

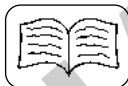

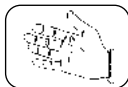
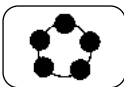
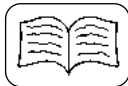
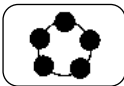
Teil 3.4: Ich in Gottes Schöpfung

3.4.9 Klimawandel – Ist die Erde noch zu retten?

Kompetenzen und Unterrichtsinhalte:

Die Schüler sollen

- ◆ Ursachen und Folgen des Klimawandels kennenlernen,
- ◆ den Zusammenhang herstellen zwischen dem Klimawandel und den Auswirkungen für die Umwelt und uns Menschen,
- ◆ nachhaltige Lebensweisen kennenlernen,
- ◆ das eigene Leben und Verhalten kritisch untersuchen,
- ◆ sich eigene Ziele setzen, um klimaneutraler zu leben,
- ◆ sich mit verschiedenen Texten und Argumenten auseinandersetzen.

Didaktisch-methodischer Ablauf	Inhalte und Materialien (M)
<p>I. Hinführung</p> <p>Zukunftsvisionen Der Text stammt aus dem Jahr 1999 und beschreibt ein Zukunftsszenario für das Jahr 2020.</p> <p>Alternative: Mein ökologischer Fußabdruck Mithilfe des ökologischen Fußabdrucks erkennen die Schüler die Problematik. Für das Berechnen des Fußabdrucks benötigen die Schüler Internetzugang oder die ausgedruckte Version. Die Adressen stehen auf dem Arbeitsblatt. Es bietet sich an, den eigenen Fußabdruck am Ende der Einheit noch einmal zu hinterfragen.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Der Text wird gemeinsam gelesen. Die Schüler suchen Überschriften für die einzelnen Abschnitte und reflektieren den Inhalt des Textes. Alternativ liest die Lehrkraft den Text vor. Nach einer kurzen Diskussion bearbeiten die Schüler den Text. → Arbeitsblatt 3.4.9/M1a und b*</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Wie ist der eigene ökologische Fußabdruck? Die Schüler wählen eines der beiden Programme aus oder bearbeiten die ausgedruckte Version. Nach einer Diskussion über die Ergebnisse überlegt sich jeder drei Tipps, wie er sein Leben nachhaltiger führen kann. Diese können am Ende der Einheit noch ergänzt oder durch andere ersetzt werden. → Arbeitsblatt 3.4.9/M2*</p>
<p>II. Erarbeitung</p> <p>Klimawandel in Europa Der Text über den Klimawandel von der Tagesschau-Redaktion ist der Einstieg für ein Stationengespräch. Die Methode ist auf dem Arbeitsblatt beschrieben. Als Vorbereitung kann die Vorlage mit den Symbolen vergrößert werden. Für die vier Fragestellungen werden</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Die Fragen finden sich auf den Plakaten, die im Klassenzimmer verteilt aufgehängt sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wen betrifft der Klimawandel? • Was sind die Ursachen des Klimawandels? • Was sind die Folgen des Klimawandels? • Wie können wir klimaneutral leben?

Teil 3.4: Ich in Gottes Schöpfung

jeweils ein Plakat und Stifte benötigt.
Die vier Fragen entsprechen den Themen der Einheit. Das beschriebene Plakat kann jeweils zu Beginn des Abschnittes noch einmal gelesen und besprochen werden. Nach dem Abschnitt können weitere Argumente und Ansichten auf das Plakat notiert werden. Die Plakate können für den Lernnachweis M8 sichtbar aufgehängt werden.

Der Klimawandel

Auch die Kirchen machen sich Sorgen um den Klimawandel. Papst Franziskus hat 2015 die Enzyklika „Laudato si“ veröffentlicht. Die evangelische Kirche EKD hat 2018 ein Positionspapier als Antwort auf die Sitzungen der Vereinten Nationen verfasst. Auszüge aus diesen beiden Schriften dienen als Impuls für weitergehende Fragestellungen.

Ursachen des Klimawandels

An dieser Stelle kann es nur einen Überblick geben über die Ursachen des Klimawandels. Um tiefer in das Thema einzusteigen, könnte fächerübergreifend gearbeitet oder eine Projektwoche durchgeführt werden. Viele Filme beschäftigen sich mit den drei hervorgehobenen Ursachen: CO₂-Anstieg, Ausbau der Viehzucht und die Abholzung der Wälder.

Folgen des Klimawandels

Hitze, Dürre, Extremwetter und Gletscherschmelze sind nur einige der Folgen des Klimawandels – allerdings mit extremen Konsequenzen für uns und die Umwelt. Danach entscheiden sich die Schüler für einen der beiden Schwerpunkte „Schäden durch Extremwetter“ oder „Der Verlust der biologischen Vielfalt“.

Nach dem Lesen des Textes und ggf. Klärung verschiedener Begriffe führen die Schüler das Stationengespräch durch.

- **Text 3.4.9/M3a****
- **Arbeitsblatt und Anleitung 3.4.9/M3b****
- **Plakatvorlagen 3.4.9/M3c**



Die Inhalte der vorliegenden Texte werden erarbeitet. Dabei sind immer wieder die Erfahrungen und Meinung der Schüler gefragt. Welche Sorgen haben die Schüler und was erwarten sie von den Kirchen? Ergänzend recherchieren die Schüler die 17 Ziele der Vereinten Nationen. Abschließend besprechen die Schüler das erste Plakat und ergänzen ggf. weitere Punkte.

- **Arbeitsblatt 3.4.9/M4a bis e****
- **Plakat „Klimawandel“ 3.4.9/M3c**



Viele Schüler haben sich schon mit der Problematik beschäftigt. Deshalb können die drei genannten Schwerpunkte zunächst gemeinsam besprochen werden. Die Schüler setzen sich mit den Abschnitten aus der Enzyklika auseinander und bringen ihre eigenen Meinungen ein. Das Plakat zu den Ursachen wird wieder überarbeitet.

- **Arbeitsblatt 3.4.9/M5a und b****
- **Plakat „Ursachen“ 3.4.9/M3c**



Der Text gibt einen Überblick über verschiedene Folgen des Klimawandels.

- **Arbeitsblatt und Anleitung 3.4.9/M6a und b***

Die Schüler wählen einen Schwerpunkt aus. Das erste Thema bezieht sich auf einen Text der Tagesschau-Redaktion.

Teil 3.4: Ich in Gottes Schöpfung

Klimaneutral leben im Alltag

Alle sind sich einig, dass sich das Leben verändern muss, um den Klimawandel abzuschwächen. Doch welche Maßnahmen sind im Alltag geeignet? Die Schüler lesen die Ansätze der Evangelischen Kirche und sehen ein Video des Umweltbundesamts. Dazu benötigen die Schüler Internetzugang.

Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Umsetzung. Drei Vorschläge liegen vor, um das Verhalten nachhaltig zu verändern. Auch der eigene ökologische Fußabdruck vom Beginn der Einheit kann dabei helfen, Änderungen anzugehen.

Unser Erbe?

Was hinterlassen wir nachkommenden Generationen? Auch sie haben das Recht auf eine gesunde Umwelt und ein intaktes soziales Sicherungssystem.

Die Schüler schreiben einer betroffenen Person einen Brief.

→ **Arbeitsblatt 3.4.9/M6c bis e****

Das zweite Thema bezieht sich auf Ausschnitte aus „Laudato si“ von Papst Franziskus. Die Schüler gestalten ein kleines Plakat über ein Tier.

→ **Arbeitsblatt 3.4.9/M6f bis h****

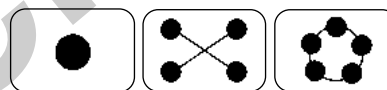
Auch hier kann abschließend das Plakat zu den Folgen ergänzt werden.

→ **Plakat „Folgen“ 3.4.9/M3c**



Mithilfe des Textes und des Videos lernen die Schüler Möglichkeiten kennen, im Alltag klimaneutral zu leben.

→ **Arbeitsblatt 3.4.9/M7a bis c***



Das Wissen allein reicht nicht aus, wir müssen auch unseren Alltag und unser Verhalten überdenken und einiges ändern. Drei Vorschläge regen dazu an: Ziele für sich selbst setzen, Ziele für die Schule finden oder kontrovers diskutieren.

→ **Vorschläge 3.4.9/M7d****

Das Plakat „Klimaneutral leben“ wird ergänzt mit weiteren Beispielen. Der eigene ökologische Fußabdruck wird noch einmal reflektiert. In diesem Zusammenhang können auch noch einmal die drei Tipps von M2 überarbeitet werden.




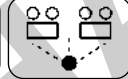
→ **Ökologischer Fußabdruck 3.4.9/M2**

→ **Plakat „Klimaneutral leben“ 3.4.9/M3c**



In dieser Einheit haben die Schüler viele Informationen erhalten und ihr eigenes Leben reflektiert. Diese Erkenntnisse verwenden die Schüler, um eine Rede zu schreiben und ggf. zu halten. Auf dem Arbeitsblatt sind Tipps zum Schreiben einer Rede.

Teil 3.4: Ich in Gottes Schöpfung

	<p>Diese Rede kann als Lernnachweis gewertet werden. Trotzdem sollten den Schülern die Plakate und ihre eigenen Erarbeitungen aus der Einheit zur Verfügung gestellt werden, damit die Rede nicht zu oberflächlich bleibt. Schüler, die gewissenhaft gearbeitet haben, werden so auch belohnt.</p> <p>→ Arbeitsblatt 3.4.9/M8a und b***</p>
<p>III. Weiterführung und Transfer</p> <p>Ist die Welt noch zu retten? Klimaschutz geht nicht ohne Politik. Deshalb sind nachhaltige Entwicklungsziele gefordert.</p> <p>Alternative: Klimawandel weltweit Wie sieht es aus in den verschiedenen Ländern der Erde? Welche Ursachen für den Klimawandel lassen sich feststellen, welche Folgen haben diese auf die Umwelt und die Bevölkerung? Was wird dagegen unternommen?</p>	<p> </p> <p>Nach dem zweiten Anschauen des Videos notieren die Schüler die nachhaltigen Entwicklungsziele.</p> <p>→ Arbeitsblatt 3.4.9/M9a und b**</p> <p> </p> <p>Die Schüler wählen sich ein Land aus. Sie informieren sich über den aktuellen Stand und erstellen eine Wandzeitung. Innerhalb der Gruppe können sie einzelne Fragestellungen delegieren.</p> <p>Tipps zur Gestaltung einer Wandzeitung sind auf dem Arbeitsblatt. Anschließend präsentieren sie ihre Wandzeitung.</p> <p>→ Arbeitsblatt 3.4.9/M10***</p>

Tipp:

- „Geliehen ist der Stern, auf dem wir leben“ Die Agenda 2030 als Herausforderung für die Kirchen. Ein Impulspapier der Kammer der EKD für nachhaltige Entwicklung. EKD-Texte 130, 2018
- Papst Franziskus: Die Enzyklika „Laudato si“ Über die Sorge für das gemeinsame Haus, Herder Verlag, Freiburg 2015
- https://www.planet-schule.de/sf/spezial/spezial_klimawandel.php
- <https://www.schulfilme-online.de/de/Umweltbildung/c/1232/Klimawandel/c/1983>

Autorin: Dagmar Keck, geb. 1965, studierte unter anderem Theologie, Musik, Gemeinschaftskunde und Wirtschaftslehre an der Pädagogischen Hochschule Freiburg. Sie unterrichtet an der Gemeinschaftsschule in Herrischried und ist dort Fachbereichsleiterin für das Fach Religion. Neben ihrem Engagement in der heimatlichen Kirchengemeinde ist sie Herausgeberin der Ideenbörse Religion Sekundarstufe I.

Teil 3.4: Ich in Gottes Schöpfung

Zukunftsvisionen

Wie sieht die Welt in ... Jahren aus? Diese Frage hat sich jemand schon vor über zwanzig Jahren gestellt. Er stellt sich vor, wie die Welt im Jahr 2020 aussehen wird. Nun haben wir dieses Jahr schon überschritten. Trifft zu, was die Person sich damals überlegt hat?

Arbeitsaufträge:

1. Lies den Text mehrmals durch. Finde Überschriften für die Absätze.

„Uns geht’s höllisch gut“

Wir schreiben das Jahr 2020.

Das Klima der Erde hat sich drastisch verändert. Die Temperatur ist weltweit um etwa sieben Grad Celsius gestiegen. Der Meeresspiegel ist um zwei Meter gestiegen. Die nutzbare Landfläche hat deutlich abgenommen. Viele Wälder sind abgeholzt oder durch Brandrodung zerstört worden. Sie standen den letzten Ölquellen und Kohletagebauen im Wege. Die Wüsten breiten sich fortwährend aus. Aber was soll’s? Die klassischen Erdölländer waren schon immer Wüstenstaaten.

Lungenkrankheiten sind weit verbreitet, Autoabgase haben die Luft in eine giftige Suppe verwandelt. Mit 250 Sachen über die Autobahn brettern ist der einzige Spaß im Freien, der uns noch geblieben ist.

Obwohl die Erde mehr denn je mit Wasserflächen bedeckt ist, sind Trinkwasserquellen knapp geworden. Es muss teilweise aus Nordamerika per Luftbrücke nach Europa eingeflogen werden. Man plant nun eine Pipeline.

Der Erfindungsreichtum der Menschen nimmt nämlich zu: Man erfindet immer neue Technologien, um mit den Folgen der Umweltverschmutzung zu leben. Dafür haben die Europäer und Amerikaner die Entwicklungshilfe gestrichen. Das Geld wird schließlich für den Import von Rohstoffen benötigt.

Die hohen Kosten für die Versorgung mit Energie und Lebensmitteln haben aber auch innerhalb der ehemals wohlhabenden Staaten der Nordhalbkugel den Kontrast zwischen wenigen Reichen und vielen Armen verstärkt. Eine Mittelschicht existiert nicht mehr.

Teil 3.4: Ich in Gottes Schöpfung

Die bessere Gesellschaft hat sich in teils überdachte Biosphären zurückgezogen, die von Söldnern streng bewacht werden. Dort überleben auch die letzten Exemplare der Tierwelt.

Die arme Bevölkerung hingegen lebt in katastrophalen Verhältnissen. Müllentsorgung können sie sich nicht leisten, demzufolge leiden sie seit Jahren unter Rattenplagen. Das Wasser darf nur noch für die Ernährung genutzt werden und es ist nur noch wenig Körperhygiene möglich.

Früher einmal installierte Solaranlagen wurden durch Umweltkatastrophen wie Tornados und Hagelstürme zerstört.

(Nach: Albers, Olaf/Broux, Arno: Zukunftswerkstatt und Szenariotechnik – Ein Methodenbuch für Schule und Hochschule, Beltz Praxis, Weinheim und Basel 1999)

*(Aus: Bildungsmaterial des BMU „Klimaschutz und Klimapolitik“. Kapitel „Einmal Zukunft und zurück“)
(Kostenloser Download im Internet unter: www.bmu.de/bildungsservice)*

2. Wie wird die Welt im Jahr 2020 beschrieben? Notiere Stichpunkte.

3. Der Text wurde vor über 20 Jahren geschrieben. Was hat sich bewahrheitet?

4. Wie wird die Welt wohl in 20 Jahren aussehen? Notiere dir Stichpunkte zu deiner Zukunftsvision.

Teil 3.4: Ich in Gottes Schöpfung

Folgen des Klimawandels

Die globale Erwärmung hat verschiedene Folgen.

Hitze und Dürre

Durch die Erwärmung entstehen mehr Hitzewellen. Auch bei uns gibt es im Sommer immer mehr Menschen, denen die Hitze zu schaffen macht und die deshalb sogar sterben.

Viele Länder sind durch Dürre bedroht. Das bedeutet, dass es noch schwieriger wird, sich zu ernähren. Auch das ohnehin schon knappe Trinkwasser wird noch weniger. Ganze Seen und Flüsse trocknen aus. Das ist auch ein Problem für die Pflanzen- und Tierwelt.

Es drohen Hungerkatastrophen. Auch in unserem Land haben wir die Dürre schon zu spüren bekommen. Viele Landwirte konnten ihre Felder aufgrund der Trockenheit nicht bewässern. Weizen und andere Feldfrüchte sind vertrocknet. Noch spüren wir das nicht persönlich, weil unsere Läden immer gut gefüllt sind, es zeigt sich höchstens im Preis für das Produkt. Aber für viele Menschen auf der Erde sind die Dürre und die Hitzewellen lebensbedrohlich. Sie können ihre Felder nicht bewässern, die Böden sind ausgetrocknet und können nicht oder nur unzureichend bearbeitet werden. Der Hunger nimmt zu und auch die Zahl der Menschen, die verhungern.

In den vergangenen Jahren gab es immer wieder großflächige Waldbrände, die aufgrund von Hitze und Wassermangel kaum zu löschen waren. Nicht nur Menschen kamen zu Schaden, sondern auch viele Tiere und besonders Pflanzen.

Extremwetter

Der Klimawandel zeigt sich auch bei den Wirbelstürmen. Forscher bestätigen, dass es nicht mehr Wirbelstürme gibt. Das Problem ist, dass die Stürme stärker werden und länger über einem Ort bleiben. Dabei richten sie große Schäden an. Es gibt Verletzte und Tote, Krankheiten können sich ausbreiten. Extremwetter nimmt auch bei uns in Deutschland zu.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Erwärmung der Erde und den Extremwettern. Durch die Wärme verdunstet mehr Wasser und die Luft kann mehr Wasser aufnehmen. Das von den Wolken aufgenommene Wasser regnet ab. Das dann entstehende Hochwasser in den Städten wird noch gefördert durch das Eingreifen der Menschen in die Flusslandschaften: Flüsse werden begradigt, Auenwälder werden abgeholzt, Flussbetten einbetoniert.

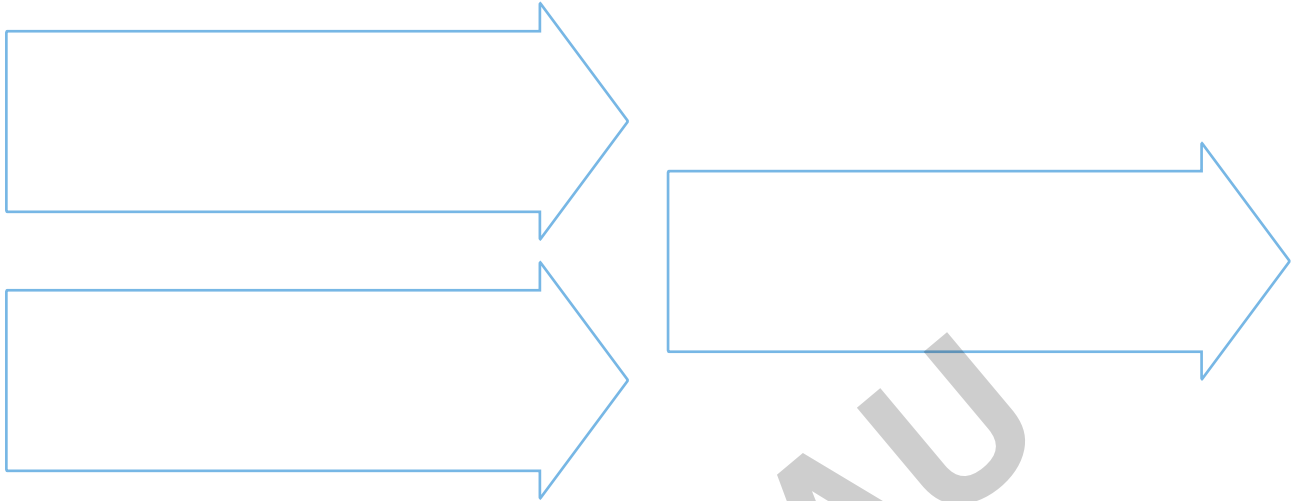
**Gletscherschmelze**

Ein großes Problem stellt die Gletscherschmelze dar. Durch das Abschmelzen steigt der Wasserspiegel der Ozeane, was zu Überschwemmungen führt. Steigt das Wasser weiter, sind viele Inseln und Küstenregionen bedroht. Sie werden unbewohnbar. Die Menschen müssen ihre Heimat verlassen und anderswo Schutz suchen. Das führt zu großen Flüchtlingsströmen. Der Lebensraum für Tiere und Pflanzen geht verloren, die Jagdgründe verringern sich. Das hat Konsequenzen auch für die Menschen, die in den betroffenen Regionen leben.

Teil 3.4: Ich in Gottes Schöpfung

Arbeitsaufträge:

1. Welche Folgen des Klimawandels nennt der Text?



2. Welche der Folgen kann dich persönlich treffen? Welche eigenen Erfahrungen mit diesen Folgen hast du schon gemacht?

3. Beschreibe die Folgen des Klimawandels in Bezug auf den Menschen. Welche Probleme bekommen wir im Laufe der Zeit, wenn kein Umdenken stattfindet?

4. Beschreibe die Folgen des Klimawandels in Bezug auf die Pflanzen- und Tierwelt.

Teil 3.4: Ich in Gottes Schöpfung

Schäden durch Extremwetter

Mehr Nordatlantik-Stürme als je zuvor

Stand: 7.1.2021 14:40 Uhr

Heftige Stürme, Waldbrände und Überschwemmungen weltweit: Der volkswirtschaftliche Schaden durch Naturkatastrophen hat im vergangenen Jahr zugenommen. Vor allem die USA traf es hart.

Von Gabriel Wirth, BR

Der Rückversicherer Munich Re erfasst weltweit Informationen zu Naturkatastrophen – und zwar bereits seit 1980. Nach einem eher schadensarmen Vorjahr gab es 2020 wieder einige negative Rekorde. So wurden über dem Nordatlantik im vergangenen Jahr mehr Stürme als je zuvor gezählt. Zudem kam es zu historischen Waldbränden im Westen der USA.

Insgesamt hinterließen Naturkatastrophen weltweit Schäden in Höhe von 210 Milliarden Dollar, das sind 44 Milliarden Dollar mehr als im Vorjahr. Weniger als die Hälfte der Gesamtschäden – rund 82 Milliarden Dollar – waren versichert. Und die Aufzeichnungen der Munich Re seit 1980 zeigen noch etwas: Nur 2005, 2011 und 2017 waren die Schäden noch größer.

Nur 2016 noch wärmer

2020 war den Daten zufolge außerdem das zweitwärmste Jahr nach 2016. Ernst Rauch, Chef-Klima- und Geowissenschaftler beim Münchner Rückversicherer, sagte, es sei höchste Zeit zum Handeln. Nicht nur müssten die Treibhausgase wie Kohlendioxid oder Methan reduziert werden, um die Erderwärmung zu senken. Kurzfristig seien außerdem Maßnahmen nötig, um sich an das Unvermeidbare anzupassen, so Rauch.

Bei der Munich Re rechnet man auch in den kommenden Jahren mit hohen Schäden durch Naturkatastrophen. Deshalb sollten unter anderem Häuser stabiler gebaut und Hochwasserschutzmaßnahmen errichtet werden.

Frühwarnsysteme retten Menschenleben

Doch während die Schäden zunehmen, sinkt die Zahl der Opfer seit Jahren stetig. So sind im vergangenen Jahr 8.200 Menschen bei Naturkatastrophen ums Leben gekommen, das sind 1.200 weniger als im Vorjahr. Grund seien verbesserte Frühwarnsysteme, so Rauch. Menschen würden durch die sozialen Medien und im Internet heute deutlich besser vor Naturgefahren gewarnt, bei denen es eine Vorwarnzeit gibt, zum Beispiel vor Stürmen oder Sturmfluten. Dadurch könnten sie sich deutlich früher in Sicherheit bringen.

USA und China besonders stark betroffen

Besonders heftig erwischte es im vergangenen Jahr wieder die USA. Fast die Hälfte der globalen Schäden – insgesamt 95 Milliarden Dollar – entstanden in den Vereinigten Staaten aufgrund zahlreicher Stürme, starker Gewitter und vieler großer Waldbrände. Die teuerste Naturkatastrophe gab es 2020 in China. Heftige Überschwemmungen ließen zahlreiche Flüsse und Seen über die Ufer treten. Die Schäden dort beliefen sich auf 17 Milliarden Dollar. Nur ein sehr geringer Teil, gerade mal zwei Prozent, waren davon versichert.

Teil 3.4: Ich in Gottes Schöpfung

Arbeitsaufträge:

1. Welche Ziele setzt sich die evangelische Kirche?

2. Betrachte deine Kirchengemeinde, egal ob evangelisch oder katholisch. Wo erkennst du Maßnahmen zum Klimaschutz?

3. Auf der Seite des Umweltbundesamtes gibt es viele Informationen und Tipps für das klimaneutrale Leben im Alltag. Schaut euch das folgende Video an.



<https://youtu.be/l7HYrM3apsI>

4. Schaut euch das Video ein zweites Mal an. Welche Tipps werden genannt zu:

<p>Mobilität?</p>	<p>Wohnen?</p>	<p>Ernährung?</p>
--------------------------	-----------------------	--------------------------