzahl der Personen den Orten, an denen sich Dienstleistungen befinden (Krankenhäuser, Gesundheitszentren, Schulen, Kindergärten), zu, da sich dort die Einwohner:innen konzentrieren, und den Orten, an denen sich gefährdete Personen (Kinder, Rentner) aufhalten. Die Arten von Orten, die bei der Berechnung berücksichtigt werden, sind daher begrenzt. Das liegt vor allem daran, dass es derzeit schwierig ist, relevante Daten zu erhalten, wo sich die Menschen tagsüber tatsächlich bewegen.

g) In den letzten beiden Spalten „Wie hoch ist die Gesamtgefährdung des Standorts im Verhältnis zur Bevölkerung und zu den Vermögenswerten“ und „Ergebnis“ ist das Produkt aus der Gefährdung des Standorts mal der Empfindlichkeit der Bevölkerung und dann mal der Vermögenswerte zu berechnen. Je höher die Zahl ausfällt, desto größer ist das Risiko, das der Standort

für die Gemeinschaft darstellt.

Beispiel für eine ausgefüllte Schwachstellentabelle (siehe nächste Seite):

In diesem Dorf ist der am meisten gefährdete Bereich derjenige, der sich im bebauten Bereich des Dorfes befindet. Es handelt sich um eine Straße, in der eine große Anzahl von Einwohner:innen lebt. Bei Hitzewellen ist diese Situation für viele Menschen spürbar, obwohl die klimatischen Bedrohungen an diesem Ort milder sind als beispielsweise auf einem Feld ohne Vegetation. Das Feld ohne Vegetation, auf dem sich die Fabrik befindet, ist am stärksten gefährdet (das Feld ist in Bezug auf die Temperatur gefährdet, wenn es keine Vegetation gibt, und gleichzeitig ist im Falle von Sturzfluten der Bereich der Fabrik, in dem sich die Immobilie befindet, einem erheblichen Schadensrisiko ausgesetzt).

Risikostandorte und ihre Oberflächen-beschaffenheit (Klimazone)	Wie hoch ist dort das Risiko für...?			Anmerkung	Größe der Fläche	Wie groß ist das Risiko für den Standort? (Summe der Punkte)	Empfindlichkeit des Standortes		Gesamtgefährdung des Standortes in Bezug auf Bevölkerung und Eigentum <small>(Produkt aus Risiko für den Standort und Empfindlichkeit des Standortes in Bezug auf Bevölkerung und Eigentum)</small>	Ergebnis
	Hitze	Dürre	Sturzflut / Flut				Hier leben viele Menschen/ halten sich viele Menschen auf <small>(Arbeit, Schule, Krankenhaus)</small>	Es gibt bedeutende Immobilien		
Park in der Nähe der Kirche	1	1,5	1,5	Wir müssen herausfinden, ob ein Hang in der Nähe ist, der zu Überschwemmungen führen kann	2	1+1,5+1,5+2 = 6	1,5	1	6 * 1,5 * 1	9
Feld ohne Vegetation im Nordwesten des Dorfes	3	3	3		2	3+3+3+2 = 12	1	1,5	12 * 1,5 * 1	18
Großes Feld mit Vegetation (Mais)	1,5	2	2	Das Gelände liegt an einem Hang	3	1,5+2+2+3 = 8,5	1	1	8,5 * 1 * 1	8,5
200 m Straße mit Häusern – ohne Bäume und Stadtgrün	1,5	1,5	2		1	1,5+1,5+2+1 = 6	2	2	6 * 2 * 2	24

Beispiel ausgefüllte Schwachstellentabelle

Klima-Aktionsplan

1 Grundlegende Informationen

Für die Gemeinde/ den Ort (Name):

Der Klima-Aktionsplan wurde erstellt durch (Schule, Einrichtung, Namen etc.)

Erstellt in Zusammenarbeit mit (z.B. bestimmten Lehrkräften, Fachleuten aus der Gemeinde oder Klima-Expert:innen)

2 Grundlegende Informationen

MODUL 4 Lokaler Klimaaktionsplan oder Vorschläge für Massnahmen zur Verringerung des CO2-Fussabdrucks

Anhang 1 Lektion 4 Klimaaktionsplan

Klima-Aktionsplan

3 Welche Orte sind gefährdet?

Risikostandorte und ihre Oberflächenbeschaffenheit (Klimazone)	Wie hoch ist das Risiko...?			Anmerkung	Größe der Fläche	Wie groß ist das Risiko für den Standort (Summe der Punkte)	Empfindlichkeit des Standortes		Gesamtgefährdung des Standortes in Bezug auf Bevölkerung und Eigentum (Produkt aus Risiko für den Standort und Empfindlichkeit in Bezug auf Bevölkerung und Eigentum)	Ergebnis
	Hitze	Dürre	Sturzflut/Flut				Hier leben viele Menschen / halten sich viele Menschen auf (Arbeit, Schule, Krankenhaus)	Es gibt bedeutende Immobilien		

Klima-Aktionsplan

4 Detaillierte Beschreibung der ausgewählten besonders gefährdeten Orte und Vorschläge für Anpassungsmaßnahmen

Ort 1

Name des Ortes

Kurze Beschreibung des Ortes, wie er aussieht, was sich dort befindet, ob es Grundstücke gibt, wie die Oberfläche ist, wie viele Personen sich hier aufhalten etc. (Fügt bei Bedarf ein Foto hinzu)

Welches Klimarisiko besteht hier und warum? (Hitzewellen, sintflutartige Regenfälle, Überschwemmungen, Wassermangel, Dürre)

Welche Anpassungsmaßnahmen schlägt ihr vor? (siehe die Liste der Anpassungsmaßnahmen, nach denen ihr in der Klimakarte gesucht habt)

Welche weiteren Vorteile (für die Bewohner:innen oder die Natur) kann diese Anpassungsmaßnahme haben?

Klima-Aktionsplan

4 Detaillierte Beschreibung der ausgewählten besonders gefährdeten Orte und Vorschläge für Anpassungsmaßnahmen

Ort 2

Name des Ortes

Kurze Beschreibung des Ortes, wie er aussieht, was sich dort befindet, ob es Grundstücke gibt, wie die Oberfläche ist, wie viele Personen sich hier aufhalten etc. (Fügt bei Bedarf ein Foto hinzu)

Welches Klimarisiko besteht hier und warum? (Hitzewellen, sintflutartige Regenfälle, Überschwemmungen, Wassermangel, Dürre)

Welche Anpassungsmaßnahmen schlägt ihr vor? (siehe die Liste der Anpassungsmaßnahmen, nach denen ihr in der Klimakarte gesucht habt)

Welche weiteren Vorteile (für die Bewohner:innen oder die Natur) kann diese Anpassungsmaßnahme haben?



Methode 3:

Schwachstellenanalyse (Punkt 4 im Klimaaktionsplan)

Ziel: Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen analysieren einen ausgewählten Standort, der durch den Klimawandel gefährdet ist, im Detail und schlagen erforderliche bzw. mögliche Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen vor.

Dauer: 15 Minuten für die Aufgabe; 30 Minuten für eigenständiges Arbeiten; 30 Minuten für Reflexion und das Eintragen in den Klimaaktionsplan

Alter: 12 - 19 Jahre (Empfehlung ab Klassenstufe 8)

Materialien: Eine Reihe von Fragen, auf die die Teilnehmenden Antworten finden können - im Text unten und im Aktionsplan selbst

Beschreibung:

1 | Die Teilnehmenden können sich nun in kleine Expertengruppen von etwa 4-5 Mitgliedern aufteilen. Jede Gruppe hat die Aufgabe, eine ausgewählte Schwachstelle im Detail zu recherchieren und zu beschreiben. Es wird empfohlen, insgesamt an 2-4 Orten im Projektgebiet zu arbeiten. Es ist ratsam, dass die Teilnehmenden die Orte mit der höchsten Punktzahl (siehe Methode 2) auswählen. In diesem Fall stehen die Chancen gut, dass sie ihr Projekt auf einem kommunalen Grundstück durchführen können. Wenn eine ausreichende Anzahl von gefährdeten Standorten ermittelt wurde, kann jede Gruppe einen anderen Standort untersuchen, oder Sie können mehrere Gruppen mit demselben Standort beauftragen und die Ergebnisse am Ende diskutieren, um sie zu einem umfassenden Bericht zusammenzufassen.

2 | Schicken Sie die Teilnehmenden mit einer Reihe von Fragen, die sich auf den ausgewählten gefährdeten Ort beziehen und die sie beantworten sollen, ins Feld (Sie können sie auch als Hausaufgabe aufgeben). Sie können die Liste der Anpassungsmaßnahmen, mit denen sie in der Klimakarte (Modul 3) gearbeitet haben, verwenden, um spezifische Anpassungsmaßnahmen für gefährdete Orte zu entwerfen.

Aufgabe: Wählt aus den von euch ermittelten Problem-bereichen einen aus, den ihr genauer untersuchen wollt, und überlegt welche Anpassungsmaßnahmen dort möglich und erforderlich wären. Sammelt die folgenden Informationen über den von euch gewählten Orten:

- **Name des Ortes** (wie in der Tabelle Klimaaktionsplan - z.B. „Park an der Kirche“)
- **Eine kurze Beschreibung** (2-4 Sätze), wie der Ort aussieht, was sich dort befindet, wie die Oberfläche beschaffen ist, ob es Grundstücke gibt, wie viele Personen sich dort aufhalten, usw. Ihr könnt auch ein Foto hinzufügen
- **Welches Klimarisiko besteht hier und warum?** (Hitzezellen, sintflutartige Regenfälle, Überschwemmungen, Wasserknappheit, Dürre)
- **Welche Anpassungsmaßnahmen würdet ihr hier vorschlagen?** (siehe die Liste der Anpassungsmaßnahmen, nach denen ihr in der Klimakarte gesucht haben)
- **Welche weiteren Vorteile** (für die Bewohner:innen oder die Natur) **kann diese Anpassungsmaßnahme haben?**

3 | Nach der Rückkehr aus dem Gelände präsentieren die Gruppen einander ihre Ergebnisse, wie sie ihre ausgewählten Standorte beschrieben haben, welche Maßnahmen sie dort vorschlagen und warum (Siehe Punkt 4 im Klimaaktionsplan).

4 | Die Teilnehmer:innen tragen die Daten der ausgewählten Standorte in die Klimakarte unter „Detaillierte Beschreibung der ausgewählten gefährdeten Stellen“ (Punkt 4, Seite 3) ein - es gibt Fragen im Dokument (siehe unten), auf die sie Antworten am gefährdeten Standort gesucht haben, also tragen Sie die Antworten hier ein. Im Dokument erscheinen dann mehrere detaillierte Beschreibungen der Problemstellen.

Variante B | Vorschläge für Massnahmen zur Verringerung des Co₂-Fussabdrucks**Ziele:**

- Die Teilnehmenden kennen Möglichkeiten, wie der CO₂-Fußabdruck (des/der Einzelnen und der Schule) reduziert werden kann.
- Sie analysieren die Maßnahmen anhand der vorgegebenen Kriterien und erarbeiten Vorschläge für Änderungen.

Dauer: 60 - 90 Minuten**Alter:** 12 - 19 Jahre

Materialien: Fragebögen „Klimacheck“ und Arbeitsblatt „Analyse der Stärken und Schwächen“ aus Modul 3, Arbeitsblätter „Vorschläge für Maßnahmen zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks“ (Anhang 3_Modul 4).

Beschreibung:

Diese Methode dient dazu, das Verständnis und die Reflexion über Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks zu verbessern und zu motivieren. Es handelt sich dabei um vorbeugende Maßnahmen, die in jeder Größenordnung wichtig sind.

- 1) Besprechen Sie gemeinsam die Ergebnisse des Klimachecks und die Analyse der Stärken und Schwächen aus Modul 3. Schreiben oder präsentieren Sie die Antworten der Abschnitte *„STÄRKEN, mit denen wir uns befassen wollen, damit sie nicht zu einer Schwachstelle werden“* und *„SCHWACHSTELLEN, die wir verbessern können und wollen“*.
- 2) Sie können mit Teilnehmenden eine kurze Debatte darüber führen, ob es in der Schule genügend Maßnahmen gibt, um den CO₂-Fußabdruck zu verringern, oder wer alles zur Reduzierung der Treibhausgase beitragen kann.
- 3) Teilen Sie die Teilnehmenden in kleine Gruppen (2-4 Personen) ein. Geben Sie jeder Gruppe ein Arbeitsblatt *Vorschläge für Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks* (Anhang 3_Modul 4). Erklären Sie ihnen, dass sie versuchen sollen, über Maßnahmen zur Verringerung ihres CO₂-Fußabdrucks nachzudenken. Sie können sich dabei mehr als zuvor auf ihre eigenen Präferenzen konzentrieren.

- 4) Zunächst gehen die Teilnehmer:innen in den Kleingruppen die angebotenen Bereiche durch und wählen idealerweise für jeden Bereich Maßnahmen aus, die sie interessieren oder die sie angehen möchten (siehe Anhang 3_Modul 4; die Teilnehmenden können auch weniger Bereiche auswählen).

Sie notieren ihre Ergebnisse und die Maßnahmen, die umgesetzt werden könnten in einer Tabelle. Dabei können sie sich an den Vorschlägen in Klammern und den Symbolen der Klimakarte orientieren oder eigene Vorschläge machen.

Anschließend tragen sie zusätzliche Informationen in die Tabelle ein, was auf dem Arbeitsblatt ausführlich erläutert wird.

- 1) Für eine bestimmte Maßnahme entscheiden sie, ob sie als Einzelperson, als Klasse, mit der Schule oder auf Gemeindeebene durchgeführt werden soll.
- 2) Die Einschätzung des Aufwands kann für die Teilnehmenden schwierig sein, weil sie sich vielleicht nicht vorstellen können, wie viel Arbeit mit der Umsetzung einer Maßnahme verbunden ist. Es ist eine gute Idee, sie zu ermutigen, die unterstützenden Fragen tatsächlich zu beantworten, am besten schriftlich, anstatt einfach eine Zahl aufzuschreiben, die ihnen angemessen erscheint.
- 3) Die Gruppen tauschen sich dann darüber aus, welche Maßnahme sie gewählt haben und warum und wie sie diese umzusetzen gedenken.
- 4) Der letzte Schritt besteht darin, etwa 2-5 Maßnahmen in der gesamten Gruppe auszuwählen (z.B. durch eine Punktabfrage), die für die Teilnehmenden wichtig oder ansprechend sind. Also diejenigen, die sie am liebsten ausprobieren würden. Schreiben Sie diese Maßnahmen irgendwo auf (oder hängen Sie sie auf), um sie in Modul 5 weiter zu verwenden.

Beispiel ausgefülltes Arbeitsblatt:

VORSCHLÄGE FÜR MASSNAHMEN ZUR VERRINGERUNG DES CO2-FUSSABDRUCKS:

Bereich	Beschreibung der ausgewählten Maßnahmen	Durchführende	Schwierigkeitsgrad	Verbindung mit der Gemeinschaft (freiwillig)
Nachhaltiger Betrieb der Schule	Wir werden Maßnahmen zur Einsparung von Wasser und Strom in der Schule einführen.	Schule (mögliche Inanspruchnahme kommunaler/ staatlicher Zuschüsse)	4	Vortrag für eine andere Schule in der Gemeinde oder für die Öffentlichkeit
Schulgarten	Bäume pflanzen (mehr Schatten, Dekoration)	Schule, Schüler der 9. Klasse	3	Vortrag in der Schule über Bäume, Artikel auf der Schulwebsite
Autofreier Tag	Mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder auf eigene Faust zur Schule und nach Hause kommen	Schule	2–3	Aufruf im Radio, Artikel auf der Website der Schule

Einteilung von Bereichen zur Reduzierung des CO2-Fußabdrucks:

- **Energieverbrauch** (z.B. Umstellung auf Ökostrom, nachhaltiger Betrieb öffentlicher Gebäude → energiesparende Geräte, Reduzierung des Wasserdurchlaufs, Abschalten des Stand-by-Betriebs, effiziente Belüftung, Abschaffung von Verkaufsautomaten, Bewegungsmelder für Flurbeleuchtung, Infrarot-Sensoren an Waschbecken...)
- **Klimafreundliche Mobilität** (zu Fuß zur Schule gehen, sichere Schulwege für Fußgänger:innen und Radfahrende, Fahrradfahren, Reparaturstation für Fahrräder, Fahrgemeinschaften, Aktionstag zu nachhaltiger Mobilität...)

- **Klimabewusstsein** (Vortrag; Workshops für Mitschüler:innen, Lehrende, Eltern, Gemeindevertreter:innen; Beitrag in der Schul-/ Gemeindezeitung; Teilnahme an einer Klimademo, Projekttag oder Projektwochen)
- **Verbraucherverhalten** (Regionalität, Saisonalität, Kaufverhalten in der Schulkantine oder Cafeteria, Wochenmärkte, Fairtrade/ Bio, weniger Fleisch und Milchprodukte, Einkaufen ohne Verpackung)
- **Grüne Wirtschaft** (Kompostierung, Recycling, Upcycling, Second Hand, Reparieren, Tauschen, grüne Reinigungsprodukte, Verbraucherverhalten - lokale Produkte, Bauernmärkte, Fairtrade/Bio, weniger Fleisch und Milchprodukte, Einkaufen ohne Verpackung)
- **Grüne Gemeinde/Stadt** (Baum- und Strauchbepflanzung, Natur-/ Schulgarten, Dach- und Fassadenbegrünung, Wasserspiele in der Landschaft, Gemüsegärten)

Anhang 3 Modul 4:

Arbeitsblatt

Vorschläge für Maßnahmen zur Reduzierung des CO₂-Fussabdrucks

Wählt aus den untenstehenden Bereichen eine oder mehrere Maßnahmen aus, die ihr in eurer Schule umsetzen könntet, um deren ökologischen Fußabdruck zu verringern. Am besten sucht ihr euch Bereiche aus, bei denen ihr in eurer Analyse der Schule Schwachstellen entdeckt habt. Tragt die ausgewählten Maßnahmen und alle wichtigen Informationen dazu in die dafür vorgesehene Tabelle ein.

Bereiche von Maßnahmen zur Verringerung der CO₂-Fußabdrucks:

- A) **Energie** (z.B. Umstellung auf Ökostrom, nachhaltiger Betrieb öffentlicher Gebäude → energiesparende Geräte/ Beleuchtung, Verringerung des Wasserdurchflusses, Abschalten des Stand-by-Betriebs, effiziente Belüftung, Abschaffung von Verkaufsautomaten, Bewegungsmelder für Flurbeleuchtung, Infrarot-Sensoren an Waschbecken)
- B) **Klimafreundliche Mobilität** (zu Fuß zur Schule gehen, sichere Schulwege für Fußgänger:innen und Radfahrende, Fahrradfahren, Reparaturstation für Fahrräder, Fahrgemeinschaften, Aktionstag zu nachhaltiger Mobilität)
- C) **Klimabewusstsein** (Vortrag; Workshops für Mitschüler:innen, Lehrende, Eltern, Gemeindevertreter:innen; Beitrag in der Schul-/ Gemeindezeitung; Teilnahme an einer Klimademo, Projekttag oder Projektwochen)
- D) **Verbraucherverhalten** (Regionalität, Sesonalität, Schulkantine oder Cafeteria - lokal, Wochenmärkte, Fairtrade/ Bio, weniger Fleisch und Milchprodukte, Einkaufen ohne Verpackung)
- E) **Grüne Wirtschaft** (Kompostierung, Recycling, Upcycling, Second Hand, Reparieren, Tauschen, grüne Reinigungsprodukte, Verbraucherverhalten - lokale Produkte, Bauernmärkte, Fairtrade/Bio, weniger Fleisch und Milchprodukte, Einkaufen ohne Verpackung)
- F) **Grüne Gemeinde/Stadt** (Baum- und Strauchbepflanzung, Natur-/ Schulgarten, Fassadenbegrünung, Wasserspiele, Gemüseärten)

Anhang 4 Modul 4:

Anhang 4_Modul 4: Erläuterung, was in die einzelnen Spalten der Tabelle (Anhang 5_Modul 4) einzutragen ist:

Spalte "Bereich":

In diese Spalte könnt ihr den Bereich eintragen, für den ihr euch Maßnahmen überlegt habt. Wählt am besten einen oder mehrere Bereiche, in dem ihr vorher Schwachstellen entdeckt habt, aus.

Spalte "Ausgewählte Maßnahmen":

In diese Spalte könnt ihr die Einzelheiten zu den von euch ausgewählten Maßnahme eintragen. achen Sie eigene Vorschläge oder lassen Sie sich von den Angaben in den Klammern obeninspirieren.

Spalte "Durchführende":

Werden außer den Schüler:innen und Lehrkräften noch andere Personen benötigt, um die Maßnahmen zu ergreifen? Wird die Aktion auf der Ebene des/der Einzelnen, der Klasse, der Schule oder der Gemeinde stattfinden? Müssen die Schulleitung, die Bildungsbeauftragten, Fachpersonal oder der Gemeinderat angesprochen werden?

Spalte "Schwierigkeiten":

Beantwortet die folgenden Fragen und versucht gemeinsam zu entscheiden, wie schwierig die Umsetzung der Maßnahme ist. Also, braucht es z.B. viel Zeit oder viel Hilfe von anderen Personen? Müssen andere Personen mit einbezogen werden oder müsst ihr Entscheidungsträger:innen (Schulleitung, Gemeinderat, Bildungsministerium etc.) überzeugen?

Nutzt für die Bewertung des Schwierigkeitsgrades die folgende Bewertungsskala

Skala 1 - 2 - 3 - 4 - 5

(1 = leicht; 2 = kleine Hindernisse; 3 = mäßig schwierig; 4 = ziemlich schwierig; 5 = sehr schwierig)

Fragen zum Nachdenken:

Wie lange wird die Umsetzung dauern? Und wie viel Zeit benötigt ihr für die Planung?

Wer wird uns dabei helfen? Wen müssen wir einbeziehen?

Gibt es jemanden, den wir "überreden" und mit dem wir diskutieren müssen?

Eine Genehmigung ist erforderlich - von wem?

Ich frage mich, wie viel Geld das kosten wird? Wo können wir es bekommen?

Werden wir professionelle Hilfe benötigen? (z. B.: Es ist ratsam, einen Fachmann zu Rate zu ziehen, wenn man Grünpflanzen pflanzt oder einen Naturgarten anlegt).

Spalte "Verbindung mit der Gemeinschaft":

In diese Spalte tragt ihr (freiwillig) ein, wie ihr eure Maßnahme bekannt machen könnt oder wie ihr andere Menschen darüber informieren und euer Wissen mit ihnen teilen wollt.

MODUL 4 Lokaler Klimaaktionsplan oder Vorschläge für Massnahmen zur Verringerung des CO2-Fussabdrucks

Anhang 5 Modul 4:

Tabelle: Maßnahmen zur Reduzierung des CO2-Fußabdrucks

Bereich	Ausgewählte Maßnahme (kurze Beschreibung)	Durchführende	Schwierigkeits- grad	Verbindung mit der Gemeinschaft (freiwillig)

MODUL 5 Unsere Zukunft

MODUL 5

Unsere Zukunft

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer beginnen dieses Modul mit einem Rückblick auf die vorangegangenen Module und auf die Ergebnisse aus Modul 4. Sie wissen, dass es viele Ansichten über die Notwendigkeit von Maßnahmen gibt und dass es nicht einfach sein wird, sich zu einigen und gezielt Maßnahmen umzusetzen.

Was nehmen die Teilnehmenden aus Modul 5 mit?

→ Die Teilnehmenden sind sich bewusst, dass sich ihre Gefühle gegenüber dem Klimawandel ändern können.

→ Sie kennen mögliche Wege und Szenarien für den Umgang mit dem Klimawandel auf der persönlichen/kommunalen und teilweise auf der Systemebene. Die Lernenden verstehen, dass jeder Mensch durch sein Leben und Alltag zum Klimawandel beiträgt. Sie erkennen, wie sich verschiedene Verhaltensweisen auf den Klimawandel auswirken und dass einige Handlungen eine deutlich größere Wirkung haben als andere. Die Teilnehmenden überlegen, wie sie ihren Beitrag zum Klimawandel reduzieren könnten und möchten und was sie gemeinsam in ihrer Schule oder Gemeinde tun könnten.

Aktivitäten:

AKTIVITÄT	ZEIT	MATERIALIEN
Unser Fußabdruck und unsere "Grüne Grenze"	1x bis 2x 45 Minuten	Arbeitsblätter "Mein CO2-Fußabdruck und Möglichkeiten zur Veränderung", Umschläge mit Aussagen, Auswirkungstabelle, Arbeitsblätter "Pyramide der Bereitschaft"
Brief aus der Zukunft	25 Minuten	Arbeitsblatt "Brief aus der Zukunft"
Gefühle aus der Zukunft	20 Minuten	Arbeitsblätter "Meine Gefühle über die Zukunft"
Reflexion des gesamten Programms	max. 45 Minuten	Fragebögen für Teilnehmende



Methode 1:

Změna v nás a naše zelená hranice

Ziele:

- Die Teilnehmenden vergleichen ihren ökologischen Fußabdruck mit dem durchschnittlichen Fußabdruck in Deutschland, der EU und der Welt.
- Die Lernenden kennen Möglichkeiten, wie jede:r Einzelne, die Familie, die Klasse zur Verringerung der Auswirkungen des Klimawandels beitragen kann, und entscheiden, welche dieser Vorschläge sie in Zukunft umsetzen werden.
- Die Lernenden erkennen, wie sich verschiedene Verhaltensweisen auf den Klimawandel auswirken und dass einige Maßnahmen größere Auswirkungen haben als andere

→ Die Teilnehmenden überlegen, wie sie ihren Beitrag zum Klimawandel verringern können und wollen

Dauer: 45 - 90 Minuten

Materialien: Auswirkungstabelle (Anhang 1_Modul 5)

Alter: 12 - 19 Jahre

Beschreibung:

0 Freiwillige Aktivität: **mein CO2-Fußabdruck**

Die Teilnehmenden halten ihren CO2-Fußabdruck und seine verschiedenen Bereiche (Wohnen, Verkehr, Ernährung und Konsum) auf dem Arbeitsblatt „Mein ökologischer Fußabdruck und Ideen für Veränderung“ (Anhang 1_Modul 5) fest. Bei Bedarf können sie das als Vorbereitung zu

MODUL 5 Unsere Zukunft

Anhang 1 Modul 5



Anhang 1_Modul 5: Mein ökologischer Fußabdruck und Ideen für Veränderung

Name:

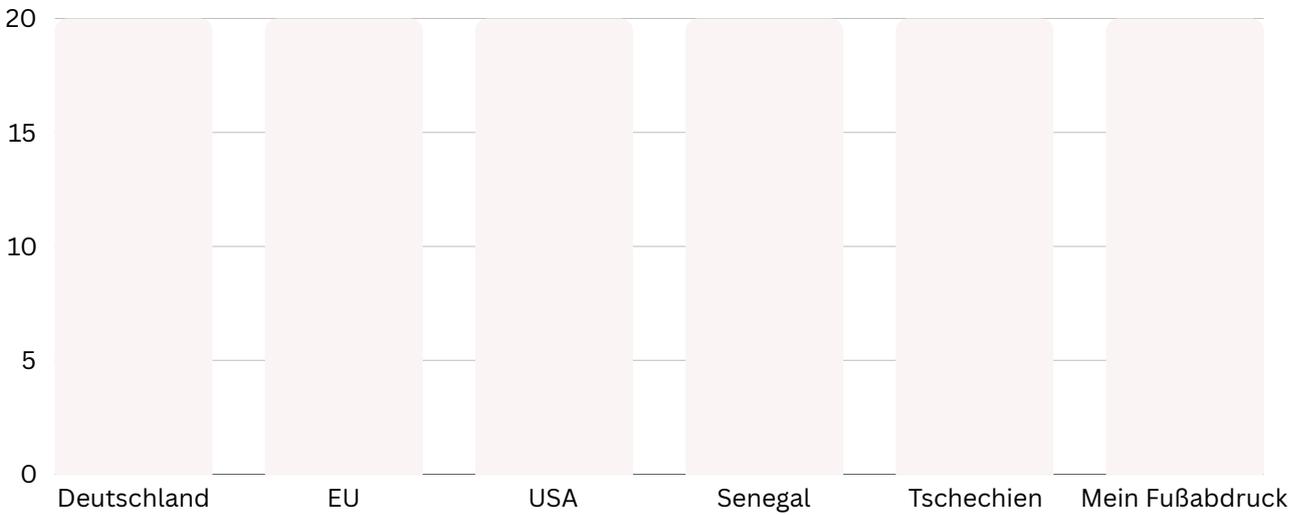
Datum:



Trage in die Tabelle deinen CO2-Fußabdruck in Tonnen ein. Nutze dafür die Spalten für die einzelnen Bereiche. Du kannst deinen Fußabdruck auf folgender Website berechnen: <https://www.goethe.de/lhr/pro/umdenken/co2-rechner/index.html>

Mein CO2-Fußabdruck			
Wohnen	Verkehr / Transport	Ernährung	Konsum

Vergleiche den durchschnittlichen CO2-Fußabdruck in Deutschland mit den Fußabdrücken der anderen Länder male die Balken im Diagramm unten entsprechend aus. Gehe dazu auf folgende Website (unter dem Punkt "Globaler Vergleich"): <https://klimadashboard.de/emissionen/>



Anhang 1 Modul 5



Anhang 2_Modul 5: Mein ökologischer Fußabdruck und Ideen für Veränderung

Mindmap

Trage in die Mindmap deine Ideen ein, mit deren Hilfe wir die Auswirkungen des Klimawandels vermindern und unseren Beitrag zum Klimaschutz erhöhen können.



MODUL 5 Unsere Zukunft

Hause machen. Sie vergleichen ihren Fußabdruck auch grafisch mit dem nationalen, dem EU- und dem weltweiten Durchschnitt. Sie fassen ihre Ergebnisse auf dem Arbeitsblatt (Anhang 1) zusammen. → Die Teilnehmenden teilen ihre Ergebnisse in einer Kleingruppe und dann freiwillig mit der ganzen Klasse.

Auf der anderen Seite des Arbeitsblatts sammeln die Teilnehmenden Vorschläge für Maßnahmen, die eine Einzelperson oder eine Familie ergreifen kann, um die Auswirkungen des Klimawandels zu verringern (Anhang 2).

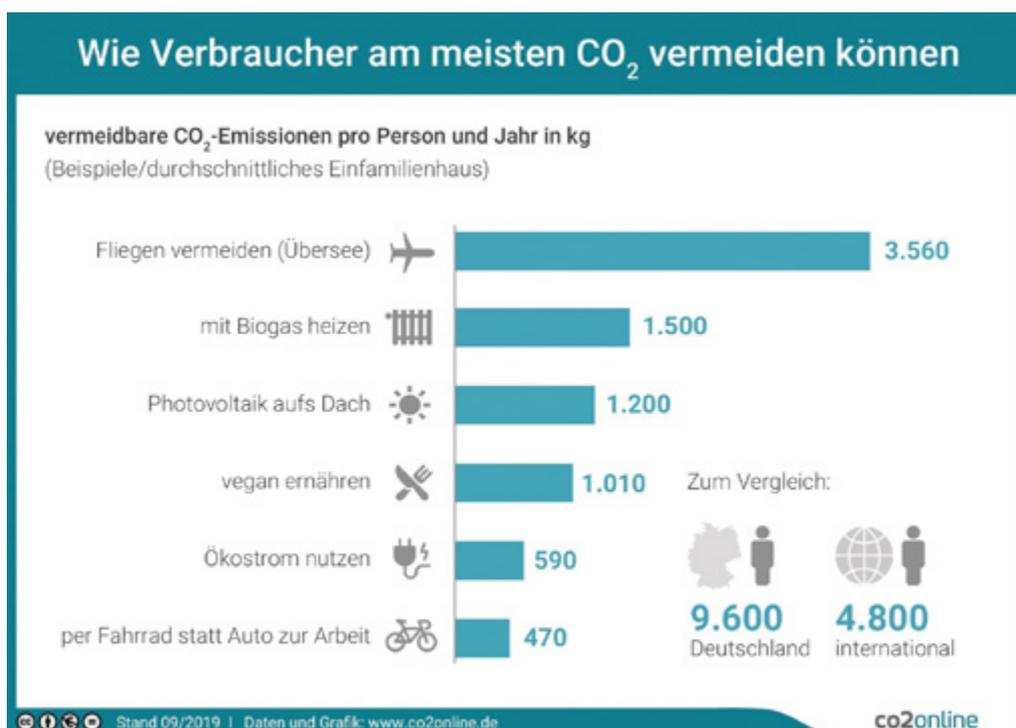
1 Erklären Sie den Lernenden zu Beginn, dass sie darüber nachdenken werden, wie sie den Klimawandel beeinflussen können und dass es keine richtigen oder falschen Antworten gibt. Jede:r Einzelne hat eine „Grüne Linie“, die beschreibt, was er/sie bereit und in der Lage ist für das Klima zu tun. Diese Grenze kann sich im Laufe der Zeit ändern. In dieser Methode sollen die Teilnehmenden ermitteln, wo sich ihre individuelle grüne Grenze gerade befindet. Weíßen Sie alle darauf hin, dass sie ihre Ansichten demokratisch diskutieren, d.h. ohne Verleumdung oder Angriff, offen, mit begründeten Argumenten und mit Toleranz gegenüber den Ansichten anderer. Es folgt eine erste Aktivierung, bei der Sie den Raum mit Hilfe eines Seils in zwei Hálften teilen müssen. Die Lehrkraft liest verschiedene Fragen und jeweils 2 Antwortmöglichkeiten vor und bestimmt welche Seite für welche Antwort steht. Die Fragen können allgemeiner Natur sein (z.B. „mag ich lieber Mathe oder Deutsch?“, „mag ich lieber den Winter oder den Sommer?“, „gehe ich zu Fuß oder fahre ich mit dem Auto zur Schule?“, „trage ich auf meine Weise zum

Klimawandel bei oder nicht?“ usw.). Die Aufgabe der Teilnehmenden besteht darin, sich auf die Seite des Raumes/ Seils zu stellen, die ihre Meinung/persönliche Antwort widerspiegelt.

2 Nach dieser einleitenden Methode teilen Sie allen Teilnehmer:innen je einen Umschlag mit 10-15 aus den insgesamt sechsundreißig Aussagen (Anhang 3_Modul 5). Sie können auch je einen Umschlag an Kleingruppen verteilen, die Sie vorher gebildet haben. Die Aufgabe besteht nun darin, die Aussagen den folgenden vier Kategorien zuzuordnen:

1. Ich tue es bereits
2. Ich bin bereit, es zu tun, und ich kann es leicht tun
3. Ich bin bereit, es zu tun, aber es ist zu schwierig
4. Ich bin nicht bereit, es zu tun (es ist unrealistisch, zu schwierig usw.)

3 Nachdem die Teilnehmerinnen und Teilnehmer diese Aussagen in eine Reihenfolge gebracht haben, teilen sie sich in Dreiergruppen auf und diskutieren ihre Rangfolge. Haben Sie vorher in Kleingruppen gearbeitet, können die Teilnehmenden entweder in den Kleingruppen diskutieren oder je zwei Kleingruppen tauschen sich aus. Nach 10-20 Minuten beenden Sie die Diskussion in den Gruppen und fordern die Teilnehmenden auf, mit allen zu diskutieren. Im zweiten Teil des Programms überlegen die Lernenden, welche Maßnahmen die größten Auswirkungen auf die Bekämpfung des Klimawandels haben. Als Hilfestellung können sie die Grafik aus Modul 1 „Wie Verbraucher am meisten CO₂ vermeiden können“ nochmal als Einführung und Anregung zeigen.



Anmerkung: Es sollte hinzugefügt werden, dass es sich um komplexe Fragen handelt und die Bewertung einer bestimmten Auswirkung oft von vielen Faktoren abhängt.

MODUL 5 Unsere Zukunft

“Pyramide der Bereitschaft”

4 Die Teilnehmenden erhalten eine Bereitschaftspyramide (Anhang 5_Modul 5), in der sie in Zweier- oder Dreiergruppen Maßnahmen aufschreiben sollen, die in der Klasse/Schule/Gemeinschaft noch nicht durchgeführt werden, die sie aber gerne ausprobieren würden. Die Maßnahme, die sie am liebsten ausprobieren möchten, steht ganz oben in der Pyramide. Nach unten hin folgen die nächsten Maßnahmen in dieser Reihenfolge.

Diese werden dann in der Klasse vorgestellt. Sie können die Vorschläge der Gruppen in einer gemeinsamen Pyramide an die Tafel/ den PC schreiben.

Die Diskussion sollte möglichst mit einem Konsens über die Maßnahmen enden, die von den Teilnehmenden am häufigsten bevorzugt wurden. Es sollte auch klar sein, dass alle Maßnahmen, wie klein sie auch sein mögen, sinnvoll und wert sind, umgesetzt zu werden.



Methode 2:

Brief aus der Zukunft

Ziele:

- Die Teilnehmenden beschreiben, was getan werden muss, um die Welt für Mensch und Natur nachhaltig zu gestalten und den Klimawandel zu stoppen.
- Sie präsentieren ihr Wissen und ihre Ideen über den Klimawandel und Lösungen.

Zeit: 25 Minuten

Materialien: Papier für alle oder eine Briefvorlage (Anhang 4 Modul 5)

Alter: 12 - 19 Jahre

Beschreibung:

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer schreiben, zeichnen oder stellen auf andere Weise dar, wie sie im Jahr 2053 leben. In einer Welt, die die Klimakrise bewältigt hat - in einer nachhaltigen Zukunft.

Geben Sie den Teilnehmenden folgende Aufgabe (siehe auch Anhang 4 Modul 5):

Wir schreiben das Jahr 2053. Du lebst in einer Welt, die es geschafft hat, die Klimakrise zu stoppen. Schreibe einen Brief aus der Zukunft. Erzähle uns von deinem täglichen Leben. Wie leben die Menschen und was tun sie, um die Welt nachhaltig zu gestalten? Wie ist die Welt ins Gleichgewicht gekommen?

Du kannst deine Gedanken und Ideen auch zeichnen.

Lassen Sie den Teilnehmenden für die Aufgabe ausreichend Zeit, etwa 15 Minuten.

Fordern Sie die Teilnehmenden anschließend auf, sich auszutauschen. Freiwillige können ihren Brief vorlesen bzw. ihre Zukunftsvision mit der Gruppe teilen. Oder Sie bitten die Teilnehmenden ihre Briefe wie in einer Galerie an Pinnwände, Wände oder Tafeln zu heften. Anschließend können alle die Briefe der anderen bei einem „Gallery Walk“ lesen.

Anmerkung: Bei “Brief aus der Zukunft” handelt es sich um eine Methode, des Greenpeace e.V., die im Rahmen des kostenlosen Bildungsmaterials “KlimaKit” (dort auf Seiten 18-21) entwickelt wurde. Die kostenlose Version des KlimaKit und eine Möglichkeit diese zu bestellen finden sie unter diesem Link:

<https://www.greenpeace.de/ueber-uns/umweltbildung/klimakit-lernreise>

MODUL 5 Unsere Zukunft

Anhang 3 Modul 5



Mobilität

Mit öffentlichen Verkehrsmitteln, Fahrrad oder zu Fuß zur Schule anstatt mit dem Auto.



Ernährung

Begrenzung des Fleischkonsums - Nur noch ein bis maximal zwei Mal pro Woche.



Ernährung

Vegetarische Ernährung ausprobieren (kein Fleisch und keinen Fisch mehr essen).



Ernährung

Vegane Ernährung ausprobieren (keine tierischen Produkte wie Fleisch, Milch oder Eier).



Mode

Secondhand-Kleidung kaufen, Klamotten tauschen oder wiederverwenden.



Müll & Recycling

Trennen von Abfällen in mehr als drei Komponenten (z.B. Glas, Pappe, Restmüll, Plastik).



Reisen

Auf Fliegen verzichten und lieber mit Bus, Bahn, Auto oder Fahrrad in den Urlaub fahren.



Energie & Wasser

Wasser sparen
z.B. lieber kurz Duschen statt zu baden oder kalt/kälter duschen.



Energie & Wasser

Die Heizung in deinem Zimmer runterdrehen und lieber einen Pullover anziehen.



Energie & Wasser

Alles Geräte ausschalten und mit Steckerleisten ganz ausschalten (kein Standby).



Ernährung

Nur noch eine Tafel Schokolade pro Woche essen anstatt zwei oder drei Tafeln.



Klimabewusstsein

An einer Demonstration teilnehmen, die auf den Klimawandel aufmerksam macht.

Anhang 3 Modul 5



Ernährung

Möglichst nur noch oder zumindest mehr fair gehandelte Produkte und Lebensmittel kaufen.



Müll & Recycling

Nachfüllbare Glasflasche für die Schule, die Arbeit oder in der Freizeit benutzen.



Energie & Wasser

Die Waschmaschine und den Geschirrspüler immer komplett voll machen vor dem anschalten.



Energie & Wasser

Zu einem Ökostromanbieter wechseln, der Sonne, Wasser und Wind nutzt.



Allzweckmittel Natron

Natron z.B. als Badezusatz oder Reinigungsmittel verwenden.



Möbel und Einrichtung

Möbel auch mal selber bauen oder gebraucht kaufen (z.B. in einer Möbelscheune).



Müll und Recycling

Beim Einkaufen einen Rucksack oder Stoffbeutel für die Produkte mitnehmen.



Ernährung

Anstatt Plastiktüten Stoffbeutel und Gemüsenetze beim einkaufen verwenden



Recycling und Müll

Bei Hygieneartikeln (z.B. Duschgel) auf Mikroplastik und Palmöl verzichten.



Ernährung

Plane deine Einkäufe im Voraus, damit du nur kaufst, was du wirklich brauchst.



Energie und Wasser

Beim Kochen immer den Deckel auf den Topf machen, um Energie und Zeit zu sparen.



Energie und Wasser

Lass Gerichte nach dem Kochen abkühlen bevor du sie in den Kühlschrank stellst.

Anhang 3 Modul 5



Ernährung

Pflanze Obst, Gemüse oder Kräuter doch mal selbst an (z.B. auf dem Balkon).



Recycling und Müll

Nutze beim Duschen pflanzliche Seife und Shampoo am Stück anstatt in Plastikflaschen.



Energie und Streaming

Reduziere deine Zeit am Handy und am Laptop um CO2 und Energie zu sparen.



Recycling und Müll

Trinke deine Heißgetränke aus dem eigenen Thermo- und nicht im To-Go-Becher.



Mode

Tausche, Verkaufe, repariere oder verschenke deine überflüssige Klamotten.



Klimabewusstsein

Repariere ein kaputtes Gerät selbst oder lass es z.B. in einem Repaircafé reparieren.



Recycling und Müll

Nutze für deine Ausdrucke Recyclingpapier anstatt neues Papier.



Klimabewusstsein

Überlege, was du in deinem Alltag wiederverwenden kannst (z.B. die Brötchentüte).



Klimabewusstsein

Nutze für deine nächsten Suchanfragen eine Nachhaltige Suchmaschine.



Ernährung

Probiere anstatt Kuhmilch verschiedene pflanzliche Alternativen (z.B. Hafer- oder Haselnussmilch) aus.



Ernährung

Koche Gerichte und probiere Rezepte mit Gemüse und Obst, dass gerade Saison hat.



Energie und Wasser

Fülle nur so viel Wasser in den Wasserkocher, wie du wirklich (z.B. für Teewasser) brauchst.

MODUL 5 Unsere Zukunft



Methode 3:

Gefühle aus der Zukunft

Ziele:

- Die Teilnehmenden reflektieren und benennen ihre Gefühle zum Klimawandel
- Den Teilnehmenden ist bewusst, dass die Zukunft mehr oder weniger von uns selbst bestimmt wird und sie Gefahren, aber auch Hoffnung mit sich bringen kann

Zeit: 20 Minuten

Materialien: ausgedruckte Arbeitsblätter „Meine Gefühle über die Zukunft“ (siehe Anhang 4_Modul 1)

Alter: 12 - 19 Jahre

Beschreibung:

In dieser Methode kehren die Teilnehmenden zu den Gefühlen zurück, die sie in Modul 1 kennen gelernt und reflektiert haben. Sie sollen sie noch einmal betrachten.



Methodischer Hinweis:

Einige Teilnehmer:innen könnten von vornherein dieser erneuten Aktivität kritisch gegenüberstehen, da sie (absichtlich) wiederholt wird. Die Methode sollte daher mit dem Verständnis eingeführt werden, dass sich alles ständig verändert. Selbst wenn sie jetzt die gleiche Aktivität wie in Modul 1 durchführen, kann das Ergebnis anders sein. Die Teilnehmenden sollen

also in sich hineinhorchen und besonders auf diese möglichen Veränderungen achten.

Verteilen Sie Arbeitsblätter (Druckversion siehe Anhang), auf denen die Teilnehmenden aufgefordert werden, Gefühle, die sie jetzt in Bezug auf etwas Konkretes oder Abstraktes in der Zukunft im Zusammenhang mit dem Klimawandel haben, aufzuschreiben oder zu zeichnen. Auf der linken Seite stehen eher Ängste und Sorgen, auf der rechten Seite Hoffnung und der Blick nach vorne. Geben Sie ausreichend Zeit zum Schreiben und fordern Sie sie dann auf, ihre Ängste und Hoffnungen mitzuteilen. Auch hier gilt, dass der Austausch ohne wertende Antworten oder Kommentare vonstatten gehen sollte. Wenn es darum geht, etwas hinzuzufügen oder weiterzuverfolgen, ist das wiederum nützlich.

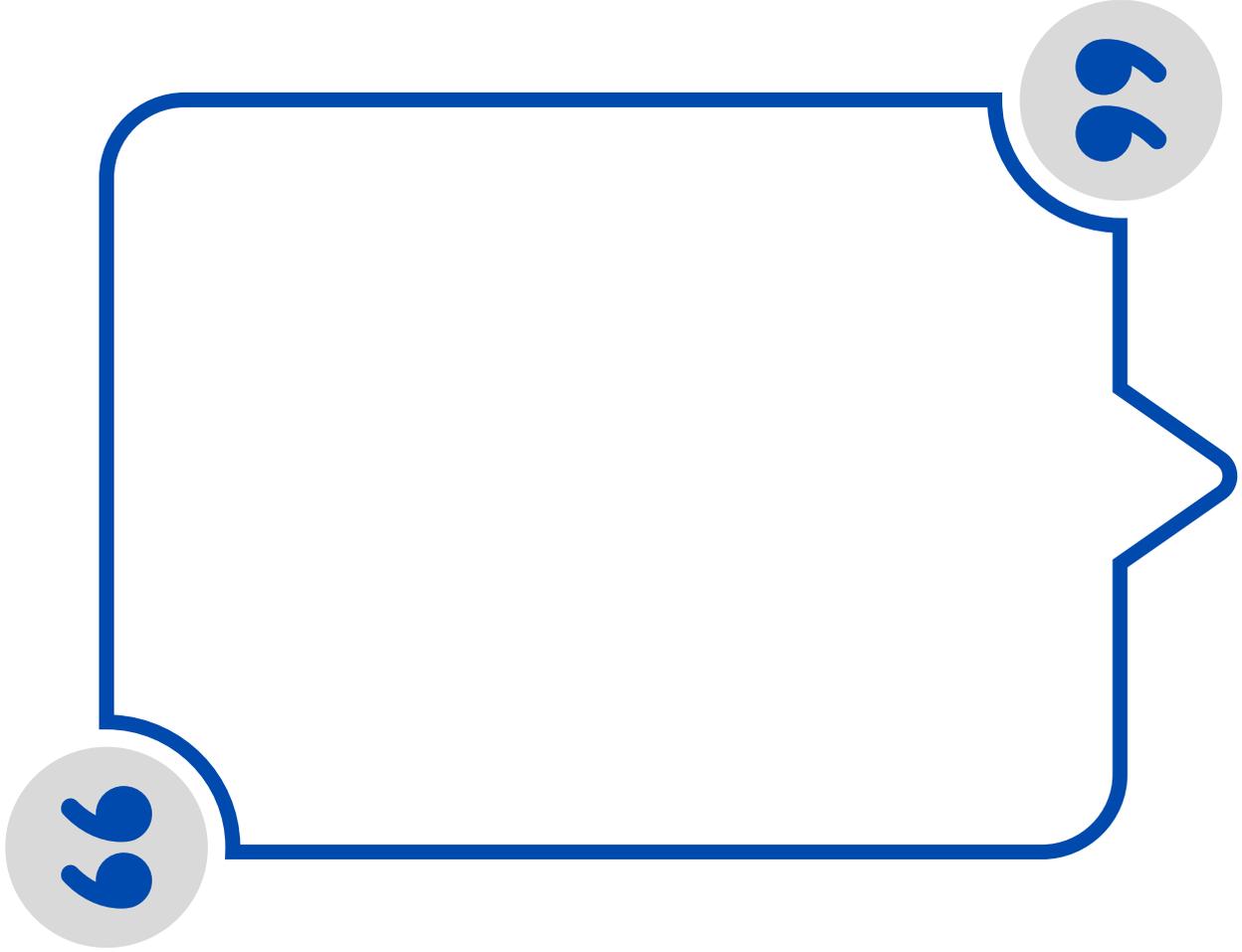
Fragen Sie abschließend, ob und wie unterschiedlich ihre Antworten im Vergleich zu denen in Modul 1 waren. Vergleichen Sie ggf., falls Aufzeichnungen aus Modul 1 vorhanden sind.

Anhang 4 Modul 5: Brief aus der Zukunft

BRIEF AUS DER ZUKUNFT

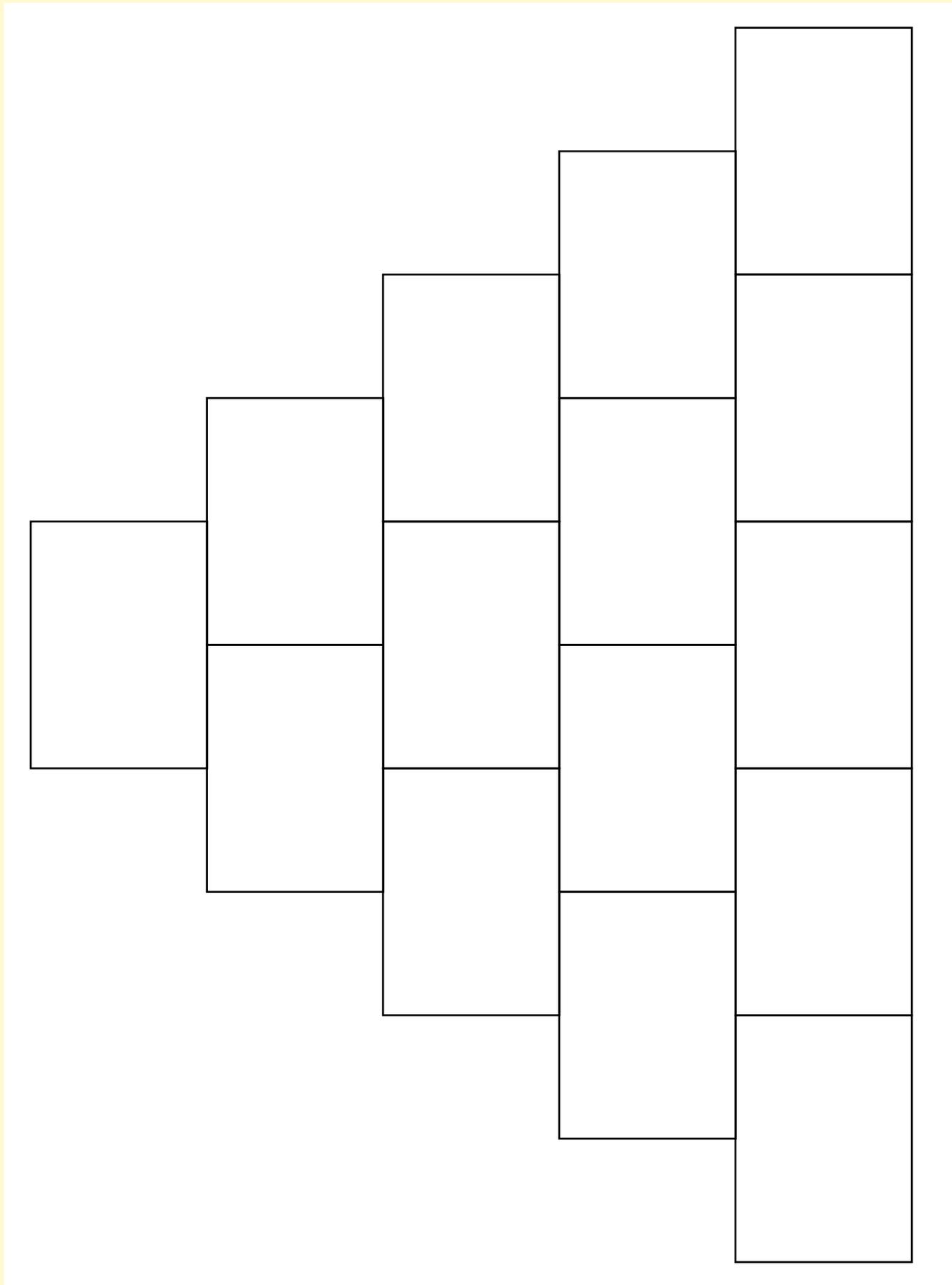
Es ist das Jahr 2053. Du lebst in einer Welt, die es geschafft hat, die Klimakrise zu stoppen. Schreibe einen Brief aus dieser Zukunft. Erzähle von deinem Alltag. Wie leben die Menschen und was tun sie für eine nachhaltige und klimafreundliche Welt? Du kannst deine Ideen und Gedanken auch zeichnen.

Hier ist Platz für deine Notizen:



MODUL 5 Unsere Zukunft

Anhang 5 Modul 5: Bereitschaft-Pyramide



5

Rückblick auf das Bildungsprogramm (Module 1-5)

Ziele:

Die Teilnehmenden benennen, was sie im Programm gelernt haben, ob es Probleme gab und was sie mitgenommen haben und wie sie dies im Alltag nutzen können.

Zeit: 45 Minuten

Materialien: Fragebögen für jede:n Teilnehmer:in

Alter: 12 - 19 Jahre

Beschreibung:

Zunächst ein Überblick über alle Module. Es ist auch möglich, die Ergebnisse der einzelnen Aktivitäten aufzurufen/anzuzeigen.

Auszeichnung für Klassenkameraden

Bilden Sie gemeinsam einen Kreis aus Stühlen oder auf dem Boden. Leiten Sie die Aktivität mit den Worten ein:

Wir haben mehrere Module gemeinsam durchlaufen, wobei unsere Aufgabe auch oft darin bestand, zusammenzuarbeiten, einander zuzustimmen und eine andere Meinung zu akzeptieren. Ich habe hier einen sprechenden Gegenstand (z.B. einen Stein, eine Feder, ein Blatt, irgend etwas, das irgendwie mit dem Programm zu tun hat...). Nur die Person, die den sprechenden Gegenstand hat, kann sprechen. Versuche, dir etwas auszudenken, wofür du die Person zu deiner Linken im Programm schätzen würdest.

Die Lehrkraft kann nach eigenem Ermessen den Anfang machen oder es einer freiwilligen Person überlassen. Wenn jemand nicht weiß, wofür er/sie die jeweilige Person würdigen soll oder kann, helfen andere oder die Lehrkraft.

TV-Nachrichten

Teilen Sie die Teilnehmenden in Gruppen (3-4) auf. Jede Gruppe wird zu Reporter:innen und soll einen Bericht über eine Klasse/ Gruppe schreiben, die das aktuelle Thema „Klimawandel und Umweltschutz“ (z.B. während des Schuljahres) behandelt hat. Die Gruppen erarbeiten und präsentieren einen kurzen Bericht (ca. 2 Minuten), der das Bildungsprogramm (die Module) beschreibt. Die Gruppen können live mit vorbereiteten Fragen ein Interview führen, ein Video produzieren, das Sie dann zeigen oder ihren Bericht auf eine andere Weise vortragen.

Fragen, die für den Bericht zu bedenken sind:

Was wollt ihr mit dem Video/ Interview/ Bericht sagen? Denkt an die Grundregeln des Journalismus! Vergesst nicht die Grundlagen: Worüber berichtet ihr? Was ist los und wann hat es stattgefunden? Wo hat es begonnen? Warum und wie ist der Verlauf gewesen?

Was ist das Problem? Journalist:innen, die über Umweltprobleme berichten, versuchen oft, das Publikum über diese Probleme und ihre möglichen Lösungen zu informieren.

Was sind die Lösungen? Da es für viele der Probleme viele verschiedene oder noch keine Lösungen gibt, müsst ihr vielleicht ein wenig nachdenken. Seid kreativ, aber bleibt mit den Füßen auf dem Boden (realistisch).

Optional können sie vorbereitete Fragebögen an die Teilnehmenden austeilen, um das Bildungsprogramm und ihre Umsetzung zu evaluieren. Lassen Sie ihnen genügend Zeit, um sie auszufüllen. Der Fragebogen sollte unbedingt anonym sein.

Beispiel-Fragebogen zum Bildungsprogramm

Wie würde ich das gesamte Programm in ein oder zwei Worten beschreiben?

.....

Wie nützlich ich das gesamte Programm fand:

0-- 1--2--3--4--5--6--7--8--9--10

**Wie hat sich meine Motivation,
etwas gegen den Klimawandel zu unternehmen, erhöht?**

0-- 1--2--3--4--5--6--7--8--9--10

Was habe ich gut gefunden?

.....

Was hat mir nicht gefallen? Was würde ich ändern?

.....

Was habe ich gelernt?

.....

Was werde ich als erstes tun, um dem Planeten und den Menschen zu helfen?

.....

METHODENHANDBUCH

Gemeinsam für das Klima

EIN BILDUNGSPROGRAMM
ZUM THEMA KLIMASCHUTZ

Herausgegeben vom Umweltzentrum Dresden e.V. und vom Umweltbildungszentrum
SEVER Horní Maršov

Hauptautoren: Julie Brožová, Eliška Hájková, Silvie Kozlovská, Johannes Metzner und weitere
Dozenten und Umweltbildner:innen
des Umweltzentrums und des Umweltbildungszentrums SEVER

Sprachkorrektur: Markéta Tomášová

Methodische Korrektur: Jitka Marečková

Grafische Bearbeitung: Petr Kutáček

Erscheinungsjahr: 2024

ISBN: 978-80-86838-61-8

Die Publikation erschien im Rahmen der Projekte „Deutsch-tschechische Partnerschaft für Klimaschutzbildung“ und „Gemeinsam für Klima 2“, die durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) und des Deutsch-Tschechischen Zukunftsfonds gefördert wurden.

Wir danken allen beteiligten Lehrkräften für ihre Mitwirkung, ihre Hinweise und Kommentare.



Česko-německý
fond budoucnosti



Deutsch-Tschechischer
Zukunftsfonds

