

Themendossier 1, Oktober 2021: Klimakrise

Warum ist Klimaschutz an Kitas und Schulen wichtig?

Schulgebäude und Kindertageseinrichtungen zählen zu den größten Energieverbrauchern der öffentlichen Hand. Der Ausstoß von Treibhausgasen kann dort einfach reduziert werden, wenn alle Beteiligten Strom, Heizenergie und Wasser einsparen sowie Müll vermeiden. Zum anderen bieten Schulen und Kitas als Orte des Lernens einen guten Raum, um Kinder und Jugendliche schon früh für den Klimaschutz zu begeistern und zu sensibilisieren.

Im Zuge der Weiterentwicklung von Fifty-Fifty zu Fifty-Fifty-Aktiv weitet das Referat für Bildung und Sport mit Unterstützung von Green City e.V. das Unterstützungs- und Beratungsangebot für die teilnehmenden Einrichtungen aus. Neben den künftig regelmäßig erscheinenden Newslettern wird es eine Good-Practice-Sammlung, Sprechstunden mit dem Fifty-Fifty-Aktiv-Team und Dossiers zu für das Fifty-Fifty-Aktiv-Programm relevanten Themen wie Klimawandel, Energie, Wasser und Müll geben.

Den Auftakt bildet das vorliegende Themendossier zur Klimakrise mit folgenden Inhalten:

- [Überblick zum aktuellen Stand der Klimakrise](#)
- [München – Klimaneutral bis 2035](#)
- [Klimaschutz an Kitas und Schulen](#)
- [Tipps zur Klimakommunikation](#)
- [Umsetzung an der Einrichtung](#)

Viel Spaß beim Lesen wünscht das Fifty-Fifty-Aktiv-Team

1. Der neue Sachstandsbericht des Weltklimarats

Im August 2021 veröffentlichte der Weltklimarat IPCC den ersten Teil seines sechsten Berichts, der den wissenschaftlichen Sachstand zu den Ursachen, Auswirkungen und möglichen Entwicklungen des Klimawandels zusammenfasst. Bereits zu Beginn wird deutlich, dass eindeutig die vom Menschen verursachten (anthropogenen) Treibhausgase die Ursache für die bisherige und weitere Erwärmung des Klimasystems sind. Zahlreiche Klimafolgen - einschließlich extremer Wetterereignisse und Naturkatastrophen - sind schneller als erwartet eingetreten und lassen sich direkt dem anthropogenen Treibhauseffekt zuordnen. Ein Beispiel: In den letzten 50 Jahren ist die globale Oberflächentemperatur so stark angestiegen, wie in keinem vergleichbaren Zeitraum der letzten 2000 Jahre. Viele Veränderungen sind intensiver und häufiger geworden und werden auch in den kommenden Jahrzehnten weiter zunehmen.

Schon bei einer globalen Erwärmung von 1,5 Grad im Vergleich zur vorindustriellen Zeit werden Hitzewellen sowie Starkregenereignisse und somit Überschwemmungen in Europa und vielen weiteren Regionen der Welt deutlich häufiger auftreten und verheerender sein. Außerdem können besonders bei stärkerer globaler Erwärmung auch bislang unwahrscheinliche katastrophale Ereignisse nicht mehr ausgeschlossen werden. Hierzu zählen starke Änderungen in der räumlichen Verteilung von Niederschlagsmustern sowie der Zusammenbruch der Eisschilde der Arktis und Antarktis, was einen Meeresspiegelanstieg um mehrere Meter verursachen würde.

Mit Klimamodellen können Wissenschaftler*innen simulieren, wie sich das Klima auf der Erde in Zukunft entwickeln könnte. Der Sachstandsbericht zeichnet fünf Szenarien (Abb.1), die die Bandbreite der möglichen zukünftigen Entwicklung der anthropogenen Triebkräfte des Klimawandels abdecken und von zukünftig sehr hohen Treibhausgasemissionen, über mittlere

Treibhausgasemissionen des heutigen Niveaus bis hin zu sehr niedrigen Treibhausgasemissionen reichen.

Nur wenn es gelingt, den anthropogenen Ausstoß von Treibhausgasen bereits in den 2020er-Jahren radikal zurückzufahren, könnte der globale Temperaturanstieg im Vergleich zur Zeitspanne zwischen 1850 und 1900 auf rund 1,5 Grad begrenzt werden. Nur noch 500 Milliarden Tonnen Treibhausgase dürften laut IPCC in die Luft geblasen werden – bei derzeitigem Ausstoß wäre diese Menge schon in 13 Jahren erreicht. Es deutet jedoch nichts darauf hin, dass die Emissionen entsprechend rasch und deutlich gesenkt werden.

Der IPCC zeigt auch Extremszenarien auf, bei denen sich der Treibhausgasausstoß für die Dauer von Jahrzehnten verdoppeln oder verdreifachen würde. Die mit diesen Extremszenarien verbundene Ausweitung der Verbrennung fossiler Energien, hielten die Klimaforscher*innen aber für unrealistisch und haben die Szenarien deshalb wieder verworfen. Der IPCC rechnet dennoch vor: Die Welt könnte sich in diesem Fall bis Ende des Jahrhunderts um vier bis fünf Grad erwärmen.

Das „Weiter so wie bisher“-Szenario rechnet bis Mitte des Jahrhunderts mit einem weiteren Anstieg der Treibhausgasemissionen und ab ungefähr 2070 mit einem langsamen Rückgang. Es sagt so eine Erwärmung von knapp drei Grad im Vergleich zum Ende des 19. Jahrhunderts vorher, also um weitere knapp zwei Grad im Vergleich zu heute.

Im optimistischen Szenario beginnt der weltweite Ausstoß an Treibhausgasen in den 2020er-Jahren kontinuierlich zu sinken und erreicht in den 2070er-Jahren den Nullpunkt. Damit ließe sich laut IPCC das Zwei-Grad-Ziel, das in der Abschlusserklärung des Pariser Klimagipfels 2015 vereinbart wurde, einhalten. Die Menschheit dürfte nur noch gut 1.300 Gigatonnen Treibhausgas ausstoßen, was bei heutigem Ausstoß nach 34 Jahren erreicht wäre.

Bei einer Erwärmung um zwei Grad gegenüber dem vorindustriellen Niveau wäre der Klimawandel gerade noch kontrollierbar, der IPCC empfiehlt aber dringend auf das 1,5-Grad-Ziel hinzuwirken.

CO₂-Emissionen

Die SSP-Szenarien zeigen die Entwicklung der CO₂-Menge in der Luft

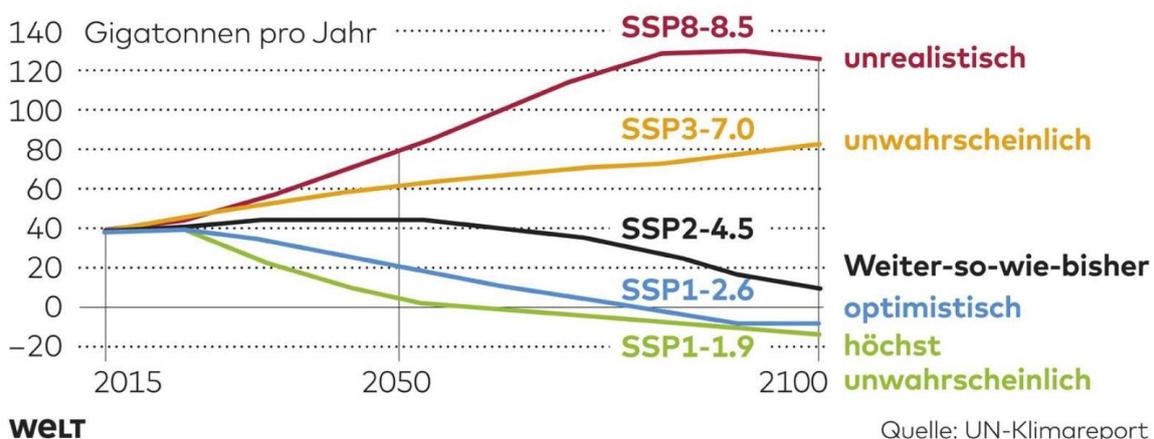


Abbildung 1: Klimaszenarien

Abschließend befasst sich der Sachstandsbericht mit der Begrenzung des künftigen Klimawandels. Konkret heißt das: Wenn nicht alle Länder der Welt jetzt ihre Emissionen reduzieren, ist es bald unmöglich, die Pariser Klimaziele zu erreichen und damit die globale

Erwärmung auf zwei Grad, noch besser auf 1,5 Grad zu begrenzen. Noch liegt es also in der Hand der Politik. Und hier gilt: Jede Tonne CO₂ zählt.

Der Weltklimarat (Intergovernmental Panel of Climate Change, IPCC)

Der Weltklimarat gehört zu den Vereinten Nationen und hat als wissenschaftliches Gremium und zwischenstaatlicher Ausschuss eine Doppelfunktion. Er setzt sich aus Fachleuten, Regierungsvertreter*innen und Beobachter*innen (Regierungs- und Nichtregierungsorganisationen) aus aller Welt zusammen, die die neuesten und wichtigsten klimawissenschaftlichen Erkenntnisse hinsichtlich der Ursachen, Folgen und Risiken des Klimawandels zusammenstellen. Gleichzeitig zeigt er auf, wie die Weltgemeinschaft die negativen Folgen der Erderwärmung abmildern und/oder sich an sie anpassen kann. Die Sachstandsberichte bilden die Grundlage aller Verhandlungen auf den jährlichen Weltklimakonferenzen.

Quellen und Weiterführende Links

IPCC (2021) : Climate Change 2021. The Physical Science Basis. Summary for Policymakers;

https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf

(Stand: 19.08.2021).

Quarks: So steht es wirklich um unser Klima;

<https://www.quarks.de/umwelt/klimawandel/so-steht-es-wirklich-um-unser-klima/>

(Stand: 14.10.2021)

Umweltbundesamt: IPCC-Bericht: Klimawandel verläuft schneller und folgenschwerer;

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/ipcc-bericht-klimawandel-verlaeuft-schneller>

(Stand 14.10.2021)

2. München – Klimaneutral bis 2035

Noch nie hat der Weltklimarat deutlicher gemacht, was auf dem Spiel steht. Im sechsten Klimasachstandsbericht heben die Autor*innen deutlich hervor, dass ab jetzt jedes Zehntel Grad zählt. Unser Verhalten heute beeinflusst das menschliche Leben auf der Erde deshalb für Jahrhunderte. Städten kommt bei der Bekämpfung des Klimawandels eine besonders wichtige Rolle zu.

Im Dezember 2019 hat der Münchner Stadtrat den Klimanotstand für München ausgerufen und gleichzeitig die Stadtverwaltung beauftragt, einen Handlungsplan zu erarbeiten, wie das Ziel der Klimaneutralität der Gesamtstadt bereits in 2035 erreicht werden kann – pro Kopf sollen dann nur noch 0,3 t Treibhausgase ausgestoßen werden.

Die Stadtverwaltung ist sich ihrer Verantwortung bewusst und übernimmt eine Vorbildfunktion für die gesamte Stadtgesellschaft. Deshalb hat sich die Landeshauptstadt München selbst zum Ziel gesetzt, in der Stadtverwaltung bereits bis zum Jahr 2030 klimaneutral zu sein. Um das zu erreichen wurden wichtige Maßnahmen und Instrumente beschlossen, wie z.B. die Pflicht zur Nutzung der Solarenergie für alle städtischen Neubauten und bei Bestandssanierungen, mindestens 30 Prozent Begrünung bei stadteigenen Gebäuden in Bestand und Neubau sowie die Einführung einer Klimaschutzprüfung für alle Beschlüsse der Stadtverwaltung.



Die gesamtstädtischen Klimaschutzziele können allerdings nur erreicht werden, wenn es gelingt, die ganze Stadtgesellschaft für dieses Projekt zu gewinnen. Hier spielt Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) eine entscheidende Rolle. Unter Federführung des Referats für Bildung und Sport wird im Rahmen der „BNE Vision 2030“ unter Mitwirkung zivilgesellschaftlicher Akteur*innen eine BNE-Konzeption für die Landeshauptstadt erarbeitet – vom Elementarbereich bis zur Erwachsenenbildung sowie im formalen und non-formalen Kontext.

Quellen und weiterführende Links

Klimaschutzstrategie der Landeshauptstadt München:

https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Gesundheit-und-Umwelt/Klimaschutz_und_Energie/Klimaschutzstrategie.html

Klimaneutralität 2035:

https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Gesundheit-und-Umwelt/Klimaschutz_und_Energie/Klimaneutralitaet.html

Nachhaltige Entwicklung:

https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Gesundheit-und-Umwelt/Nachhaltige_Entwicklung.html

BNE VISION 2030:

<http://www.pi-muenchen.de/bnevision2030/>

3. Klimaschutz in Kitas und Schulen

Die Landeshauptstadt München engagiert sich bereits seit vielen Jahren für den Klimaschutz, u.a. mit *Fifty-Fifty-Aktiv* – dem Ressourcensparprogramm für Münchner Schulen und städtische Kitas, das sich den Themenbereichen Strom, Heizung, Wasser und Müll widmet. Schulen in Deutschland sind Energiefresser: Laut dem Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) verbraucht eine mittelgroße Schule circa 1.000.000 Kilowattstunden pro Jahr für Wärme und 100.000 Kilowattstunden für Strom. Das entspricht Heizkosten von rund 50.000 Euro und Stromkosten von 25.000 Euro. Damit sind Verbrauch und Kosten in Schulen deutlich höher als in anderen öffentlichen Gebäuden. Der Ausstoß von Treibhausgasen kann dort reduziert werden, wenn alle Beteiligten Strom, Heizenergie und Wasser einsparen sowie Müll vermeiden. Schulen und Kitas bieten als Orte des Lernens zudem einen guten Raum, um Kinder und Jugendliche schon früh für Klimaschutz zu begeistern.

Im Zentrum der notwendigen tiefgreifenden Veränderungen der heutigen Gesellschaft steht die Verringerung des Ressourcenverbrauchs. Denn Alles, was wir im Alltag verwenden wird transportiert, produziert, gedüngt, verpackt, beleuchtet und geheizt und stößt damit Treibhausgase aus, wie Kohlenstoffdioxid, Methan, Lachgas, etc. Somit geht es beim Klimaschutz nicht nur darum selbst Energie zu sparen, sondern auch um ein verändertes Konsumverhalten, eine klimafreundlichere Ernährung mit regionalen und saisonalen Lebensmitteln und das Vermeiden von Fleisch als Klimakiller Nummer eins sowie umweltfreundliche Mobilität.

Es gibt viele Möglichkeiten in Schulen und Kitas Ressourcen zu sparen, Treibhausgase zu vermeiden und so zum Klimaschutz beizutragen.

Strom und Heizung

Der Verbrauch an Energie in Form von Strom und Wärme macht mit ca. 25 % einen großen Anteil unserer CO₂-Emissionen aus (Klasse Klima 2020), da beim Verbrennen der Haupt-Energieressourcen Öl, Gas und Kohle auch CO₂ freigesetzt wird. Deshalb sollte hierbei auf einen



sparsamen Umgang geachtet oder, wenn möglich, auf Ökostrom aus erneuerbaren Energien umgestiegen werden (Schule Klimawandel o.J.). Gerade in Schulen als mitunter größten Energieverbrauchern der öffentlichen Hand besteht aber noch Handlungsbedarf, das Nutzungsverhalten und die Infrastruktur klimafreundlich anzupassen (Greenpeace 2021, 7). Übrigens: In München beziehen die städteigenen Gebäude bereits Strom aus erneuerbaren Energien.

Müll

Der bei der Herstellung von Verpackungen anfallende Ausstoß von CO₂-Emissionen stellt neben der Verschmutzung der Umwelt durch falsch entsorgten Müll und der Zersetzung zu Mikroplastik einen der vielen Gründe dar, weshalb auf Plastikverpackungen verzichtet werden sollte. Aber nicht nur das Plastikmüllaufkommen, sondern auch die Produktion des restlichen Mülls ist möglichst zu reduzieren und neben der Vermeidung des Mülls auch die korrekte Abfalltrennung in den Fokus zu rücken. Denn durch die korrekte Trennung und somit Wiederverwendung von Wertstoffen werden weniger Ressourcen verbraucht und weniger Treibhausgase ausgestoßen (Greenpeace 2021, 37).

Wasser

Nicht zuletzt muss beim Ressourcenverbrauch auf Wasser als eine wichtige Lebensgrundlage geachtet werden. Hierbei sollten nicht nur Sparmaßnahmen des „sichtbaren“ Wassers eingeführt werden, wie das Verwenden von Strahlreglern, wassersparenden Armaturen, Toiletten-spülungen mit Start-Stopp-Taste oder das Bewässern des Schulgartens mit Regenwasser (Greenpeace 2021, 34f.). Durch die Einführung vegetarischer und veganer Gerichte in der Schulmensa kann auch der Anteil des virtuellen bzw. „unsichtbaren“ Wassers erheblich reduziert und damit ein deutlich geringerer Wasserfußabdruck erzielt werden. Auch in der Produktion von Kaffee steckt beispielsweise viel Wasser, eine Tasse enthält 140 Liter „unsichtbares“ Wasser (Verbraucherzentrale).

Ernährung

Neben der Einführung von Veggie-Days oder der grundsätzlichen Erhöhung des Angebots fleischloser Alternativen in der Außer-Haus-Verpflegung kann in Schulen und Kitas auch in vielen anderen Aspekten der Ernährung das Klima geschont werden. Die Herkunft der verkauften Lebensmittel spielt bei klimafreundlicher Ernährung ebenso eine Rolle wie beispielsweise die Saisonalität von Obst und Gemüse und die Erzeugung in Bioqualität. Besonders in diesem Bereich ist auch der Blick auf eine Reduzierung des Verpackungsmülls eine wirksame Stellschraube.

Mobilität

Mobilitätsbedingte CO₂-Emissionen entstehen maßgeblich durch Wege zur Kita oder Schule und wieder nach Hause. Ein bekanntes und – aufgrund der erhöhten Gefahrensituation vor den Einrichtungen – kontrovers diskutiertes Beispiel ist das Eltern-Taxi. Aber auch der tägliche Arbeitsweg vieler Erzieher*innen und Lehrkräfte mit dem privaten PKW trägt zum Ausstoß von Treibhausgasen bei. Ausflüge und Klassenfahrten sowie Transportwege von Lebensmitteln und anderen Verbrauchsmaterialien zahlen ebenfalls auf das CO₂-Konto ein. Eine Steigerung des Anteils der Wege, die im Kontext von Bildungseinrichtungen mit den öffentlichen Verkehrsmitteln sowie durch Fuß- und Radverkehr zurückgelegt werden, schützen das Klima. Solche Aktivitäten können beispielsweise durch Wettbewerbe, Aktionstage oder andere Belohnungssysteme in der Einrichtung unterstützt werden.



Quellen und weiterführende Links

Greenpeace (2021): Schools for earth. Unsere Schule für das Klima!;
https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/sfe_handreichung_klimaschutzmassnahmen_210416.pdf (Stand: 01.09.2021).

Klasse Klima (2020): Klimaschutz selber machen. Aktionsheft für Schüler*innen;
<https://www.klasse-klima.de/wp-content/uploads/2020/02/Klasse-Klima-Aktionsheft-1.pdf>
 (Stand: 26.08.2021).

Schule Klimawandel (o.J.): Heiss + Kalt: Klima-Wissen;
<http://www.schule-klima-wandel.de/wissen-materialien/klima-wissen/> (Stand: 25.08.2021).

Verbraucherzentrale Bundesverband (2008): Virtuelles Wasser. Der verborgene Wasserverbrauch; <https://www.verbraucherbildung.de/meldung/virtuelles-wasser-der-verborgene-wasserverbrauch> (Stand: 25.10.2021)

4. Klimakommunikation

Durch die Einführung der genannten Maßnahmen an Schulen und Kitas ist bereits ein bedeutender Schritt in Richtung Klimaschutz getan. Doch wie können Kinder und Jugendliche zusätzlich unterstützt werden, auch ihren privaten Alltag außerhalb der Einrichtungen klimafreundlich zu gestalten? Mit der richtigen Klimakommunikation gelingt es, der Diskrepanz zwischen Klimabewusstsein und klimabewusstem Handeln entgegenzutreten, welche oftmals daraus resultiert, dass die Auswirkungen des Klimawandels als räumlich und zeitlich weit entfernt wahrgenommen werden (Chiari et al. 2016, 5).

Um jungen Menschen das Gefühl zu geben, als Individuum etwas zur Lösung beitragen zu können, werden die Ziele des Klimaschutzes auf Maßnahmen heruntergebrochen, die die Jugendlichen im Alltag umsetzen können, z.B. in ihrem täglichen Mobilitätsverhalten, bei der Urlaubsplanung, dem Freizeitverhalten, der Ernährung, dem Konsum etc. (ebd., 8f.). Es empfiehlt sich, an spezielle Interessen der Jugendlichen anzuknüpfen, wie bestimmte Sportarten, Musik oder soziale Medien (ebd., 9). Dabei ist es wichtig, den Fokus nicht zu stark auf Verbote, Verzichte und Katastrophen zu legen, wenngleich diese kurzfristig viel Aufmerksamkeit auf sich ziehen (ebd., 10). Denn langfristig können solch katastrophenfokussierte Darstellungen des Klimawandels zu Verdrängungs- und Verleugnungsmechanismen führen. Eine negative, Angst erzeugende Kommunikation kann die Motivation sich gegen den Klimawandel zu engagieren, mindern. Aber auch ohne das Beschwören von Katastrophenszenarien weckt die Vermittlung bloßer Fakten bei Jugendlichen selten großes Interesse. Deshalb sollten auch solche Fakten in einen emotionalen Kontext gestellt werden und vor allem Humor und Spaß können ein guter Weg sein, um junge Menschen für klimafreundliches Verhalten zu begeistern (ebd.). Hierbei kann beispielsweise auf gleichaltrige Vorbilder im sozialen Umfeld oder auf Vorbilder aus dem öffentlichen Leben verwiesen werden, da junge Menschen oftmals durch den Wunsch nach sozialer Akzeptanz davon abgehalten werden, gegen den Strom zu schwimmen (ebd.).

Zudem kommt der didaktischen Aufbereitung im schulischen Kontext eine bedeutende Rolle zu (ebd., 11). Es empfiehlt sich, Zusammenhänge mitsamt Bezug zu zeitlich und räumlich nahen Folgen des Klimawandels möglichst einfach, nachvollziehbar und unmissverständlich darzustellen und ansprechend aufzubereiten (ebd.). Am beliebtesten unter jungen Menschen sind hierfür filmische Materialien, wie Fernsehen oder YouTube und weniger die Printmedien (ebd., 12). Zudem wirken Medienformate mit zu viel Text oder mit zu viel Zeitaufwand abschreckend, ein Bezug zum Alltag sowie zu Good-Practice-Beispielen mit konkreten Handlungsoptionen sollte gegeben sein (ebd., 12f.).



Ein professionelles und authentisches Design des Mediums ist hierbei ebenso wichtig, wie die Möglichkeit, mit Gleichgesinnten interagieren zu können (ebd.). Selbstverständlich ist es essenziell, die Inhalte fachlich zu fundieren und diese gut auf die jeweilige Zielgruppe zuzuschneiden, um einen bestmöglichen Effekt zu haben und die jungen Menschen nachhaltig abzuholen (ebd., 15).

Quellen und weiterführende Links

Chiari, S., Völler, S., Mandl, S. (2016): Wie lassen sich Jugendliche für Klimathemen begeistern? Chancen und Hürden in der Klimakommunikation. In: GW-Unterricht, 1, 1, 5-18; https://www.researchgate.net/publication/311581167_Wie_lassen_sich_Jugendliche_fur_Klimathemen_begeistern_Chancen_und_Hurden_in_der_Klimakommunikation (Stand: 16.08.2021).

Klima bewegt! - Klimaschutz in Sportunterricht und Schule:
<https://www.sg.tum.de/sportdidaktik/forschung/klima-bewegt/>

5. Umsetzung in der Einrichtung

Für die Kinder und Jugendlichen von heute ist Klimaschutz wichtiger denn je: Es ist ihr künftiger Lebensraum, der vom Klimawandel bedroht ist. Die Klimaziele Münchens sind groß gesteckt – Klimaneutralität bis 2035. Doch es sind weniger die heutigen Erwachsenen als vielmehr die Kinder, die künftig die Stadtgesellschaft prägen und gestalten. Daher ist es wichtig, sie frühzeitig über den Klimaschutz zu informieren und zu motivieren, aktiv Umwelt und Klima zu schützen. Die Themen Nachhaltigkeit, Umwelt- und Klimaschutz sind jedoch häufig kompliziert, denn die Zusammenhänge zwischen Produktion, Transport und unserem Konsum sind oft abstrakt und selten auf Anhieb durchschaubar. Umso wichtiger ist es für Kinder und Jugendliche zu verstehen, dass diese Prozesse nicht naturgegeben sind – sondern von uns allen gestaltet und verändert werden können – teils durch individuelle Verhaltensänderungen teils durch gesellschaftliches und politisches Engagement. Hier setzt Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) an: Die nächste Generation erfährt anhand praktischer Beispiele, wie wir aktiv das Klima schützen können – angefangen in der eigenen Einrichtung.

Schulung von Schüler*innen zu Klimaschutzbotschafter*innen

Zielgruppe	ab der 3. Jahrgangsstufe, alle Schularten
Zeit	3 x 45 Minuten
Platzbedarf	Räume für die Arbeit in drei Kleingruppen
Ziele	Die langfristige und konkrete Verankerung von Klimaschutzmaßnahmen an der Schule und eine nachhaltige Veränderung in den Bereichen Energieverbrauch, Lebensmittelangebot und Umgang mit Müll/Plastik.
Ablauf	Aus jeder Klasse werden zwei Klimaschutzbotschafter*innen ausgewählt, die an der Schulung teilnehmen. Nach einer Einführung zum Thema Klimawandel, werden die Schüler*innen in drei Kleingruppen aufgeteilt. Die Schüler*innen erarbeiten Klimaschutztipps für die Schule in den Themenbereichen Energieverbrauch, Ernährung und Müll. Abschließend werden die Ergebnisse zusammengetragen und festgehalten.
Material	Leitfaden und Materialien finden Sie hier .

Der natürliche Treibhauseffekt

Zielgruppe	ab der 3. Jahrgangsstufe, alle Schularten
Zeit	30 Minuten
Platzbedarf	Klassenzimmer
Ziele	Die Schüler*innen lernen ein Experiment durchzuführen und erkennen die Bedeutung des natürlichen Treibhauseffekts.
Ablauf	In jedes Glas ca. 3 cm hoch Wasser (mit Zimmertemperatur) gießen. Die Erdkugeln werden hineingelegt und je ein Thermometer hineingestellt. Ein Glas wird mit dem Gefrierbeutel und dem Gummi verschlossen. Beide Gläser werden dann unter die eingeschaltete Lampe bzw. in die Sonne gestellt. Die Kinder lesen die beiden Thermometer alle 5 Minuten ab und vergleichen die Ergebnisse.
Material	Lampe, 2 große Einmachgläser, Wasser, 2 kleine Erdkugeln (z.B. Gummibälle), Gefrierbeutel, Gummiband, 2 Thermometer
Quelle	http://praxis-umweltbildung.de/klima_web.php

Das Stuhlspiel

Zielgruppe	ab der 3. Jahrgangsstufe, alle Schularten
Zeit	30 Minuten
Platzbedarf	Klassenzimmer
Ziele	Die Schüler*innen erkennen, wer auf der Welt viel und wer wenig zum Ausstoß von CO ₂ und damit zur Klimaerwärmung beiträgt.
Ablauf	Die Schüler*innen der Klasse stellen die Weltbevölkerung dar. Zuerst wird berechnet, wie viele Schüler*innen jeweils zu den verschiedenen Regionen gehören. Die Ergebnisse werden gerundet. Die Stühle in der Klasse stellen den gesamten CO ₂ -Ausstoß der Welt dar. Die Schüler*innen berechnen, wie viele Stühle jeweils auf die verschiedenen Regionen entfallen. Das Rechenergebnis wird wieder gerundet. Alle Vertreter*innen der jeweiligen Regionen setzen sich auf die ihnen zustehenden Stühle. Die Schüler*innen beurteilen das Ergebnis. Der weltweite CO ₂ -Ausstoß sollte in den nächsten 10 Jahren um die Hälfte gesenkt werden. Die Schüler*innen überlegen, aus welcher Gruppe Stühle weggenommen werden sollten.
Material	Stühle, Arbeitsblatt 14 in „Klimawandel: Arbeitsheft für Schülerinnen und Schüler – Grundschule“
Quelle	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2017): Klimawandel, Arbeitsheft für Schülerinnen und Schüler - Grundschule (https://www.bmu.de/publikation/klimawandel-arbeitsheft-fuer-schuelerinnen-und-schueler-grundschule)



Weitere Praxisbeispiele und Links

Good-Practice-Sammlung des Fifty-Fifty-Aktiv-Programms:

<https://padlet.com/fiftyfiftyaktiv/1tndgiouv9tu42dxe>

Umwelt im Unterricht (2021): Projektideen – Klimawandel und Maßnahmen zum Klimaschutz; <https://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/projektideen-klimawandel-und-massnahmen-zum-klimaschutz/>

Klima-Kita-Netzwerk: <https://klima-kita-netzwerk.de/>

Kontakt zum Fifty-Fifty-Aktiv-Team



Sie haben Fragen oder benötigen Unterstützung?

Melden Sie sich per E-Mail unter fifty-fifty-aktiv@muenchen.de.

Sie haben Praxisanregungen, die Sie mit anderen Einrichtungen teilen möchten?

Melden Sie sich per E-Mail unter fifty-fifty-aktiv@greencity.de

Weitere Informationen zum Fifty-Fifty-Aktiv-Programm finden Sie unter:

www.muenchen.de/fifty-fifty-aktiv

