# NACHHALTIGKEITSZIEL

# HANDELN FÜR DEN KLIMASCHUTZ

KREIS STEINFURT
natürlich Arche Noah
STADT MÜNSTER Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit
FIELDS INSTITUTE
Gefördert durch die STIFTUNG UMWELT UND ENTWICKLUNG NORDRHEIN-WESTFALEN

## Das globale Nachhaltigkeitsziel „Handeln für den Klimaschutz“

Die Begrenzung des menschengemachten Klimawandels ist die wichtigste Aufgabe unserer Zeit, denn wenn der Klimawandel ungehindert fortschreitet, werden sich die Lebensbedingungen für alle Lebewesen und Ökosysteme auf der Erde gravierend verändern. Entscheidend für die Begrenzung des Klimawandels ist, dass dabei alle Staaten zusammenarbeiten müssen, denn nur wenn jedes Land seinen CO2-Ausstoß verringert, kann die CO2-Konzentration in der Erdatmosphäre stabil gehalten werden. In dieser Lerneinheit besuchen die Schülerinnen und Schüler einen Ort, an dem sie Klimaschutz hautnah erleben und sich mit den Auswirkungen des Klimawandels beschäftigen können. Besonders erlebbar sind Klimawandel- und Schutz in Wäldern, die mit ihrer natürlichen klimaschützenden Funktion als CO2- Senken (Ökosystem, welches CO2 aufnimmt und in Sauerstoff umwandelt) fungieren und gleichzeitig durch den Klimawandel bedroht werden. Die Beschäftigung mit den Funktionen von Bäumen für die Erde und den Folgen des Klimawandels auf das Ökosystem Wald sensibilisieren für den Erhalt von Wäldern und verdeutlichen die Bedeutung des Klimaschutzes im lokalen Kontext. In der Nachbereitung wird die globale Perspektive eingenommen und Zusammenhänge zwischen großflächigen Rodungen in den Tropen, steigenden Temperaturen, Emissionen und Klimaschutz hergestellt.

## Die wichtigsten Fragen zur Lerneinheit im Überblick

| | |
|---|---|
| <br>**Handeln für den Klimaschutz** | **Leitfragen zu Ziel 13 „Handeln für den Klimaschutz“**<br>▪ Wie verändert sich das Klima?<br>▪ Welche Folgen hat der Klimawandel?<br>▪ Sind die Folgen des Klimawandels überall gleich?<br>▪ Wie kann der Klimawandel begrenzt werden?<br>▪ Was kann ich in meinem Alltag das Klima schützen?<br><br>**Mögliche Lernorte**<br>▪ Försterei / Forstamt<br>▪ Naturschutzzentrum |
| | **Wälder sind nicht nur angenehme Orte für Erholung, sondern auch sehr wichtig für den Klimaschutz. Leider werden weltweit große Waldbestände abgeholzt oder verbrannt und heimische Wälder leiden unter der Hitze der vergangenen Jahre. Darum ist es wichtig, die Wälder zu erhalten, zu schützen und aufzuforsten. Denn der Wald ist eine wichtige Hilfe und Stütze für den Schutz des Klimas.** |

## Ziele

Erkennen der engen Verknüpfung von Wäldern und Klima, Waldschutz als Klimaschutz erkennen. Stressfaktoren für Bäume, insbesondere hervorgerufen durch Klimawandel (Trockenheit und Hitze) aufzeigen, Handlungsmöglichkeiten für den Klimaschutz kennenlernen, eigenes Handeln in Bezug auf Klima und Wald reflektieren.

# ZIEL 13 HANDELN FÜR DEN KLIMASCHUTZ

**Der Klimawandel soll bekämpft werden, um Menschen und Natur vor den Folgen der Erderwärmung zu schützen.**

Der Klimawandel ist eines der dringendsten Themen unserer Zeit. Seit der vorindustriellen Zeit ist die weltweite Durchschnittstemperatur um 1°C gestiegen und der CO2-Gehalt hat um 146% zugenommen. Die letzten vier Jahre waren die wärmsten seit Beginn der Temperaturaufzeichnungen im Jahr 1880. Auch wenn ein Temperaturanstieg von 1°C nicht viel klingt, hat das schwerwiegende Folgen. Das Eis an den Polen und Gletschern schmilzt weltweit. So sind in den vergangenen 25 Jahren drei Billionen Tonnen Eis geschmolzen.

Durch den Klimawandel gibt es unter anderem auch häufiger Erdrutsche, Überschwemmungen, Hurrikans, Dürre- und Hitzeperioden, Starkregen und Sturmfluten. Das hat schlimme Folgen. Zum Beispiel werden Häuser und Ernten zerstört, wodurch Menschen ihr Zuhause und ihre Lebensgrundlage verlieren. Ungefähr 21,5 Millionen Menschen sind wegen Folgen des Klimawandels jedes Jahr gezwungen, ihre Heimat zu verlassen und zu fliehen. Das sind so viele, wie fast alle Einwohner*innen von Australien.

Ein wichtiger Bestandteil des Klimaschutzes, ist der Schutz der Wälder. Jedes Jahr werden 130.000 Quadratkilometer tropischer Wälder vernichtet. Diese Fläche ist so groß wie Griechenland. Ihre Zerstörung ist für rund 20% der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich. Das ist mehr, als der Transportsektor weltweit an Treibhausgasemissionen produziert.

"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

Copyright der Texte und Abbildung: Staatskanzlei des Landes NRW 09/2018
Text in Anlehnung an https://17ziele.de/ziele/13.html ENGAGEMENT GLOBAL 2019

## Wieso ist der Wald wichtig?

Lies dir die Gründe dafür durch, weshalb der Wald wichtig ist. Es haben sich ein paar falsche Aussagen dazwischen geschummelt. Nimm einen Stift und markiere, ob die Aussagen richtig oder falsch sind.

✓ ✗

Der Wald bietet vielen Tieren und Pflanzen ein Zuhause.

Der Wald ist ein Ort der Erholung für Menschen.

Der Wald speichert Wasser und hält die Umgebung auf diese Weise feucht.

Der Wald sorgt dafür, dass im Sommer schönes Wetter ist.

Der Wald hält den Boden mit seinen Wurzeln fest. So schützt er die Erde und kleinere Pflanzen davor bei starkem Regen weggespült zu werden.

Der Wald liefert Holz, welches vom Menschen genutzt wird.

Der Wald macht die Erde wärmer.

Der Wald ist ein guter Ort, an dem man Biomüll entsorgen kann.

Der Wald ist eine natürliche Klimaanlage. Er kühlt seine Umgebung durch das Blätterdach und die Feuchtigkeit im Wald.

Der Wald kann schädliche Abgase wie CO2 aufnehmen und in Sauerstoff umwandeln. Wälder verbessern so die Qualität der Luft.

## Trockenheit in Deutschland

Weltweit nimmt die Trockenheit aufgrund der Klimaerwärmung enorm zu. Für den Boden, die Pflanzen, die Tiere und den Menschen ist das teilweise eine große Gefahr. Denn ihnen fehlt das Wasser und sie müssen oft sehr lange warten bis es regnet und sie das nächste Mal wieder Wasser zur Verfügung haben. In Deutschland ist das Wasser zwar nicht so knapp, dass wir Menschen durstig sein müssten. Viele Pflanzen, zum Beispiel Bäume in Wäldern und Parks, leiden aber schon heute stark unter der zunehmenden Trockenheit im Sommer.

## Gedankenexperiment

Vielleicht kannst du dich daran erinnern wie es war, als du das letzte Mal so richtig Durst hattest, zum Beispiel nach dem Sport. Jetzt stell dir vor, du lebst in der Zukunft und der Klimawandel hat viele Gebiete ausgetrocknet. Es gibt nur noch wenig Wasser und du kannst am Tag nur 2 Gläser Wasser trinken.

Wie verändert sich dein Alltag dadurch?

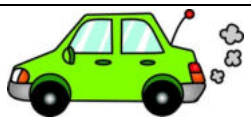
……
……
……

Könntest du trotzdem noch zur Schule gehen?

……
……

## Was hat der Klimawandel mit meinem persönlichen Handeln zu tun?

Schaue dir die Liste mit verschiedenen Verhaltensweisen an und markiere, wie diese Aussagen auf dich zutreffen.

| Verhaltensweisen | | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|---|---|---|---|
| | Ich fahre mit dem Fahrrad in die Schule oder zu Freunden | | |
| | In den Urlaub fliegen wir mit dem Flugzeug | | |
| | Ich esse oft Speisen mit Rindfleisch, z.B. Hamburger | | |
| | In unserem Garten haben wir viele Bäume | | |
| | Meine Eltern kaufen hauptsächlich Produkte von einem Bauernhof aus der Region | | |
|  | Meine Eltern fahren mich mit dem Auto zur Schule | | |
| | Wir haben schon einmal Urlaub auf einem Kreuzfahrtschiff gemacht | | |

In Anlehnung an © Siemens Stiftung 2016 lizensiert unter CC BY-SA 4.0 international

# Arbeitsblatt 12 – Der Klimawandel und Ich

**SDG13 Handeln für den Klimaschutz - Nachbereitung**

Überlege nun, welches Verhalten gut oder schlecht fürs Klima sein könnte und begründe deine Entscheidung.

| Verhaltensweisen | | +/- | Begründung |
|---|---|---|---|
| | Ich fahre mit dem Fahrrad in die Schule oder zu Freunden | | |
| | In den Urlaub fliegen wir mit dem Flugzeug | | |
| | Ich esse oft Speisen mit Rindfleisch, z.B. Hamburger | | |
| | In unserem Garten haben wir viele Bäume | | |
| | Meine Eltern kaufen hauptsächlich Produkte von einem Bauernhof | | |
| | Meine Eltern fahren mich mit dem Auto zur Schule | | |
| | Wir haben schon einmal Urlaub auf einem Kreuzfahrtschiff gemacht | | |

Was kannst du/deine Familie dazu beitragen, das Klima zu schützen?

1 .....

2 .....

3 .....

In Anlehnung an © Siemens Stiftung 2016 lizensiert unter CC BY-SA 4.0 international

# Wie wirkt der Klimawandel auf der Erde?

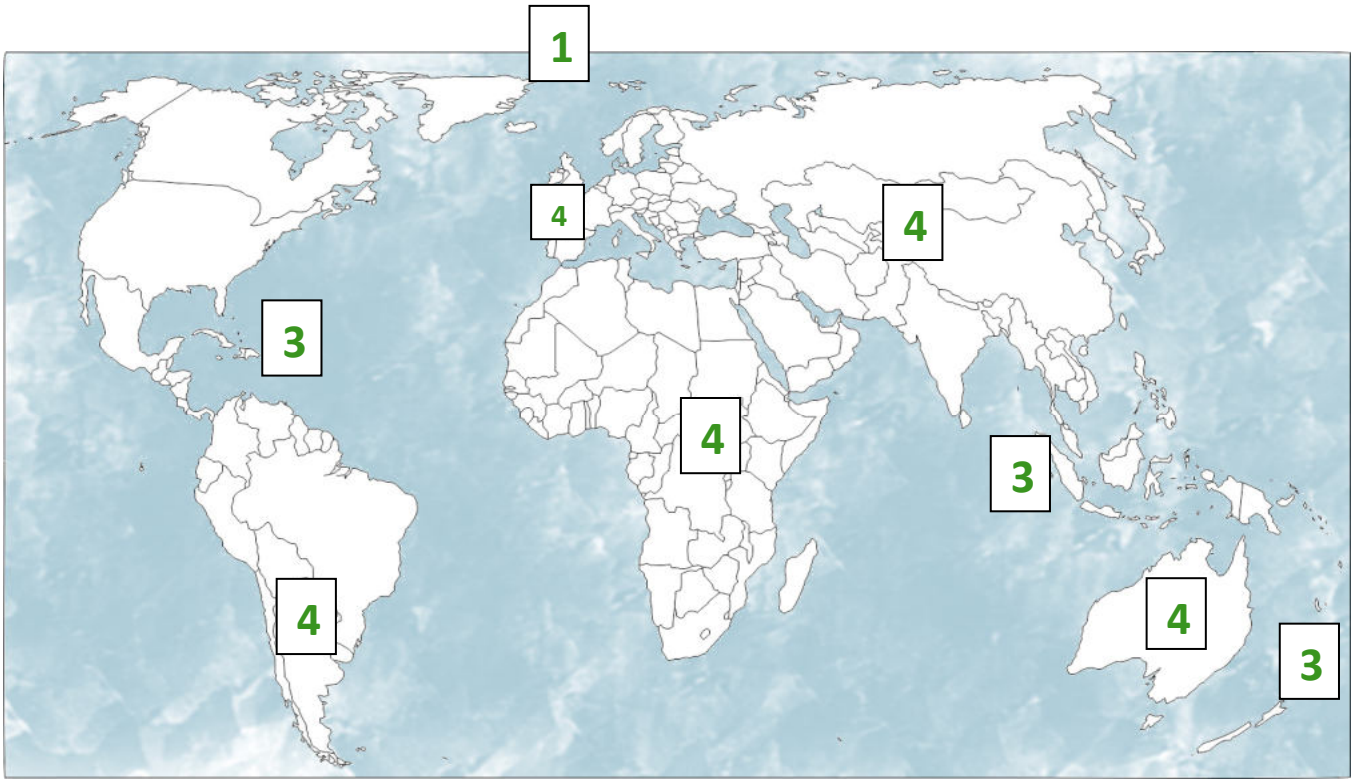
Durch den Klimawandel wird es wärmer auf der Erde. Das ist aber nicht die einzige Folge des Klimawandels. Lies dir die Textabschnitte unten durch und male die Folgen des Klimawandels mit bunten Stiften in die Weltkarte.

**1** Die Eisbären am Nordpol sind traurig. Weil es auf der Erde wärmer wird, schmilzt das Eis an den Polen. Nimm einen blauen Stift und male Tropfen an den oberen Rand der Karte, wo der Nordpol liegt.

**2** Wenn Eis schmilzt, wird es zu Wasser. Weil das Eis am Nordpol schmilzt, kommt immer mehr Wasser in die Ozeane. Dadurch steigt der Meeresspiegel und die Küsten an den Ozeanen werden über die Jahre überflutet werden. Nimm einen roten Stift und zeichne die Küstenlinien auf der Karte rot nach.

**3** Weil die Luft durch den Klimawandel auch wärmer wird, kann sie mehr Wasser aufnehmen. Dadurch können tropische Wirbelstürme häufiger entstehen. Nimm einen grauen Stift und male kleine Wirbelstürme in die Ozeane, da sie dort entstehen.

**4** Durch die wärmeren Temperaturen, wird es in Regionen, die bisher schon trocken waren, nun noch trockener. Die Ernten fallen dann kleiner aus und es gibt weniger Wasser für Tiere und Menschen. Nimm einen gelben Stift und male Sonnen in die trockenen Zonen.



## EINEN BAUM PFLANZEN

**Material:** 1 x Spaten, 1 x Baum (Setzling), 1 x Kompost/Pflanzerde, 1 x Platz zum Pflanzen

Ihr könnt gemeinsam als Klasse einen Baum pflanzen und beobachten, wie er sich über die Zeit verändert (z.B. seine Größe messen) Das erinnert euch vielleicht an die wichtigen Funktionen der Bäume und Wälder für den Klimaschutz.

**Anleitung:**

1. Mit dem Spaten ein Loch an der Stelle eurer Wahl ausheben. Das Loch muss so groß und tief sein, dass beim Einsetzen des Baumes keine Wurzeln geknickt oder eingeengt werden.
2. Etwas Kompost oder Pflanzerde in das Loch geben.
3. Anschließende den Baum mittig in das Loch stellen und ringsherum mit mehr Erde befüllen. Durch leichtes Rütteln kann sich die Erde besser verteilen und auch zwischen die Wurzeln rutschen.
4. Ist der Baum eingepflanzt, muss er kräftig gewässert werden. Das ist wichtig, damit Luftblasen aus dem Erdreich verdrängt werden. Zudem erhalten Wurzeln und damit der Baum die nötige Feuchtigkeit.