

Inhalt

ANTHROPOGEN:	2
ARTENVIELFALT:	2
BIG POINTS UND PEANUTS:	3
CO2-RECHNER / Ökologischer Rucksack:	4
CO2-VERBRAUCH und CO2-BILANZ:	4
EFFIZIENZ:	6
EISSCHMELZE:	6
EMISSIONEN, DIREKTE UND INDIREKTE:	6
ERNEUERBARE ENERGIEN:	8
KIPPPUNKTE:	8
KLIMAMIGRATION / KLIMAFLÜCHTLINGE:	9
KLIMAWANDEL:	10
KOHLENSTOFF-KREISLAUF:	11
PERSONA-METHODE:	12
RESSOURCEN:	13
TREIBHAUSEFFEKT:	13
TREIBHAUSGASE:	14
UMWELTPSYCHOLOGIE:	15
UMWELTSCHUTZPSYCHOLOGIE:	15
UMWELTVERHALTEN:	15
VEGANE ERNÄHRUNG:	16
VEGETARISCHE ERNÄHRUNG:	16
ZEITSTRAHL / ZEITLEISTE:	17
ZIELGRUPPE:	17

ANTHROPOGEN:

Das Wort „anthropogen“ kommt aus dem Griechischen und bedeutet: „durch den Menschen verursacht“ (anthropos = der Mensch).

Die [Helmholtz-Klima-Initiative](#) beispielsweise betont ausdrücklich, dass es unter Wissenschaftler*innen einen Konsens gibt darüber, dass der Mensch für den Klimawandel – zumindest für einen Teil – verantwortlich ist. Zudem bestätigt der Weltklimarat (IPCC) in seinem Sonderbericht aus dem Jahr 2016 bereits, dass der Mensch teilweise für den Klimawandel verantwortlich ist.

Durch die anthropogenen Einflüsse ist die Erde bereits um ein Grad wärmer als in vorindustrieller Zeit.

Quellen:

<https://utopia.de/ratgeber/anthropogener-klimawandel-das-solltest-du-wissen/>

<https://www.klimafakten.de/meldung/unser-neues-infoposter-so-arbeitet-der-ipcc-und-das-sind-kernaussagen-seines-neuesten>

ARTENVIELFALT:

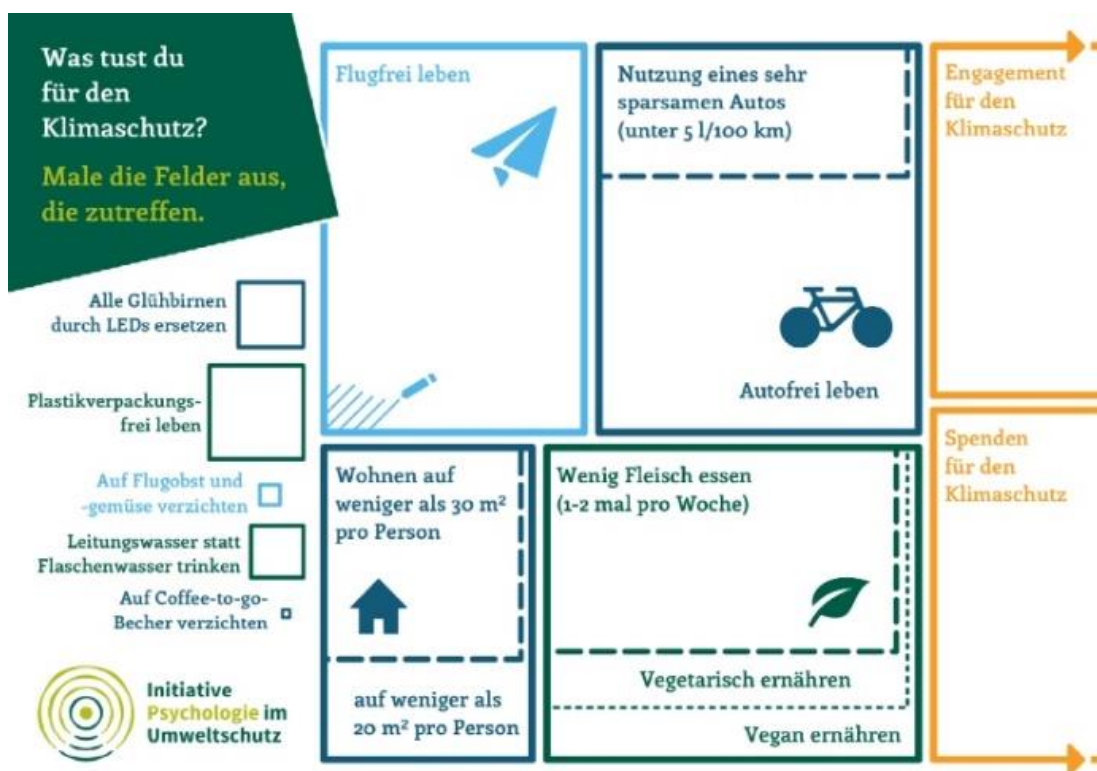
10 bis 100 Millionen Arten – es kommt auf die Quelle und auf die Wissenschaftler*in an – leben schätzungsweise auf unseren Planeten. In zwei Punkten sind sich die Wissenschaftler*innen einig: es sind längst noch nicht alle Arten entdeckt worden und die Artenvielfalt ist durch die Klimakrise & die menschlichen Eingriffe sehr stark gefährdet: unser Planet ist ein Gesamtorganismus, in dem alle Organismen von Viren, Bakterien und Pilzen bis hin zu Flechten, Pflanzen und Tieren voneinander abhängig leben. So komplex das System mit all diesen Netzwerkpartnern ist, so widerstandsfähig gegen äußere Einflüsse war es wegen seiner Artenvielfalt. In unserer heutigen zivilisierten und technisch umgeformten Umwelt können viele Arten nicht mehr überleben. Und uns Menschen fällt es oft schwer zu verstehen, was für eine Artenvielfalt in den besten Zeiten an einem Ort lebte. Wir wissen nicht, was wir verloren haben.

Solange seltenere Tier- oder Pflanzenarten heute noch in der weiteren Umgebung leben, kann man ihnen wieder Lebensräume schaffen und ihre Rückkehr beobachten. Einfache Beispiele dafür sind die Anlage von Wildkräuterwiesen und der Ersatz von Ziergehölzen und -Stauden durch einheimische (Pflanzen-)Arten. Insekten und Vögel kehren mit der Zeit tatsächlich zurück, weil sie ihre ökologischen Nischen suchen und dann auch für sich und ihren Nachwuchs finden.

BIG POINTS UND PEANUTS:

Alles, was wir tun, hat eine Auswirkung auf die Umwelt und auf Ressourcen. Der ökologische Rucksack des Wuppertal Instituts gibt einige Tipps für Maßnahmen, mit welchen der persönliche Ressourcenverbrauch eingeschränkt werden kann. Es ist nämlich häufig auf den ersten Blick gar nicht so einfach zu erkennen, wo das größte Einsparpotential liegt. Die technischen oder Verhaltensänderungen, die im Verhältnis zu ihrem Aufwand möglichst viel einsparen, werden auch Big Points genannt. Im Vergleich dazu gibt es wiederum technische oder Verhaltensänderungen, die in ihrer Umsetzung sehr aufwändig oder anstrengend sind, aber dennoch nur eine kleine Verringerung der Emissionen bewirken. Im Gegensatz zu den Big Points sind das dann sogenannte Peanuts. Peanuts können aber ggf. eine wichtige Rolle bei der Bewusstseinsbildung spielen.

Wichtige Big Points sind zum Beispiel der Verzicht auf Besitz oder Nutzung eines Autos oder eine Ernährung ohne Fleisch. Die Initiative Psychologie im Umweltschutz hat hierzu eine Grafik veröffentlicht: je größer das Viereck, desto größer der Beitrag der Maßnahme.



Quelle: Initiative Psychologie im Umweltschutz
<https://ipu-ev.de/postkarte/>

Die Nutzung von LED-Lampen und eines eigenen Kaffeebechers anstelle von Wegwerfbechern ist natürlich ein wichtiger Ansatz, bewirkt aber im Vergleich zu den Big Points eine deutlich geringere Einsparung an Emissionen.

CO₂-RECHNER / Ökologischer Rucksack:

Wie groß die Auswirkungen des jeweils eigenen Lebensstils auf unsere Umwelt sind, lässt sich beispielsweise mit dem CO₂-Rechner des Umweltbundesamtes oder mit dem Ressourcenrechner des *Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie* ausrechnen. Der CO₂-Rechner berücksichtigt dabei nicht nur die bisher vor allem berücksichtigten CO₂-Emissionen, sondern auch Treibhausgase wie Methan und Lachgas. Diese Gase gelten als etwa 28-, bzw. etwa 300mal so treibhauswirksam wie CO₂, tragen also bei gleicher Menge um das genannte Vielfache zur Erderwärmung bei. Dementsprechend wird von CO₂-Äquivalenten gesprochen. Die Emissionen werden jeweils für Alltagsbereiche Wohnen & Strom, Mobilität, Ernährung sowie sonstiger Konsum berechnet und anschließend mit dem festgelegten Wert von 0,86 Tonnen für den Bereich öffentliche Emissionen addiert. Zusammen ergibt dies die jeweils eigene CO₂-Bilanz. Der Rechner des Wuppertal-Instituts macht auch auf Wunsch auch Vorschläge dazu, wie die persönliche CO₂-Bilanz verbessert werden kann.

Der ökologische Fußabdruck bezieht sich nicht nur auf fossile Energie und Emissionen, sondern auch auf Materialien, Nutzungsdauer etc. Zur Vereinfachung werden oft alle Parameter in CO₂-Äquivalente umgerechnet.

Quelle:

<https://www.ressourcen-rechner.de/>

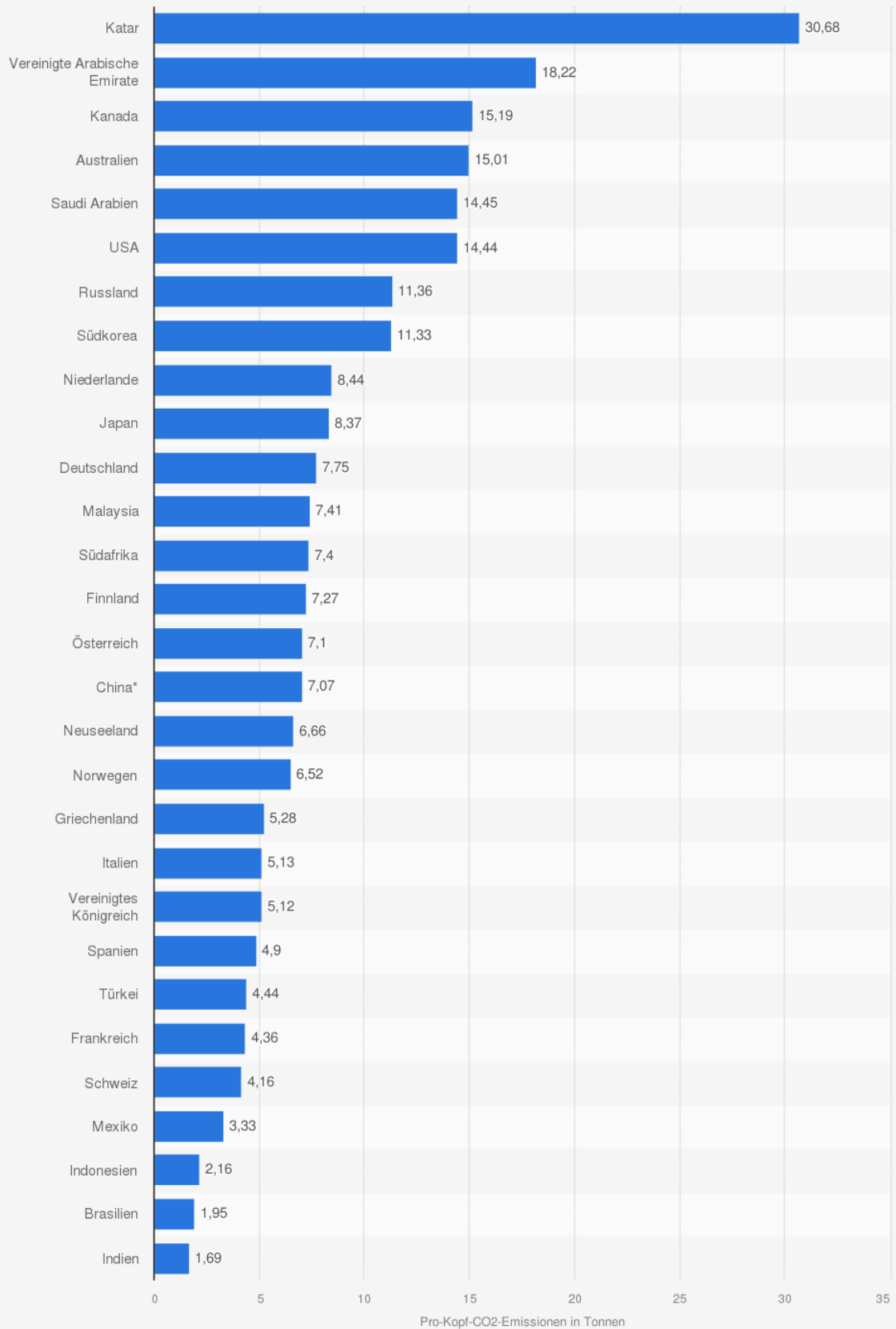
CO₂-VERBRAUCH und CO₂-BILANZ:

Allein dadurch, dass ein Mensch zum Beispiel in Deutschland lebt und die öffentliche Infrastruktur wie Bildungswesen oder Verwaltung nutzt, setzt er eine bestimmte Menge an Treibhausgasen frei. In anderen Alltagsbereichen, wie Konsum, Mobilität oder Ernährung, haben wir unsere CO₂-Bilanz schneller steuerbar in der Hand. Im Durchschnitt setzte eine Person in Deutschland im Jahr 2019 7,75 Tonnen fossiles CO₂ frei (s. Grafik). Wir liegen damit deutlich über den meisten anderen Staaten der Welt. Im Vergleich zeigt sich auch, dass Länder wie Indien oder China zwar insgesamt mehr CO₂ freisetzen als Deutschland, dafür aber auch mehr Bewohner haben und damit nach pro Kopf-Umsatz wesentlich sparsamer leben als wir hier in Deutschland. Um die im Pariser Klimaabkommen festgelegte Grenze von 1,5°C Klimaerwärmung einzuhalten und die Natur und unser Leben, wie wir es kennen zu schützen, dürften wir in Deutschland lediglich nur unter einer Tonne fossiles CO₂ pro Person und Jahr freisetzen.

Quelle:

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klimaneutral-leben-im-alltag>

Energiebedingte CO₂-Emissionen pro Kopf weltweit nach ausgewählten Ländern im Jahr 2019 (in Tonnen)



Quelle
IEA
© Statista 2021

Weitere Informationen:
Weltweit

EFFIZIENZ:

Effizienz bedeutet, mit möglichst geringem Aufwand ein Ziel zu erreichen. Das kann sich z.B. auf den Aufwand an Zeit, Energie oder an Material / Ressourcen beziehen. Effizienz gelingt dadurch, dass alle Maßnahmen zum Erreichen des Ziels optimiert werden oder ein komplett anderer Weg bzw. Methode gewählt wird. Effizienz ist bspw. auch bei Kraftwerken ein wichtiges Thema: Je weniger Kohle verfeuert werden muss, um ein gewisses Maß an Strom zu erzeugen, desto effizienter arbeiten sie.

Effizienz hat in der Bekämpfung des Klimawandels eine wichtige Bedeutung, da wir möglichst schnell und mit wenig Zeitaufwand Maßnahmen entwickeln müssen, um den Klimawandel bei 1,5 Grad zu stoppen.

Quelle:

<https://studyflix.de/wirtschaft/effizienz-und-effektivitat-1721>

EISSCHMELZE:

Die globale Eisschmelze nimmt immer dramatischere Ausmaße an. Zudem bildet sich weniger neues Meereis.

Pro Jahr schmelzen zurzeit ca. 45 Milliarden Tonnen Eis auf der Erde zu Wasser. Die Antarktische Halbinsel (ein Teil des Kontinents Antarktis) erwärmt sich am schnellsten – hier verlieren wir am meisten Meereis. Etwa ein Viertel der Landfläche der Antarktis besteht noch aus Dauerfrostböden, das sind ca. 23 Millionen Quadratkilometer. Schätzungsweise könnte bis 2100 ein Zehntel davon sich verflüssigen und zur Eisschmelze werden.

Quelle:

<https://www.aktion-deutschland-hilft.de/fileadmin/fm-dam/interaktives/klimakarte/public/eisschmelze/>

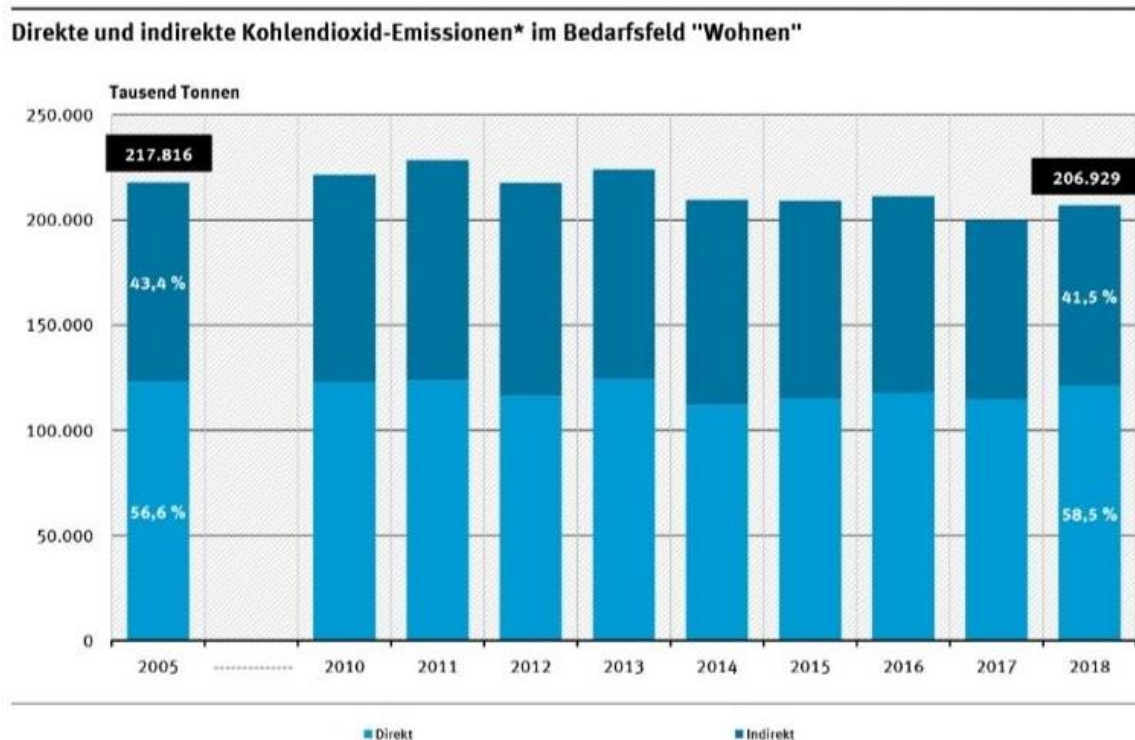
EMISSIONEN, DIREKTE UND INDIREKTE:

Das Wort Emission stammt aus dem Lateinischen (*emittere* = ausschicken, -senden) und bedeutet einen Ausstoß oder die Aussendung von Teilchen, Stoffen, (Schall-)Wellen oder Strahlung in die Umwelt. Emissionen sind zu großem Anteil für den Klimawandel verantwortlich.

Unter Emissionen fallen CO₂-Emissionen und die anderer Treibhausgase wie Methan. Die Verursacher von Emissionen, die den Klimawandel weiter beschleunigen, findet man vor

allem in den Strom- und Wärmesektor, aber auch in der Industrie. CO₂-Emissionen entstehen u. A. durch die Verbrennung von Öl, Kohle, Holz und Gas. Aber natürlich haben wir alle etwas damit zu tun:

Je nach Lebensstil und Alltagsverhalten setzen wir alle direkt oder indirekt mehr oder weniger Treibhausgase frei, die insgesamt das Weltklima beeinflussen. Von „direkten Emissionen“ sprechen wir bspw. beim Autofahren, Heizen oder beim persönlichen Stromverbrauch, während unsere „indirekten Emissionen“ bei der Produktion und dem Transport von Waren entstehen, die wir schließlich in unserem Alltag konsumieren. Hier ist eine Grafik mit dem Beispiel Bedarfsfeld Wohnen, aufgeteilt in direkte und indirekte Emissionen:



* Einschließlich Emissionen aus der Verbrennung von Biomasse (Brennholz)

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltnutzung und Wirtschaft, Tabellen zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen, Teil 2 Energie, Tab. 3.3.6.1, verschiedene Jahrgänge

Bildquelle:

<https://www.umweltbundesamt.de/bild/direkte-indirekte-kohlendioxid-emissionen-im>

Sonstige Quelle:

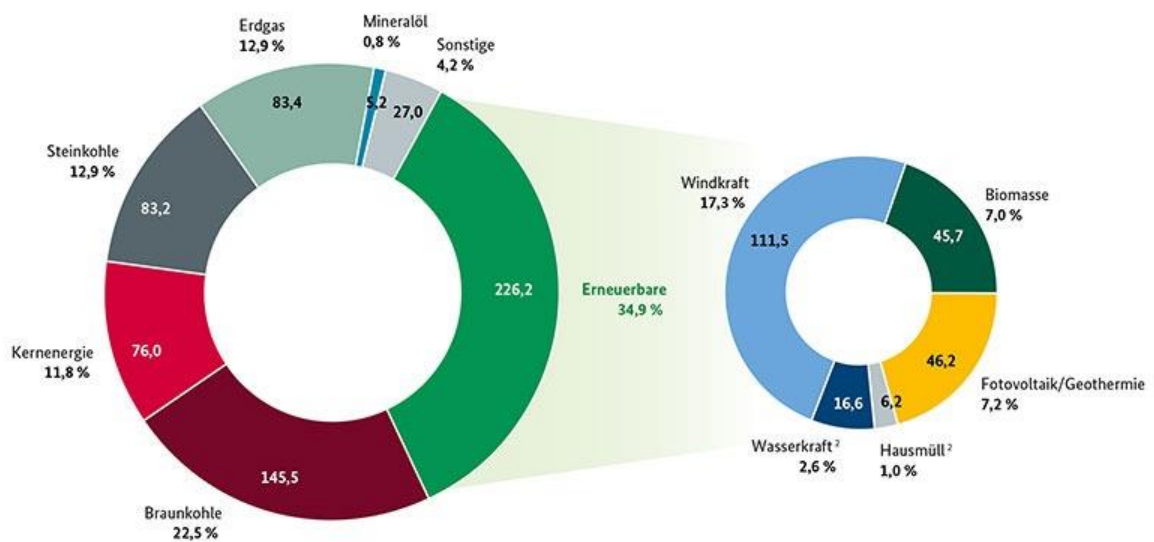
<https://utopia.de/ratgeber/co2-emissionen-das-musst-du-darueber-wissen/>

ERNEUERBARE ENERGIEN:

Erneuerbare Energien sind, wie der Name bereits sagt, erneuerbar und damit ewig nutzbar – zumindest im menschlichen Zeithorizont werden sie nicht versiegen. Das ist auch der große Vorteil von ihnen und sie gehören zu den wichtigsten Stromquellen in Deutschland.

Ihr Ausbau wird daher als sehr wichtig für den Kampf gegen den Klimawandel und für eine lebenswerte Erde erachtet. Zudem macht uns die Nutzung dieser Energiequellen unabhängiger vom Import fossiler Energieträger wie z.B. Kohle und Gas.

Nur welches sind denn Erneuerbare Energien? Dazu zählen Windenergie, Sonnenenergie, Geothermie und Biomasse (= alle organischen Stoffe von Pflanzen und Tieren wie Holz, Mais- und andere Getreide sowie Stroh und Zuckerrüben).



1 Vorläufig
2 Regenerativer Anteil
Geothermie aufgrund der geringen Menge in Fotovoltaik
Quelle: AG Energiebilanzen, Stand März 2019

Quellen:

<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/erneuerbare-energien.html> (hier wurde auch die Grafik entnommen)

<https://www.bmwi-energiewende.de/EWD/Redaktion/Newsletter/2016/20/Meldung/direkt-erklaert.html>

KIPPPUNKTE:

Kippunkte (engl: "Tipping Points" oder "Points of no return") kann man sich zunächst vorstellen wie eine Dominoreihe: Wenn man ein Domino antippt, fallen alle anderen auch um.

Die Kippunkte sind aber natürlich keine Dominoreihe, sondern (auf den Planet Erde bezogen) z.B. Messwerte für Energiefluss, Artenvielfalt, Fischfangquoten in einem

schwingenden, aber stabilen System, bei deren Überschreiten das System in einen anderen stabil schwingenden Zustand mit anderem Schwerpunkt übergeht. Einen weiteren Kippschritt gibt es auf dieses Teilsystem bezogen erst, wenn der Kippunkt des neuen Systems überschritten wird. Allerdings kann das Kippen eines Teilsystems wie im Dominoeffekt ein weiteres Teilsystem im Gesamtsystem (z. B. Planet Erde) zum Kippen bringen.

Die Klimakrise verläuft nicht linear, sondern sprunghaft. Wenn ein Kippunkt erreicht wird, führt das zu sehr schnellen und unumkehrbaren Konsequenzen bezüglich des Klimas. Diese Kippunkte stehen in Beziehung und Zusammenhang, von daher ist es auch so wichtig darüber Bescheid zu wissen. Laut dem Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK) gibt es drei Bereiche (Teilsysteme):

- Schmelzende Eiskörper und Wärmeabstrahlung (z. B. v. a. Arktis und Antarktis)
- Veränderte Strömungssysteme der Meere (z. B. Golfstrom)
- Durch klimatische Veränderungen bedrohte Ökosysteme (z. B. der austrocknende Amazonas-Regenwald)

Sie stehen im direkten Zusammenhang, wie beim Beispiel des Domino-Effekts. Um Schlimmeres zu verhindern, müssen wir jetzt und konsequent handeln!

Quelle: <https://utopia.de/kipppunkte-klima-219027/?amp=1>

KLIMAMIGRATION / KLIMAFLÜCHTLINGE:

Alle Länder und Regionen sind vom Klimawandel betroffen – allerdings sind nicht alle Menschen auf der gleichen Art und Weise betroffen, wie die Menschen die aus den Ländern und Regionen kommen, die am wenigsten für den Klimawandel verantwortlich sind und dennoch am stärksten den Klimawandel erleben. Diese Menschen nennen sich selbst "MAPA" (=Most Affected People and Areas). Zudem haben diese Länder oft nur geringe Haushaltsmittel, Fachkräfte usw. zur Verfügung, um sich an die Folgen des Klimawandels anzupassen.

Nur eine von vielen Auswirkungen des Klimawandels ist z.B. die Versalzung von Boden: Durch den steigenden Meeresspiegel und ausbleibenden Regen geraten salzhaltiges Frisch- und Grundwasser auf die Ackerböden. Die taugen dann nicht mehr für den Anbau von Lebensmitteln.

Durch diesen und zahlreiche andere Gründe wie z. B. Kriege um Ressourcen (Lebensmittel, Süßwasser), Naturkatastrophen, Wüstenbildung oder auch hieraus entstehenden Wirtschaftskrisen werden Menschen vertrieben und zu Klimamigration gezwungen.

KLIMAWANDEL IST WELTWEIT EINE DER WICHTIGSTEN URSACHEN FÜR MIGRATION.



Bildquelle:

<https://www.global2000.at/publikationen/klimamigration>

Quelle:

<https://germanwatch.org/de/stichwort/Klimamigration>

KLIMAWANDEL:

Seit der Industrialisierung erhitzt sich die Erde. Der allergrößte Teil der Wissenschaftler*innen weltweit ist sich einig, dass wir Menschen zu einem großen Teil für die Klimawandel verantwortlich sind. Dies wird in der Fachsprache "anthropogene Klimaänderung" genannt.

Bei der Erhitzung der Erde spielen besonders starke und schnell auftretende Klimaänderungen eine zentrale Rolle. Diese Prozesse sind mit den sogenannten Kipppunkten eng verbunden.

- Im 20. Jahrhundert ist der weltweite Temperaturdurchschnitt bereits angestiegen. Laut unserer Quelle von $-0,5\text{ °C}$ auf $+0,7\text{ °C}$.
- Durch den Treibhauseffekt erhitzt sich die Erde stark. Zudem verschlimmert sich durch andere Treibhausgase wie Methan (stärkeres Treibhausgas als CO_2) der menschengemachte Klimawandel.
- Im Jahre 2013 wurde im Rahmen einer Überprüfung von 4014 Studien entdeckt, dass 97 Prozent der Studien und 98 Prozent der Autor*innen einig sind, dass es den vom Menschen verursachten Klimawandel gibt.
- Wenn das arktische Eis weiterhin so schnell schmilzt wie bisher, steigt der Meeresspiegel weiter an. Seit dem Jahr 1900 ist der Meeresspiegel bereits um 21 Zentimeter angestiegen.
- Der Klimawandel begünstigt Unwetter sehr stark. Statistiken belegen eine starke Zunahme der Unwetter, während andere nicht mit Klima und Atmosphäre verbundene Umweltkatastrophen wie Erdbeben, Tsunamis und Vulkanaktivitäten gleich häufig geblieben sind. Die Zahl der Stürme, Starkregenereignisse, Überschwemmungen, Erdbeben, Dürren, Hitzewellen und Waldbrände nimmt stark zu.
- Wenn sich klimatische Bedingungen verändern, wirkt sich das direkt global auf das Verhalten von Pflanzen und Tieren aus. Viele Arten sterben deswegen aus oder werden noch aussterben.

Quelle:

[https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-](https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimawandel#:~:text=anklicken%20Die%20drohende%20Klimaerw%C3%A4rmung%20birgt%20f%C3%BCr%20Mensch%20und%20Umwelt%20gro%C3%9Fe%20Risiken.&text=Seit%20der%20Industrialisierung%20steigt%20allm%C3%A4hlich%20die%20globale%20Mitteltemperatur%20der%20Luft%20in%20Bodenn%C3%A4he.&text=Eine%20Ansammlung%20dieser%20Gase%20in,einer%20Erw%C3%A4rmung%20der%20unteren%20Luftschichten.)

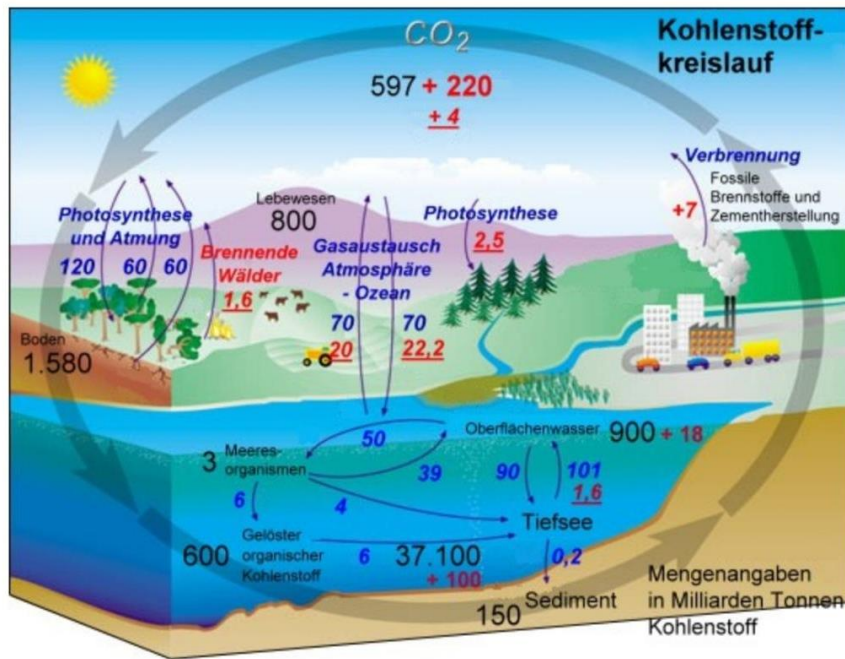
[energie/klimawandel#:~:text=anklicken%20Die%20drohende%20Klimaerw%C3%A4rmung%20birgt%20f%C3%BCr%20Mensch%20und%20Umwelt%20gro%C3%9Fe%20Risiken.&text=Seit%20der%20Industrialisierung%20steigt%20allm%C3%A4hlich%20die%20globale%20Mitteltemperatur%20der%20Luft%20in%20Bodenn%C3%A4he.&text=Eine%20Ansammlung%20dieser%20Gase%20in,einer%20Erw%C3%A4rmung%20der%20unteren%20Luftschichten.](https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimawandel#:~:text=anklicken%20Die%20drohende%20Klimaerw%C3%A4rmung%20birgt%20f%C3%BCr%20Mensch%20und%20Umwelt%20gro%C3%9Fe%20Risiken.&text=Seit%20der%20Industrialisierung%20steigt%20allm%C3%A4hlich%20die%20globale%20Mitteltemperatur%20der%20Luft%20in%20Bodenn%C3%A4he.&text=Eine%20Ansammlung%20dieser%20Gase%20in,einer%20Erw%C3%A4rmung%20der%20unteren%20Luftschichten.)

<https://www.tagblatt.ch/leben/umwelt-klimawandel-einfach-erklart-wie-haengen-treibhauseffekt-golfstrom-und-erderwaermung-zusammen-ld.2159736>

KOHLENSTOFF-KREISLAUF:

Etwa 75 Milliarden Tonnen Kohlenstoff gibt es auf der Erde. Kohlenstoff befindet sich zu etwa 99,8 Prozent im Gestein gebunden. Der restliche Kohlenstoff, also 1,5 Milliarden Tonnen oder 0,2 Prozent, verteilen sich auf geologisch und biologisch schneller umgesetzte Anteile unseres Planeten: Wasser, Boden, Luft, Lebewesen, Sedimente und fossile Kohlenstoffvorräte.

Auf der folgenden Seite ist eine Abbildung des globalen Kohlenstoff-Kreislaufs:



Text zur Grafik: Die Zahlen geben die Kohlenstoffspeicher (schwarz), die jährlichen Flüsse zwischen den Speichern vor der industriellen Revolution (blau) sowie die seit Beginn der industriellen Revolution durch menschliche Aktivitäten dazu gekommenen Mengen (rot) und die heute jedes Jahr vom Menschen verursachten zusätzlichen Kohlenstoffflüsse (rot und unterstrichen) an“ (Weiteres s. Quellenangabe).

Quelle zu Text und Grafik:

<https://www.oekosystem-erde.de/html/kohlenstoffkreislauf.html>

PERSONA-METHODE:

Die Persona-Methode (Persona: lat. Maske) wurde von Alan Cooper, einem Softwareexperten, entwickelt und dient als Bedarfs- und Zielgruppenanalyse bei Projekten und Aktionen. Mithilfe der Persona-Methode wird ein fiktiver Typ stellvertretend für die Zielgruppe erstellt, um anhand dieser das eigene Konzept weiter auszubauen. Genauer hilft die Methode, um sich in die Zielgruppe hineinzuversetzen und die Perspektive einzunehmen, um Bildungsangebote und Mobilisierungsmethoden ausarbeiten zu können. Hinzu können konkrete Erwartungen und Bedürfnisse der Zielgruppe definiert werden, die die Effektivität des Angebots gewährleistet.

Quelle:

[Persona.pdf \(uni-rostock.de\)](#)

RESSOURCEN:

Im Zusammenhang mit dem Thema Klimaschutz bezeichnet der Begriff „Ressourcen“ zumeist die natürlichen Lebensgrundlagen für unser Überleben als Menschen. Darunter fallen materielle, energetische und räumliche Ressourcen. Laut Umweltbundesamt nutzen wir neben unbelebten Rohstoffen und belebten bzw. gewachsenen Rohstoffen Wasser, Boden, Luft, die biologische Vielfalt, Flächen und die strömenden Ressourcen wie Wind, Solarenergie oder Gezeitenströme. Auch für die Produktion der Land- und Forstwirtschaft benötigen wir Ressourcen natürlichen Ursprungs wie fruchtbare Böden, Wasser und Sonneneinstrahlung. Manche dieser natürlichen Ressourcen benutzen oder missbrauchen wir auch für die Aufnahme des Mülls, den wir meinen, nicht mehr zu brauchen: Meere und Binnengewässer sowie Landflächen.

Für das Engagement gegen den Klimawandel könnte man auch unser Wissen sowie unsere Intelligenz, unser Einfühlungsvermögen und unsere Erfindungskraft als (menschliche) Ressourcen bezeichnen. Nutzen wir sie!!

Quellen:

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/ressourcennutzung-ihre-folgen>

TREIBHAUSEFFEKT:

Beim „Treibhauseffekt“ in Bezug auf den Klimawandel handelt es sich um eine Metapher:



Pflanzen im Treibhaus –
Foto von Mark Stebnicki
(Pexels)

Ein Treibhaus oder auch z.B. Gewächshaus ist eine lichtdurchlässige Konstruktion, welche das (frost)geschützte Kultivieren von Pflanzen ermöglicht. Insbesondere von Pflanzen, die

bspw. mit hiesigen klimatischen Bedingungen nicht gut klarkommen und mehr Wärme brauchen, z.B. Tomatenpflanzen oder Paprika, können darin sehr gut wachsen. Das Dach und die Wände aus Glas oder durchsichtigem Kunststoff fangen das Sonnenlicht ein und bewirken, dass die Temperatur im Haus steigt und weniger schwankt. Die Hülle des Hauses schützt auch die Pflanzen z.B. vor Wind oder starkem Regen. So können auch empfindliche Pflanzen das ganze Jahr lang wachsen. Ein Großteil des Gemüses, welches im Winter in Deutschland verzehrt wird, stammt aus spanischen Treibhäusern, bspw. Zucchini und Tomaten, die in Europa normalerweise nur im Sommer wachsen können.

Die Atmosphäre (vergleichbar mit der Hülle des Treibhauses) um die Erde besteht aus Gasen und etwas Staub. Sonnenstrahlen dringen durch die Atmosphäre ein und erwärmen die Erde. Die Wärme wird teilweise von der Erde absorbiert, teilweise in den Weltraum zurückgestrahlt. Die Treibhausgase in der Atmosphäre lassen nur kurzweilige Sonnenstrahlung wieder hinaus, die langwellige Wärmestrahlung absorbieren sie (saugen sie gewissermaßen auf). Also bleibt mehr Wärme im „Treibhaus Erde“ zurück, als wieder abgestrahlt werden kann. Letztendlich ist das ein sehr guter Mechanismus, denn er beschützt das Leben auf der Erde vor der eisigen Kälte des Kosmos. Je mehr Treibhausgase aber in der Atmosphäre vorhanden sind, desto weniger Wärme kann abgestrahlt werden. Die Erde heizt sich zu stark auf. In einem wirklichen Treib- oder Gewächshaus gibt es für solche Fälle Fenster oder Belüftungssysteme, durch die ein Zuviel an Wärme abgegeben werden kann. Das gibt es in unserer Erdatmosphäre nicht. Seit der Zeit der Industrialisierung erhitzt sich die Erde also durch diese Treibhausgase.

Quellen:

<https://www.umweltbundesamt.de/service/uba-fragen/wie-funktioniert-der-treibhauseffekt>

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimawandel/klima-treibhauseffekt#grundlagen>

TREIBHAUSGASE:

Im Kyoto-Protokoll, einem zusätzlichen Protokoll der Weltklimakonferenz vom 11. Dezember 1997 in Kyoto, werden sechs Treibhausgase genannt: zunächst Kohlendioxid, Methan und Lachgas, außerdem die fluorierten Treibhausgase wasserstoffhaltiger Fluorkohlenwasserstoff und Schwefelhexafluorid, deren Produktion, Verwendung und Freisetzung seitdem verboten wurde bzw. langfristig gedrosselt wird. Ab dem Jahr 2015 wurde als zusätzliches Treibhausgas noch das Stickstofftrifluorid mit einbezogen. Das mit dem Ausstoß dieser Treibhausgase verbundene Problem der Zerstörung unserer atmosphärischen Ozonschicht konnte tatsächlich gestoppt werden.

In der Diskussion um den Klimawandel spielen hauptsächlich Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O) als Treibhausgase (s. auch Stichwort Treibhauseffekt) eine große Rolle.

Quelle:

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/treibhausgas-emissionen/die-Treibhausgase>

UMWELTPSYCHOLOGIE:

Bei der Umweltpsychologie handelt es sich um eine Disziplin, die sich mit der Wechselwirkung zwischen der Umwelt und dem Menschen beschäftigt. Seitens der Psychologie spielen Denkweisen, Gefühle und Handlungen von Individuen eine Rolle, da die Psychologie den Menschen darin besser kennt und versteht. Auf Seiten der Umwelt sind Faktoren wie das soziale Umfeld, die Wohnsituation und weiteres zu benennen. Ein neuer und aktueller Faktor ist der Einflussfaktor Klimawandel, worauf sich diese Arbeit hauptsächlich konzentriert. Bei der Umweltpsychologie werden die Wechselwirkungen zwischen der menschlichen Psyche und dem Klimawandel genauer unter die Lupe genommen. Das Umweltbundesamt nennt zwei Wirkungen: 1. Zu verstehen, worin die Motivation des menschlichen Verhaltens liegt, welches der Grund für den anthropogenen Klimawandels ist und 2. Die Auswirkung des Klimawandels auf die menschliche Psyche.

Quellen:

[Umweltpsychologie | Umweltbundesamt](#)
[20171007-Handbuch_deutsch.pdf](#)

UMWELTSCHUTZPSYCHOLOGIE:

Die Umweltschutzpsychologie steht einerseits als Synonym zu Umweltpsychologie und ist andererseits aber auch ein Teilbereich dieser. Dabei handelt es sich um die Anwendung von Theorien und Modellen, die das Verhalten anhand von Einflussfaktoren erklären. Sie will umweltschützendes Verhalten beobachten und messen, um vorausgehende Eigenschaften von Verhalten zu messen und verändern zu können.

Quelle:

[20171007-Handbuch_deutsch.pdf](#)

UMWELTVERHALTEN:

Umweltverhalten ist eine der Komponenten des Umweltbewusstseins und definiert das individuelle Verhalten in Alltagssituationen. Die Alltagssituationen zeichnen sich in umweltschützenden oder nichtumweltschützenden Entscheidungen, je nach Motiven und Lebenssituationen. Die Forschung versucht daher, nähere Einblicke in das menschliche Umweltverhalten zu gewinnen, da Umweltbewusstsein nicht zwangsläufig das Verhalten ändert. So werden besonders einzelne Komponenten des Verhaltens und die Lebensumstände im Bezug zur Umwelt betrachtet.

Quelle:

[Umweltbewusstsein und Umweltverhalten | bpb](#)

VEGANE ERNÄHRUNG:

Vegan zu leben, ist eine strengere Form der vegetarischen Ernährung.

Menschen, die Veganer*innen sind, essen ausschließlich pflanzliche Lebensmittel.

Das heißt, dass Veganer*innen nicht nur auf alle tierische Lebensmittel verzichten, sondern auch auf Produkte wie z. B. auch Leder und Fell. Die vegane Ernährung schließt auch Honig aus. Wie viele Menschen in Deutschland vegan leben, ist nicht genau bekannt, und die Zahl unterscheidet sich bei den Quellen, es wird davon ausgegangen, dass etwa 0.1-1% der Bevölkerung Veganer*innen sind.

Vegane Ernährung gilt in vielen Kreisen als die klimafreundlichste Art der Ernährung. Allerdings ist dies noch nicht wissenschaftlich belegt. Bspw. gibt es auch die Ansicht, dass ein Stück Hähnchenfleisch in etwa die gleiche Klimabilanz hat wie ein Sojaschnitzel. Die Klimaauswirkungen von Nahrungsmitteln hängen von zahlreichen weiteren Faktoren ab, wie z.B. davon, wo sie produziert wurden und wieviel Wasser bei der Produktion verbraucht wird. Der Boom von Avocado im Zuge veganer Ernährung ist bspw. unter diesen Aspekten auch sehr kritisch zu sehen. Auch ist noch umstritten, ob sich eine rein vegane Ernährung nicht doch negativ auf die Gesundheit auswirkt.

Wenn man sich möglichst klimafreundlich ernähren will, ist es mutmaßlich am effektivsten, zunächst auf regional erzeugte Lebensmittel zurückzugreifen.

Quellen:

<https://www.dge.de/wissenschaft/weitere-publikationen/faqs/vegane-ernaehrung/?L=0>

<https://eat smarter.de/nachhaltigkeit/avocado-wasserverbrauch-und-umweltbilanz>

VEGETARISCHE ERNÄHRUNG:

Vegetarische Ernährung basiert auf dem Verzicht von Fleisch, Fisch und Produkten daraus wie z. B. Gelatine. Die ProVeg Deutschland e.V. (ehemals Vegetarierbund Deutschland e. V.) schätzt, dass jede Woche 4.000 deutsche Bürger*innen zu Vegetarier*innen werden. In Deutschland leben etwa 11 Prozent der Menschen vegetarisch.

Aktuelle Studien legen den Schluss nah, dass Menschen, die Vegetarier*innen sind, rundum gesünder leben, was Wohlbefinden, Fitness und Gesundheit angeht, als traditionelle MischköstlerInnen. In vielen Kulturen hat vegetarische Ernährung eine lange Tradition, wie z.B. in Indien. Oftmals leben Menschen auch einfach deswegen vegetarisch, weil sie sich

Fleisch finanziell nicht leisten können. In Deutschland ist dies eher nicht der Fall, weil Fleisch durch die (tierquälerische und klimaschädliche) Massentierhaltung und durch Ausbeutung von Arbeitern in den Fleischfabriken sehr bzw. zu billig und weit unter dem eigentlichen Preis verkauft wird.

ZEITSTRAHL / ZEITLEISTE:

Bei Planung von Projekten und Aktionen dient der Zeitstrahl, auch Zeitleiste genannt, für eine zeitliche und räumliche Abfolge eines Projektes oder einer Aktion. Diese kann sowohl grafisch als auch tabellarisch dargestellt werden, um eine Übersicht zu gewinnen.

Quelle:

[ZEITSTRAHL - Definition und Synonyme von Zeitstrahl im Wörterbuch Deutsch \(educalingo.com\)](https://www.educalingo.com/de/worterbuch/zeitstrahl)

ZIELGRUPPE:

Projekte dienen zielgerichteten Gruppen, die exakt wie möglich gelegt werden müssen. Besonders bei sozialen Projekten gilt die Annahme, dass es erst dann erfolgreich verlaufen ist, wenn es die Zielgruppe erreicht hat. Definitorisch sind Zielgruppen Personen oder bestimmte Gruppen, die anhand geografischer und demografischer Merkmale festgelegt werden.

Quelle:

[Erfolgreiches Projektmanagement für Vereine & NGOs - Deutsch \(phineo.org\)](https://www.phineo.org/de/erfolgreiches-projektmanagement-fuer-vereine-und-ngos)

P.S. liebe Multis,

für dieses Glossar gilt das Gleiche wie für unseren gesamten Methodenkoffer: wir haben die Dinge nach bestem Wissen und Gewissen für Euch zusammengestellt. Aber auch wir sind fehlbar und Wissen wandelt sich. Eigene Recherche und das Bilden einer eigenen Meinung sind unerlässliche Zutaten für Eure Tätigkeit (und für das gesamte Leben 😊)

Dies alles machte möglich:

