

5 VOR 12, ALSO ALLERHÖCHSTE ZEIT!

Doch was ist mit „6 vor 12“, dem Titel unserer diesjährigen Ausstellung gemeint?

Natürlich hat der Titel etwas mit unserem Klima zu tun, denn wir stecken mitten im Klimawandel. Die stetig wachsende Konzentration von schädlichem Kohlenstoffdioxid in unserer Atmosphäre sorgt dafür, dass die Temperatur auf der Erde kontinuierlich steigt. Veränderungen im Klima gab es schon immer, aber seit Beginn der Industrialisierung hat der Ausstoß an Treibhausgasen extrem zugenommen. Die globale Temperatur stieg seit 1850 um etwa ein Grad. Klingt wenig, hat jedoch dramatische Folgen für uns alle!

TEMPERATURE CHANGE IN BERLIN SINCE 1850

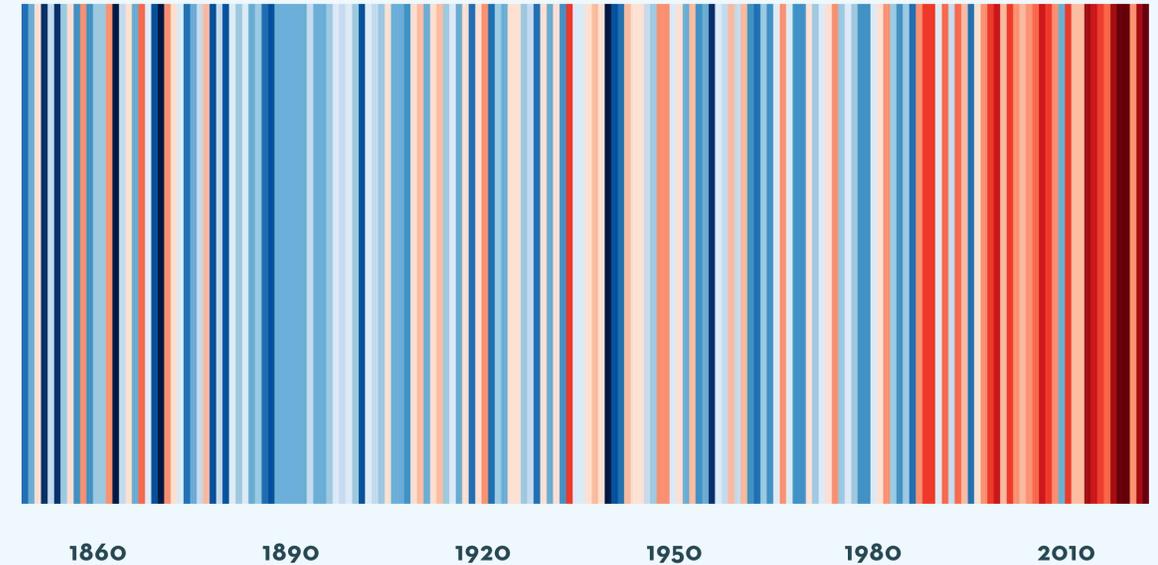


Abb.: Warming stripes Berlin. Jährliche Durchschnittstemperatur für Berlin zwischen 1850 und 2023. Jeder Streifen steht für ein Jahr, je dunkelblauer desto kälter, je dunkelroter, desto wärmer war die Durchschnittstemperatur in dem Jahr [Daten: DWD 2024, Visualisierung: Ed Hawking 2024]

Vor diesem Hintergrund hat die Bundesregierung 2021 das Klimaschutzgesetz verabschiedet. Zentrales Element darin ist das Ziel Deutschlands die Emission von Treibhausgasen bis 2030 um 65% im Vergleich zu 1990 zu senken. Ein großes, aber angesichts der drohenden Klimakatastrophe dringend notwendiges Ziel. Ab heute bleiben noch sechs Jahre Zeit, um die Folgen des Klimawandels so gering wie möglich zu halten.

ES IST ALSO 6 VOR 12!



ZAHLEN & FAKTEN



Die Erdtemperatur steigt derzeit **100-mal so schnell** wie zum Ende der letzten Eiszeit.

16 der 17 wärmsten Jahre überhaupt seit Einführung der Wetteraufzeichnung traten **nach dem Jahr 2000** auf.

In Deutschland soll **bis 2045** eine Reduzierung der Treibhausgase um **100%** erreicht werden.

Jede*r Bundesbürger*in produziert im Durchschnitt momentan **12 t CO₂** pro Jahr.

Um klimagerecht zu leben, dürfte jede*r Bundesbürger*in lediglich **1,5 t CO₂** pro Jahr produzieren.

Würden alle Menschen so viele Ressourcen wie wir in Deutschland verbrauchen, würde die Menschheit **3 Erden** benötigen.

Ohne starke Gegenmaßnahmen wird der Klimawandel uns bis 2070 ungefähr **730 Mrd. Euro** kosten.

In 70 Jahren wird die Heimat von **200 Mio. Menschen** durch ansteigende Meeresspiegel versunken sein.

In Grönland schmelzen pro Jahr **250 Mrd. t Eis**.

Noch immer sind **etwa 40%** der Bundesbürger *innen **nicht** vom menschlichen Einfluss auf den Klimawandel überzeugt, **Grund genug mit einer Ausstellung zu informieren**.

WAS WIR ÜBER DEN KLIMAWANDEL WISSEN

MEILENSTEINE DER KLIMAFORSCHUNG

1654

Rene-Antoine Reaumur:
Erfindung des modernen Thermometers

1742

Anders Celsius:
Entwurf einer Temperaturskala

„So steigt die Temperatur durch das Dazwischentreten der Atmosphäre, weil die Wärme in Form von Licht ungehindert in die Luft eindringt – aber dann daran gehindert wird, wieder zurückzukehren, nachdem sie in Wärme umgewandelt wurde.“

Joseph Fourier, 1824

1850

Beginn der instrumentellen Temperaturaufzeichnung

1896

Svante Arrhenius:
Ermittlung des menschlichen Einflusses auf den CO₂-Gehalt in der Atmosphäre. Erste Identifizierung von fossilen Brennstoffen als Klimatreiber, Vorhersage der Erderwärmung um 3 Grad in den nächsten 1000 Jahren

1941

Hermann Flohn:
Erster deutscher Klimaforscher, Forschung am anthropogenen Klimawandel, erste Warnung vor menschlichem Anteil am Klimawandel

1965

Erste Warnung von Wissenschaftlern an Gesetzgeber vor Erderwärmung und Klimawandel. Folgen in wenigen Jahrzehnten spürbar

1971

Hermann Flohn auf einem Kongress der Dt. Physikalischen Gesellschaft:
Erste große Warnung vor irreversiblen Folgen des Klimawandels

1979

Erste Weltklimakonferenz, Anerkennung des Klimawandels als ernstes Problem. Aufruf an die Politik zu handeln

1985

Zweite Warnung der DPG vor ersten Klimafolgen. Dringende Reduzierung der Treibhausgasemissionen

1988

Gründung Weltklimarat

„Um die drohende Klimakatastrophe zu vermeiden, muss bereits jetzt wirkungsvoll damit begonnen werden, die weitere Emission der genannten Spurengase drastisch einzuschränken. Wenn diese Einschränkungen aufgeschoben werden, bis in vermutlich 1 bis 2 Jahrzehnten deutliche Klimaveränderungen sichtbar werden, wird es aller Voraussicht nach bereits zu spät sein.“

Abschlussbericht DPG, 1985

2001

Beobachtung der Erderwärmung mittels Satelliten

2015

PARISER KLIMAVERTRAG
195 Staaten verpflichten sich, den Klimawandel einzudämmen und die Weltwirtschaft klimafreundlich umzugestalten.
Ziel: Beschränkung des weltweiten Temperaturanstiegs auf 1,5°

2030

Minderung der CO₂ Emissionen um 65% ggü. 1990 bis 2030

2045

Deutschland wird treibhausgasneutral

1688

Robert Hooke:
Erste Spuren auf Klimaänderungen in der Erdgeschichte. Entdeckung von eiszeitlichen Spuren (Eiszeittheorie)

1824

Jean Baptiste Fourier:
Erste Beschreibung des Einflusses der Atmosphäre auf die globale Temperatur. Entdeckung Treibhauseffekt

1856

Eunice Foote:
Fähigkeiten und Auswirkungen von Kohlendioxid als Treibhausgas entdeckt

„Mit einem Fortschreiten dieser sehr langsamen Erhöhung der Temperatur ... muss gerechnet werden. Damit wird aber die Tätigkeit des Menschen zur Ursache einer erdumspannenden Klimaänderung, deren zukünftige Bedeutung niemand ahnen kann.“

Hermann Flohn, 1941

1938

Guy Stewart Callendar:
Erste Benennung der Erderwärmung und Berechnung des globalen Temperaturanstiegs seit 1900 (0,005°C pro Jahr)

1955

Revelle & Suess:
Zusammenhang von CO₂ und Klima, Identifizierung von CO₂-Quellen

1967

Manabe & Wetherald:
Erstes Modell des kompletten Erdklimas

„Die Menschheit führt derzeit ein groß angelegtes geophysikalisches Experiment durch.“

Revelle und Suess, 1957

1978

J.H. Mercer:
Abschmelzen der Eisschilde und ihre Folgen

1980er

Doppelt so viele Forschungsbeiträge zum Klimawandel wie in den 70ern

1986

Titelstory beim SPIEGEL: Klima-Katastrophe. Klimawandel erreicht Medien

„Geht aber die Industrialisierung und die Bevölkerungsexplosion ungehindert weiter, dann wird spätestens in zwei bis drei Generationen der Punkt erreicht, an dem unvermeidlich irreversible Folgen globalen Ausmaßes eintreten.“

Abschlussbericht DPG, 1971

1997

Kyoto-Protokoll der Vereinten Nationen: Einigung auf das 2° Ziel

2007

Sachstandbericht des IPCC: Klimawandel wird offiziell festgeschrieben

2021

Verabschiedung Deutsches Klimaschutzgesetz

„Die Haupt-Schlussfolgerung ist, dass die Erderwärmung, und das wird offensichtlich durch Beobachtungen der Luft- und Ozean-Temperaturen, Schnee- und Eis-Schmelze, Anstieg des Meeresspiegels.“

Susan Solomon, Leiterin der Arbeitsgruppe Physikalische Grundlagen für den Klimabericht 2007

KLIMAZIELE AUF UNTERSCHIEDLICHEN EBENEN



WER: Vereinte Nationen / 195 Staaten
WAS: Pariser Klima-Abkommen (2015)
ZIEL: Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur um nicht mehr als 1,5°C über dem vorindustriellen Niveau
WAS GENAU: Kohleausstieg, Verbrennerausstieg, internationale Kooperation
WEN BETRIFFT'S: alle 195 unterzeichnenden Mitgliedsstaaten.
VERBINDLICHKEIT: ja, für alle Mitgliedsstaaten.



WER: Vereinte Nationen
WAS: Sustainable Development Goals (2015)
ZIEL: Förderung nachhaltigen Friedens, Schutz des Planeten.
WAS GENAU: 17 Ziele u.a.: keine Armut, Gesundheit, hochwertige Bildung, sauberes Wasser, Gerechtigkeit, Klimaschutz
WEN BETRIFFT'S: alle unterzeichnenden Mitgliedsstaaten.
VERBINDLICHKEIT: nein



WER: Europäische Union
WAS: European Green Deal (2019)
ZIEL: Klimaneutralität innerhalb der EU bis 2050
WAS GENAU: Senkung der CO₂-Emissionen in Energie, Verkehr, Handel, Industrie, Landwirtschaft und Finanzmarkt
WEN BETRIFFT'S: alle Mitgliedsstaaten
VERBINDLICHKEIT: nein, eine Absichtserklärung



WER: Bundesrepublik Deutschland
WAS: Klimaschutzgesetz (2019)
ZIEL: Treibhausgasneutralität in Deutschland bis 2045
WAS GENAU: Senkung der CO₂-Emissionen in Verkehr, Energie, Bau, Industrie und Landwirtschaft
WEN BETRIFFT'S: alle in Deutschland handelnden Akteure.
VERBINDLICHKEIT: ja, für alle Sektoren



WER: Land Brandenburg
WAS: Klimaplan Brandenburg (2024)
ZIEL: Klimaneutralität in Brandenburg bis 2045
WAS GENAU: Senkung der CO₂-Emissionen in Verkehr, Energie, Bau, Industrie, Landwirtschaft, Industrie, Verwaltung
WEN BETRIFFT'S: alle Landkreise, kreisfreien Städte, Gemeinden und Ämter in Brandenburg
VERBINDLICHKEIT: nein, ein Maßnahmenprogramm



WER: Landeshauptstadt Potsdam
WAS: Masterplan 100% Klima
ZIEL: Reduktion von Treibhausgasen in Potsdam um 92% bis 2050
WAS GENAU: Reduktion von CO₂-Emissionen und Energieverbrauch in Bau, Energie, Verkehr, Wirtschaft und Privathaushalten
WEN BETRIFFT'S: Verwaltung, Unternehmen und Privathaushalte
VERBINDLICH: nein, der Masterplan ist ein Maßnahmenkatalog



KLIMAWANDEL KURZ ERKLÄRT

Veränderungen des Klimas hat es in der Erdgeschichte schon immer gegeben: Längere Perioden mit hohen Temperaturen haben sich im Laufe der Zeit mit kälteren Perioden abgewechselt.

Treibhausgase spielen für das Klima eine wichtige Rolle: Die Strahlung der Sonne heizt unsere Erde auf, die dann wiederum selbst Wärmestrahlung abgibt. Wie ein gläsernes Treibhaus reflektieren Gase der Erdatmosphäre wie z. B. Kohlenstoffdioxid (CO₂) teilweise die Wärmestrahlung und sorgen so für einen Anstieg der Temperatur auf der Erde. Ohne diesen Effekt läge die durchschnittliche Temperatur auf der Erde übrigens bei -18°C.

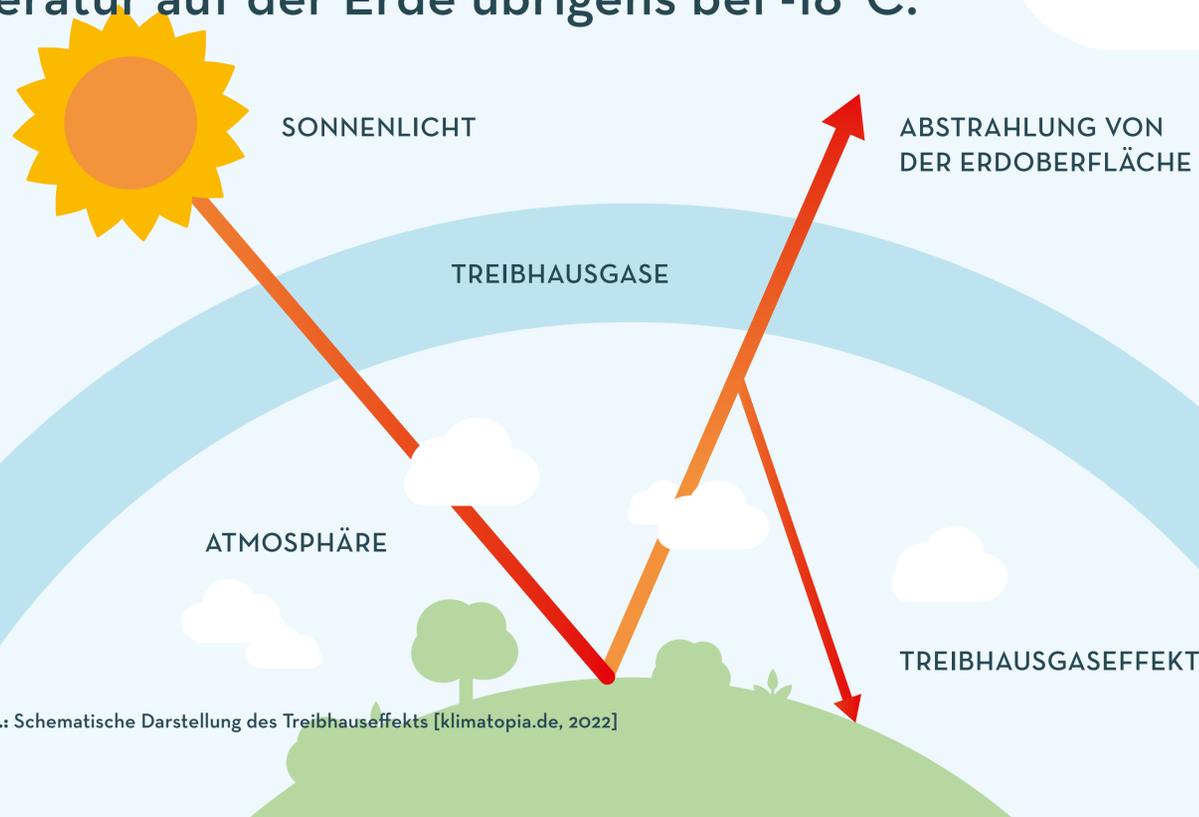


Abb.: Schematische Darstellung des Treibhauseffekts [klimatopia.de, 2022]

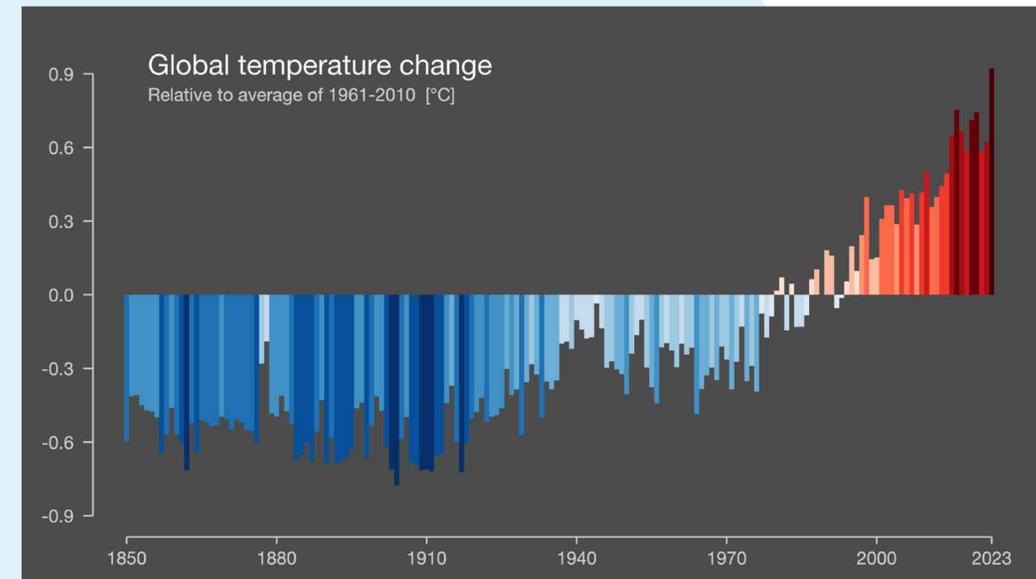


Abb. Jährliche globale Temperaturabweichung 1850 - 2010
[Daten: DWD 2024, Visualisierung: Ed Hawking 2024]

Steigt die Konzentration der Gase allerdings, erhöht sich auch die zurückgeworfene Wärmestrahlung - und damit die Temperatur auf der Erde. Genau an dieser Stelle kommt der Mensch ins Spiel: Seit Beginn der Industrialisierung ist die Menschheit für einen erhöhten Ausstoß an Treibhausgasen verantwortlich. Die globale Temperatur stieg seitdem um etwa 1°C.

WARUM 1,5°C?

Um einen Klimawandel mit katastrophalen Folgen abzuwenden hatte die Weltgemeinschaft 2015 im Pariser Klimaabkommen festgelegt, die Erderwärmung auf deutlich unter 2°C, möglichst aber auf 1,5°C zu begrenzen. Damit ist der Temperaturanstieg auf der Erde bezogen auf den Zeitraum seit Beginn der Industrialisierung gemeint, also ungefähr ab dem Jahr 1830. Doch warum 1,5°C? Und was passiert, wenn wir das Ziel nicht erreichen und die Erderwärmung stärker ansteigt? Wir stellen die Auswirkungen der Szenarien von 1,5°C und 2°C gegenüber:

MAXIMALTEMPERATUR IN EUROPA

Die Maximaltemperatur wird deutlich steigen und das Rekordjahr 2016 (18°C globale Durchschnittstemperatur) überschreiten.

1,5°C
Anstieg der Maximaltemperatur um 3-4°C

2°C
Anstieg der Maximaltemperatur um 5°C

GLETSCHERSCHMELZE

Eine Folge des Klimawandels ist das weltweite Schmelzen der Gletscher und Eisschilden, was zu einem verstärkten Anstieg des Meeresspiegels führt.

1,5°C
Abschmelzen von 50% der Gletschermasse

2°C
Abschmelzen von 60% der Gletschermasse

ANSTIEG DES MEERESSPIEGELS

Der Anstieg des Meeresspiegels trifft sämtliche Küstenregionen der Erde. Küstenerosion, Sturmfluten und Überschwemmungen sind nur einige der Folgen.

1,5°C
Anstieg um 30 cm. 100 Millionen Bewohner sind direkt betroffen

2°C
Anstieg um 50 cm. 300 Millionen Bewohner sind direkt betroffen

EISFREIE ARKTIS

Die Eisflächen am Meer sind entscheidend für Wasser- und Lufttemperaturen, den Salzgehalt des Meerwassers und beeinflussen die großräumigen Meeresströmungen. Eine weitere Abnahme der Eisflächen führt zu deutlichen Veränderungen im Klima.

1,5°C
Alle 100 Jahre ein eisfreier Sommer in der Arktis

2°C
Alle 10 Jahre ein eisfreier Sommer in der Arktis

WASSERMANGEL

Durch ansteigende Hitze sind immer mehr Menschen von Dürre und Wasserknappheit betroffen, wie es in den vergangenen Sommern bereits im Süden Europas zu erleben war.

1,5°C
50 Millionen Menschen im urbanen Raum sind von Wasserknappheit betroffen

2°C
450 Millionen Menschen im urbanen Raum sind von Wasserknappheit betroffen

HOCHWASSER

Starkregen und Überschwemmungen wie dieses Jahr im Saarland, Bayern und Baden-Württemberg sind deutliche Auswirkungen der Klimakrise.

1,5°C
Weltweit sind 11% der Landflächen betroffen

2°C
Weltweit sind 21% der Landflächen betroffen

EXTREME HITZE

Waldbrände, Hitze, Dürre und Ernteauffälle nehmen zu.

1,5°C
Jedes zweite Jahr wird so heiß wie das Rekordjahr 2016

2°C
Rekordhitze wird Normalzustand in 9 von 10 Jahren

ARTENSTERBEN

Die Klimakrise lässt Lebensräume für viele Tiere und Pflanzen verschwinden.

1,5°C
12% aller Pflanzenarten, 6% aller Insekten, 4% aller Wirbeltiere sterben aus

2°C
17% aller Pflanzenarten, 18% aller Insekten, 8% aller Wirbeltiere sterben aus

KORALLENSTERBEN

Korallenriffe sind der Lebensraum für unzählige Meerestiere. Sterben Korallen, hungern Menschen.

1,5°C
66% aller Korallenriffe sterben ab

2°C
99% aller Korallenriffe sterben ab

FLUCHT

Küstenüberflutungen, Armut und Krankheiten zwingen Menschen zur Flucht. Menschen im globalen Süden sind oft stärker von den Folgen des Klimawandels betroffen.

1,5°C
Etwa 50 Millionen Menschen werden durch Naturkatastrophen gezwungen sein ihre Heimat zu verlassen.

2°C
Mehrere 100 Millionen Menschen werden zur Flucht gezwungen sein.

KIPPPUNKTE

Die Stimmung kippt. Das Wetter kann kippen. Und unser Klima? Kann das auch kippen?

Die meisten Menschen denken bei „Klimawandel“ an eine allmähliche Erwärmung des Klimas. Es ist jedoch möglich, dass abrupte Klimaänderungen einsetzen. Diese sind mit kritischen Schwellen im Klimasystem, den sogenannten Kippunkten verbunden. Das bedeutet: ab einem bestimmten Schwellenwert können bereits minimale Störungen im Klimasystem bewirken, dass diese Schwellen überschritten werden. Dabei kommt es zu unumkehrbaren Prozessen und langfristigen Klimaänderungen.

Über die genauen Schwellenwerte vieler Kippunkte besteht noch Unsicherheit. Aber Forscher*innen sind mittlerweile sicher, dass auch bei Erreichung des Klimaziels von 1,5°C bis 2030 mit hoher Wahrscheinlichkeit drei Kippunkte eintreffen werden.

Kipp-Elemente sind über den gesamten Erdball verteilt. Sie betreffen Meeresströmungen, Eisschilde und komplexe Ökosysteme.

AMAZONAS REGENWALD

Der Amazonas Regenwald speichert ein Viertel des weltweiten Kohlenstoffs. Die dortigen Wasserkreisläufe sind Grundlage für das globale Ökosystem.

KIPPPUNKT & KIPPVERHALTEN

Die Erderwärmung zusammen mit einem Rückgang der Niederschläge und die Abholzung des Regenwaldes könnten den Wald an eine kritische Grenze bringen.

TEMPERATUR-GRENZWERTE & ZEITSKALEN

Grenzwert: Erderwärmung > 2°C
Die Zeitskala für den Prozess könnte bei etwa 100 Jahren liegen.

FOLGEN DES KIPPENS

Verlust von CO₂-Speicher. Entstehung riesiger Savannen. Enorme Beschleunigung des Klimawandels. Kein anderer Kippunkt wird stärker durch kurzfristige politische Entscheidungen einzelner Politiker*innen beeinflusst als der des Amazonas-Regenwaldes.

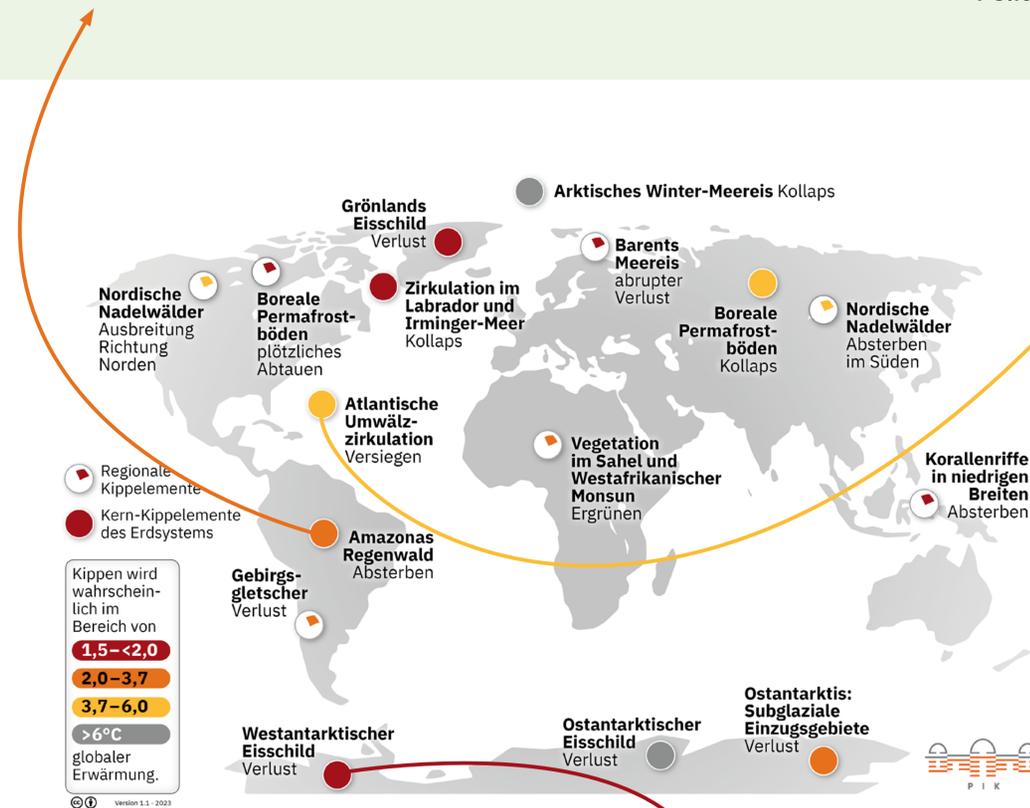


Abb.: Räumliche Verteilung der globalen und regionalen Kippelemente. Die Farben bezeichnen den Temperaturbereich, in dem ein Kippen wahrscheinlich wird. [Daten: McKay 2022. Darstellung: PIK, 2023]

ATLANTIK-ZIRKULATION (GOLF-STROM)

Gigantische Umwälzströmung im Nordatlantik. Das warme Wasser des Golfstroms sorgt für das ausgeglichene Klima in Europa und ist wichtig für dortige Ökosysteme.

KIPPPUNKT & KIPPVERHALTEN

Aufgrund der globalen Erwärmung und des dadurch wärmeren Meerwassers, kommt es zu einem Zusammenbruch der Umwälzströmung.

TEMPERATUR-GRENZWERTE & ZEITSKALEN

Grenzwert: Erderwärmung > 1,5°C.

FOLGEN DES KIPPENS

Abkühlung im Nordatlantik um circa 2-3°. Vermehrte und stärkere Wetterextreme in Europa, Dürren in Afrika und Asien. Verlust von 60% der Ackerflächen für Getreide führt zu einer dramatischen Lebensmittelknappheit.

WESTANTARTKISCHER EISSCHILD

Große Teile des hoch aufragenden Westantarktischen Eisschildes liegen auf Felsboden.

KIPPPUNKT & KIPPVERHALTEN

Schmelzen und Abbrechen des Eisschildes bei Erwärmung der Meerwassertemperatur. Deutlicher Anstieg des Meeresspiegels.

TEMPERATUR-GRENZWERTE & ZEITSKALEN

Grenzwert: Erderwärmung > 1,5°C.
Am Thwaites-Gletscher könnte ein Kippen bereits heute unvermeidbar geworden sein.

FOLGEN DES KIPPENS

Anstieg des weltweiten Meeresspiegels um über 5 m, millionenfache Flucht aus unbewohnbaren Küstenregionen.

CO₂ IM ALLTAG



Wie viel CO₂ stoßen wir eigentlich in unserem Alltag aus? Leben wir wirklich so umweltschädlich, wie es immer heißt? Wir sind durch den durchschnittlichen Alltag eines arbeitenden Menschen bei uns im Land gegangen und haben Bilanz gezogen:



Eigene Darstellung nach focus.de 2023

Summe Sommer
12.164 g =
12,16 kg CO₂

Summe Winter
21.664 g =
21,66 kg CO₂

Für einen klimaneutralen Alltag darf pro Mensch und Tag nicht mehr als **6,8 kg CO₂** ausgestoßen werden. Zeit für uns an vielen kleinen Stellschrauben in unserem Alltag zu drehen!

BAUEN UND WOHNEN

KLIMAKILLER

Der Bausektor ist einer der klimaschädlichsten Sektoren in Deutschland. Im Jahr 2021 wurden beim Bau 115 Mio. t CO₂ ausgestoßen. Damit liegt der Emissionsanteil aus dem Bausektor bei **21%** des deutschen Gesamt- ausstoßes.

NEUBAU

Beim Neubau von Gebäuden werden 0,5 - 0,8 t CO₂ pro Quadratmeter Wohnfläche ausgestoßen. Das sind beim Bau einer 100 m²-Wohnung etwa 50 bis 80 t CO₂. Verursacht werden die Emissionen hauptsächlich bei der Herstellung von Zement, Kalk und Gips (25%), beim Bau selber (10%) sowie in der Produktion von Baustoffen (16%).

Ein Neubau verursacht bereits bei der Herstellung und Errichtung die Hälfte der gesamten CO₂-Emissionen, die er bei einem Lebenszyklus von 50 Jahren auslöst.

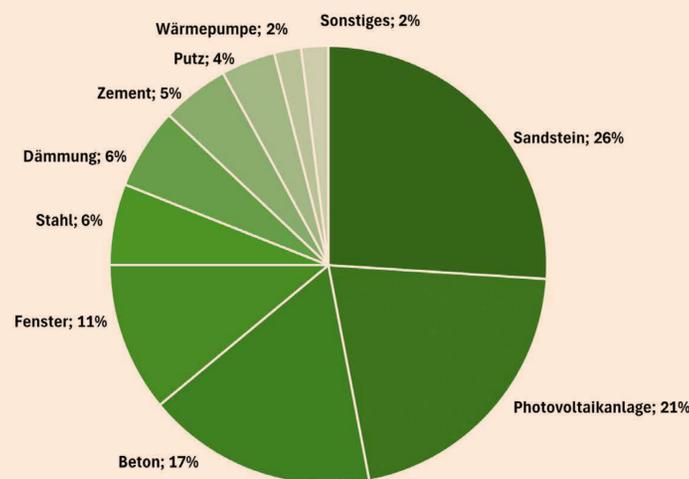


Abb.: CO₂-Emissionen beim Neubau eines Einfamilienhauses [Daten: UBA 2021, Grafik: BR 2021]

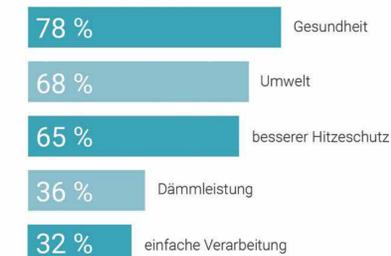
Zudem werden für neue Wohnhäuser große Flächen versiegelt. Böden und Humus, beide wichtig zur Speicherung von CO₂, gehen dadurch verloren. Und so wird Wohnen nicht nur zur sozialen Frage der Gegenwart, sondern auch zur Klimafrage der Zukunft.

DÄMMUNG

Seit Jahrtausenden werden Behausungen erfolgreich gegen winterliche Kälte und sommerliche Hitze gedämmt.

Zum Einsatz kamen dabei bis in die jüngste Neuzeit vor allem Schafwolle, Hanf und Flachs. Seit der Industrialisierung werden Dämmstoffe technisch mit zahlreichen chemischen Produkten wie Flammschutzmitteln oder Schimmelschutz modifiziert. Vernachlässigt wird dabei die Nachhaltigkeit der eingesetzten Produkte, die nach ihrem Gebrauch vielfach nicht recyclebar sind.

Gründe für ökologische Dämmstoffe



verwendete Dämmstoffe



Zufriedenheit mit ökologischen Dämmstoffen



Umfrage unter 583 Eigenheimbesitzern

Abb.: Verwendung von Dämmstoffen und Gründe dafür [Daten: natürlich-dämmen.info 2018, Grafik: co2online.de 2018]

BAUSTOFFE

Beton ist der wichtigste Baustoff der Welt, doch in Beton steckt Zement als wesentlicher Bestandteil. Bei der Herstellung von Zement fallen jährlich 2,8 Mrd. t CO₂ (knapp 8% der weltweiten Emissionen) an. Als Ersatzstoffe werden Lehm und Holz für den Hausbau schon lange erprobt, doch eine echte Alternative sind sie noch nicht. Deshalb setzt die Baubranche verstärkt auf klimafreundliches Recycling des „Klimakillers“ Beton.

UND JETZT DU!

UNSERE TIPPS FÜR'S KLIMAFREUNDLICHE WOHNEN

KLIMATIPPS

Weitreichende und schnelle Maßnahmen sind im Wohnwesen dringend notwendig – bei Neubau, Sanierungen und bei der Nutzung. Während Mieter*innen bei Neubauten und Sanierungen kaum Mitsprache haben, kommen wir alle bei der Nutzung ins Spiel.

ES GRÜNT SO GRÜN...

Ein begrüntes Dach hilft, die Folgen des Klimawandels abzumildern. Denn bei Starkregen kann ein grünes Dach große Mengen Regenwasser aufnehmen. Zudem wirken Begrünungen wie eine natürliche Klimaanlage und schützen die Gebäudehülle vor Hitze.

Wenn du nicht gleich an das Dach oder die Fassade kannst/möchtest, kannst du auch im Garten anfangen. Verwandle eine versiegelte Fläche in einen grünen Naturgarten. Dieser speichert bei Starkregen jede Menge Wasser.

KLIMAFREUNDLICH SANIEREN/RENOVIEREN

Egal, ob das komplette Haus oder nur ein einzelnes Zimmer – beim Sanieren und renovieren kann jede*r etwas für das Klima tun. Achte beim Kauf von Farben und Lacken auf emissions- und schadstoffarme Materialien. Vermeide Tapeten oder Bodenbeläge mit schädlichen Weichmachern aus PVC. Vertrauenswürdige Siegel wie „Blauer Engel“ oder „natureplus“ bieten eine gute Orientierung im Baumarktdschungel.

RICHTIG HEIZEN – GUT FÜR'S KLIMA

Unsere Heizung ist einer der größten Energieverbraucher. Zugleich bietet richtiges Heizen aber auch ein riesiges Einsparpotenzial, spart nicht nur Heizkosten, sondern schont zudem die Umwelt. Dazu gehören unter anderem, dass nicht jedes Zimmer die gleichen Temperaturen benötigt und dass die Heizung immer auf Effizienz überprüft werden sollte.

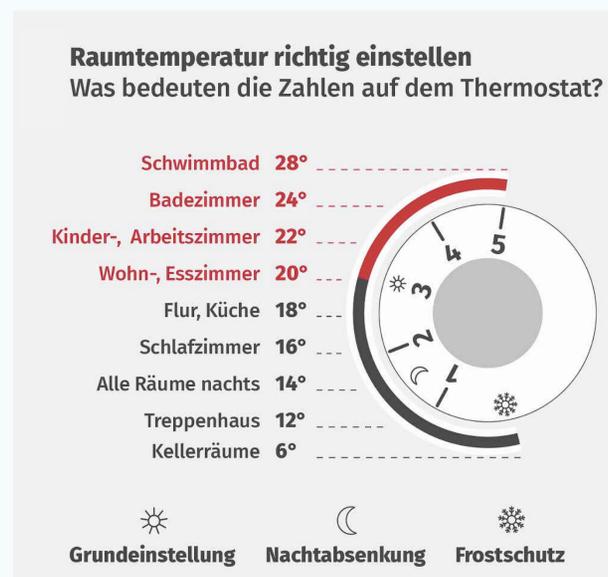


Abb.: Einstellung der richtigen Raumtemperatur [Verbraucherzentrale 2022]

Weitere Tipps gibt es bei der Verbraucherzentrale Brandenburg.



WO GEHEIZT WIRD, WIRD AUCH GELÜFTET

Zum richtigen Heizen gehört auch das richtige Lüften. Am effektivsten ist das Stoßlüften, bei dem alle Fenster für einige Minuten komplett geöffnet werden. An heißen Tagen ist es in den frühen Morgenstunden und in der Nacht am kühleren – die ideale Zeit zum Lüften. Wer sich also den Wecker stellt oder gleich mit offenem Fenster schläft, kann von den niedrigen Außentemperaturen profitieren.



DIE DÄMMUNG MACHT'S

Die Dämmung ist der Big Point unter den Klimamaßnahmen beim Wohnen. Eine gute Dämmung im Haus verringert den Energieverbrauch beim Heizen und spart schnell eine halbe Tonne CO₂ pro Person und Jahr. Der große Hebel liegt in der Gebäudehülle, aber auch kleinere Maßnahmen, wie zum Beispiel eine Außenjalousie, können jede Menge Energie sparen.



ENERGIE

KLIMAKILLER

Ob zum Heizen von Gebäuden, zum Bewegen von Fahrzeugen oder zum Laden von Smartphones – überall in unserem Alltag wird Energie benötigt. Wir verbrauchen so viel Energie, dass deren Erzeugung für knapp 2/3 der deutschen Treibhausgasemissionen verantwortlich ist. Für unser Klima ist es also unerlässlich, dass unser Energiesektor klimafreundlicher wird.



ENERGIEVERBRAUCH IN DEUTSCHLAND

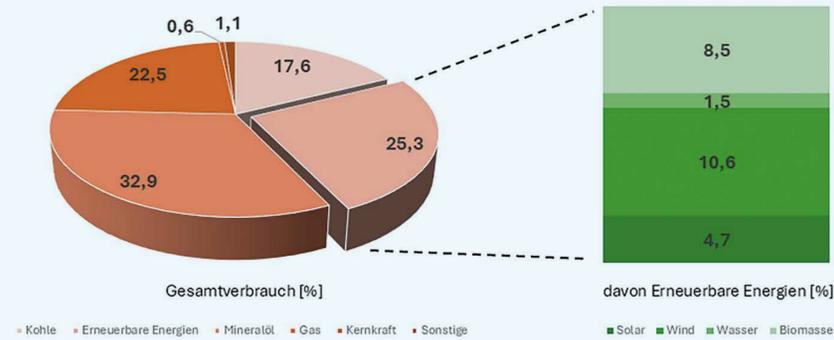


Abb.: Energieverbrauch in Deutschland nach Energieträger. [Eigene Darstellung nach AG Energiebilanzen 2023]

ENERGIEVERBRAUCH

Beim Stichwort „klimafreundliche Energie“ kommen schnell Bilder von Hausdächern mit Photovoltaikanlagen oder von Windkraft-rädern in der Landschaft in den Kopf. Aber sind diese Energieformen wirklich so viel besser als Kraftwerke mit fossilen Energien? Zu ihrer Herstellung benötigen die Anlagen ebenfalls viel Energie und ihr Lebenszyklus ist nur begrenzt.

Betrachtet man jedoch die durchschnittliche CO₂-Emission pro erzeugter kWh, liegen die erneuerbaren Energien deutlich vor Kohle und Gas. Hier einberechnet wurde der gesamte Lebenszyklus, also auch die Produktion und Entsorgung, zum Beispiel von Solarpanelen.

CO₂-AUSSTOß PRO ERZEUGTER kWh STROM

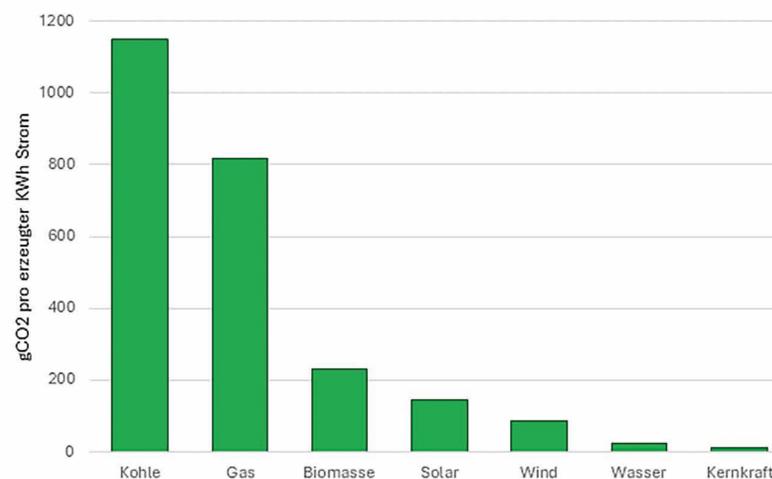


Abb.: CO₂-Ausstoß pro erzeugter kWh Strom nach Energieträger [IPCC 2018]

CO₂-EMISSION

Drei Zahlen verdeutlichen die Vorteile erneuerbarer Energien:

5 MW: Eine Windenergieanlage produziert in einer Stunde etwa 5 MW Strom, das ist mehr als der Jahresverbrauch einer vierköpfigen Familie.

1/2: Im Jahr 2020 wurde die Hälfte der genutzten Energie für die Herstellung von Wärmeenergie aufgewendet. Die Nutzung von Erdwärme oder Solarthermie sind damit die klimafreundlichsten Energieformen. Hier wird Wärmeenergie direkt genutzt und muss nicht mehr umgewandelt werden.

96%: Photovoltaik-Module und Windenergieanlagen werden heute bereits zu 96% recycelt.

Privathaushalte sind für 29% des Energieverbrauchs in Deutschland verantwortlich und liegen damit fast gleichauf mit Verkehr und Industrie. Den größten Anteil nimmt bei den Privathaushalten der Stromverbrauch ein. Doch was sind die Stromfresser in unserem Alltag?

STROMFRESSER IM HAUSHALT

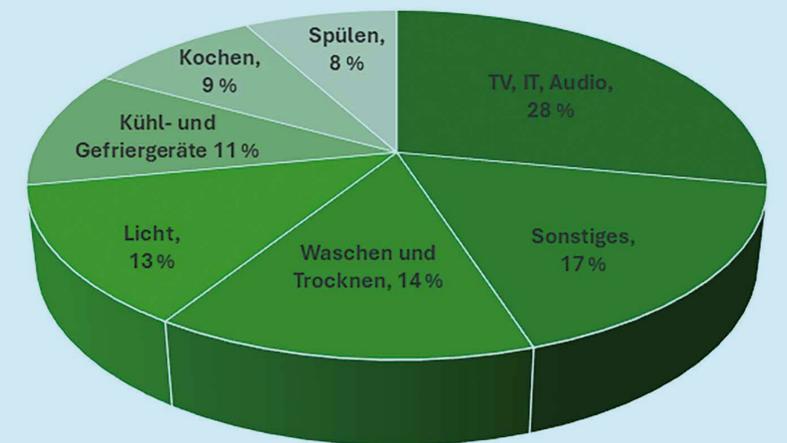


Abb.: Zusammensetzung des Stromverbrauchs eines Haushalts in Deutschland [Eigene Darstellung nach BDEW/UBA 2021]

UND JETZT DU! UNSERE TIPPS FÜR'S ENERGIESPAREN

KLIMATIPPS



Wenn sich jeder Haushalt eine Photovoltaikanlage auf den Balkon setzt, eine Solarthermieanlage auf das Dach montiert und die veraltete Heizanlage austauscht, wäre unser energiebedingter CO₂-Ausstoß deutlich geringer. Aber so umfangreich – und finanziell teuer – muss klimafreundliche Energie gar nicht sein. Wir alle können beim Energieverbrauch ansetzen und dafür sorgen, dass weniger Strom produziert werden muss.

SELBST DENKEN IST UMWELTFREUNDLICH

Ich habe eine Frage? – Mal eben Googlen! Doch wer fragt in diesem Moment nach dem Klima?

Eine Suchanfrage bei Google verbraucht 0,3 g CO₂. Und wie schnell sind wir bei 10 Stichworten. Wenige Gramm würde man denken – allerdings werden weltweit täglich 8,5 Mrd. Anfragen gestellt. Das allein macht einen CO₂ Ausstoß von 2,5 Mrd. t CO₂ aus. Es gibt also nichts, was so umweltfreundlich ist, wie das eigene Denken!



ZU ÖKOSTROM WECHSELN!

Es dauert keine halbe Stunde und kann deine CO₂-Strom-Bilanz quasi auf Null setzen. Der Big Point beim Energiesparen! Setze dafür am besten auf zertifizierte Naturstrom-Tarife. Siegel wie „Grüner Strom“ garantieren, dass dein Geld in den Ausbau erneuerbarer Energien fließt.

Übrigens: auch die Stadtwerke Potsdam bieten Ökostrom aus besonders nachhaltigen Wasserkraftanlagen an. Einfach bei den Stadtwerken informieren.



WENIGER IST MEHR

Die Menge macht's. Muss wirklich der Fernseher nebenbei laufen, während an der Spielekonsole gedaddelt wird? Kann die Wäsche im Sommer auch an der frischen Luft statt im Trockner trocknen? Wenn wir in unserem Alltag elektrische Geräte achtsam nutzen, können wir leicht das ein oder andere Kilogramm CO₂ sparen.

SCHALTE KOMPLETT AB!

Wer kennt es nicht: der Film ist zu Ende, der Fernseher wird ausgeschaltet und die kleine rote Kontrollleuchte des Standby-Modus brennt. Obwohl nicht in Betrieb, verbrauchen elektronische Geräte im Standby-Modus weiterhin Strom – immerhin im Schnitt 8% der Stromrechnung. Stecker ziehen oder Geräte per Kippschalter komplett abschalten spart nicht nur Geld, sondern auch jede Menge Energie.

Übrigens: auch nicht genutzte Ladekabel an der Steckdose verbrauchen weiterhin Strom!

STANDBY-VERBRAUCH VON ELEKTROGERÄTEN IM JAHR

Gerät	Verbrauch im Standby-Modus	Kosten
LCD-Fernseher	103 kWh	50 €
Computer	73 kWh	35 €
Drucker	35 kWh	18 €
Kaffeevollautomat	25 kWh	12 €
Waschmaschine	22 kWh	10 €

Abb.: Energieverbrauch und Energiekosten von Elektrogeräten im Standby-Modus pro Jahr [Initiative EnergieEffizienz/dena, 2020]

AUGEN AUF BEIM GERÄTEKAUF

Die Anschaffung energieeffizienter Geräte spart viel Strom. Daher achte beim Kauf von neuen Geräten auf das Energiesparsiegel.

Weitere Infos gibt es bei der Verbraucherzentrale Brandenburg.



MOBILITÄT

KLIMAKILLER

VERKEHR

Der Verkehr trug im Jahr 2021 knapp 19% zu den deutschen Treibhausgasemissionen bei. Gleichzeitig ist der Verkehr der Sektor, dessen Emissionen in den letzten 30 Jahren am wenigsten gesunken sind.

TREIBHAUSGASE SEKTOREN

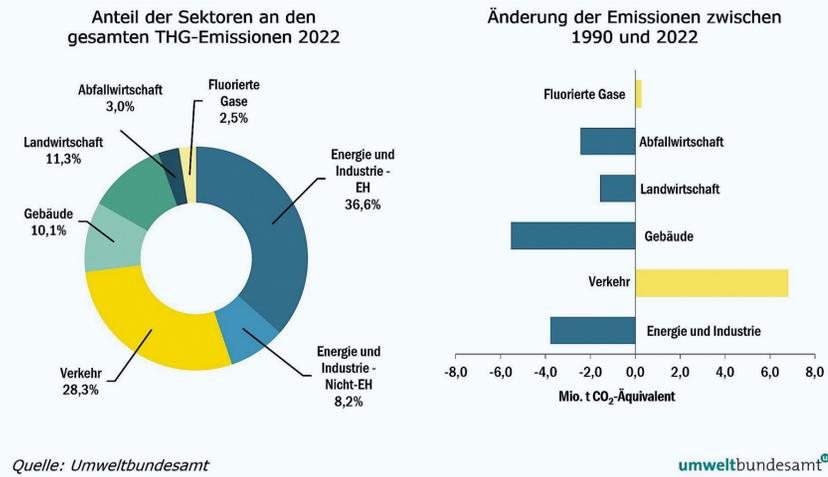


Abb.: Links: Anteil des Verkehrs an den gesamten Treibhausgasemissionen in Deutschland. Rechts: Änderungen der Emissionen zwischen 1990 und 2022 [UBA 2022]

DAS AUTO

Das Auto ist in Deutschland im Alltag bei Berufsverkehr, Einkaufs- und Begleitfahrten das am häufigsten genutzte Verkehrsmittel. Etwa die Hälfte aller Autofahrten entfallen auf kurze Strecken von weniger als 5 km.

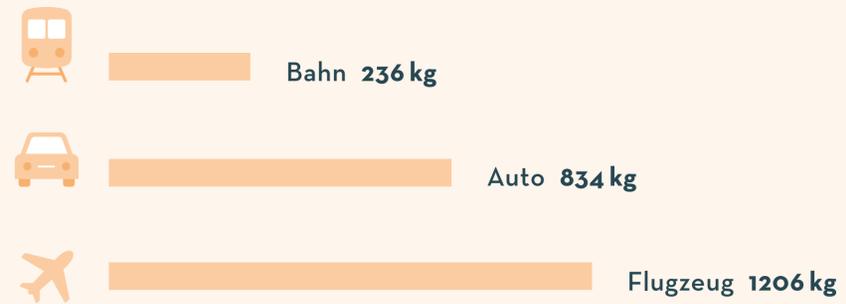
Dazu kommt, dass auf eine Autofahrt durchschnittlich nur 1,1 Insassen kommen. Wenn wir jetzt noch einberechnen, dass der Trend zu immer größeren und PS-stärkeren Fahrzeugen geht, haben wir den perfekten Klima-Killer im Alltag: das große Auto auf kurzer Strecke.



GEHT ES IN DEN SOMMERURLAUB, GIBT ES BEI DEN DEUTSCHEN EINE KLARE TENDENZ:

55% der Urlauber nehmen das **Auto**,
40% das **Flugzeug**.

WIR VERGLEICHEN DIE CO₂ EMISSIONEN FÜR EINE REISE VON POTSDAM NACH MALLORCA UND ZURÜCK, REISEDISTANZ CA. 4.000 KM



Tab.: CO₂-Emission bei einer Reise nach Mallorca (Hin- und Rückweg) [Eigene Berechnung nach UBA 2020]

Zum Vergleich:
Um die Klimaerwärmung in verträglichen Maßen zu halten, dürfte jeder Mensch insgesamt nur **1,5 t CO₂ pro Jahr** ausstoßen. Eine Flugreise nach Mallorca verbraucht also fast das komplette CO₂ Jahresbudget einer Person.

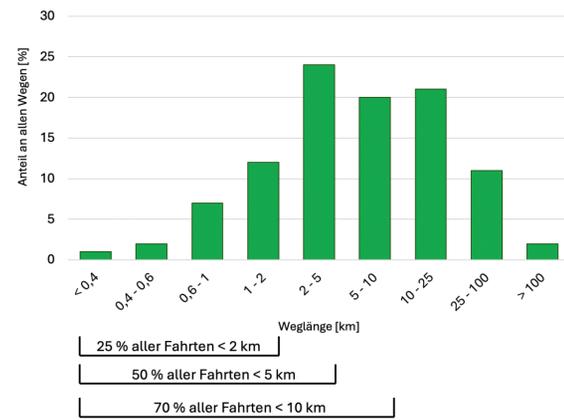


Abb.: Verteilung der Autofahrten nach Weglänge [Eigene Darstellung nach infas/DLR 2020]

VERKEHRSMITTEL

Zwischen den Verkehrsmitteln gibt es große Unterschiede, was den CO₂-Ausstoß angeht.

AUSSTOSS VON TREIBHAUSGASEN [GRAMM/PERSONEN-KM]

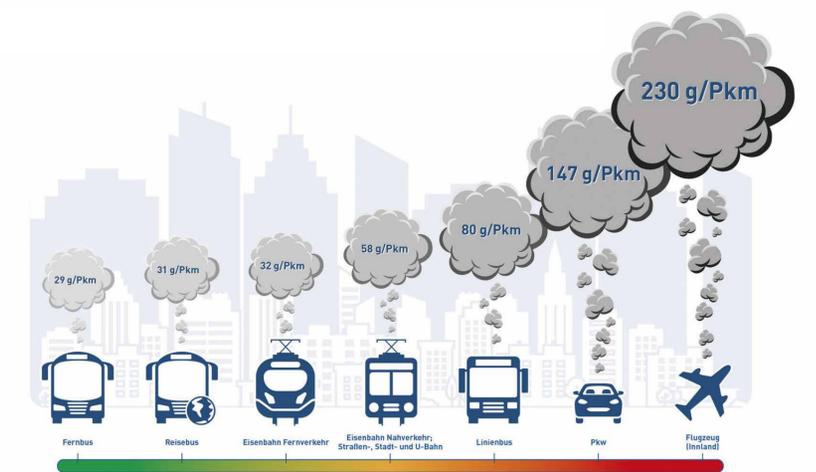


Abb.: Ausstoß von Treibhausgasen nach Verkehrsmittel [UBA 2020]

WARENTRANSPORTE

Mobilität betrifft nicht nur Personenverkehr, sondern auch jede Menge Waren und Lebensmittel. In Deutschland landen in den Verkaufsregalen jeden Tag **rund 140 Tonnen Lebensmittel** aus fernen Ländern - Tomaten aus Chile, Orangen aus Südafrika, Äpfel aus Neuseeland oder Spargel aus Griechenland. Der Transport nach und innerhalb Europas, besonders per Flugzeug, belastet unser Klima enorm.

Für ein Kilogramm Lebensmittel, das per Schiff aus Übersee transportiert wird, können **11 Kilogramm Lebensmittel innerhalb Deutschlands** geliefert werden. Für ein Kilogramm Lebensmittel, das mit dem Flugzeug eingeflogen wird, können **knapp 90 Kilogramm** einheimische Nahrungsgüter transportiert werden.



Abb.: Vergleich der CO₂-Emissionen auf Handelsrouten per Containerschiff (links) und per Flugzeug (rechts) [eigene Darstellung nach wwf 2019]

UND JETZT DU!

UNSERE TIPPS FÜR KLIMAFREUNDLICHE MOBILITÄT

KLIMATIPPS



KURZ... MAL DAS AUTO STEHEN LASSEN

Knapp die Hälfte aller Autofahrten ist kürzer als sechs Kilometer und ein knappes Viertel sogar kürzer als zwei Kilometer. Wenn Du nur ein Drittel der Strecken unter fünf Kilometern mit dem Rad anstelle mit dem Auto zurücklegen würdest, könntest Du jährlich etwa eine Tonne CO₂ sparen. Der Big Point in der Mobilität!

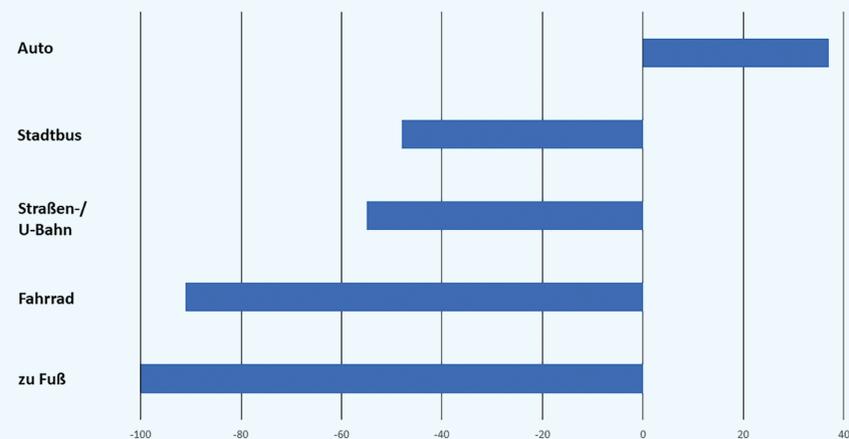


Abb.: Was wäre, wenn alle Menschen Strecken bis 5 km mit folgenden Verkehrsmitteln zurückgelegt würden? Veränderungen der CO₂-Emissionen durch die Wahl des Verkehrsmittels. [Eigene Darstellung nach UBA 2021]

SCHNELL... MAL DAS AUTO STEHEN LASSEN

Umweltfreundlich ist man mit dem Rad oder zu Fuß unterwegs. Gut für die Umwelt, aber dafür langsam? Wir haben den Check exemplarisch für die Strecke vom Hauptbahnhof zum Volkspark gemacht:

	Entfernung [km]	Kosten [€]	Zeit [min]	CO ₂ -Ausstoß [kg]
PKW	5,3	3,00	19	0,92
ÖPNV	4,5	2,30	20	0,32
RAD	3,8	0,34	18	0,0
FUSS	3,8	0,0	48	0,0

Tab: Berechnung von Zeit, Kosten und CO₂-Ausstoß für den Weg vom Hauptbahnhof Potsdam zum Volkspark Potsdam. [Eigene Berechnung nach UBA 2020.]

Die Fahrradstrecke ist sowohl die schnellste, die kürzeste und umweltverträglichste. Das Auto ist zwar genauso schnell wie der ÖPNV, dafür aber knapp drei Mal umweltschädlicher.



SCHNELL... MAL ANS ZIEL KOMMEN

Ein Tempolimit von 120 km/h auf Autobahnen wäre ebenfalls ein Big Point in Sachen Klimaschutz. **0,9 t CO₂** könntest du als PKW-Besitzer*in im Jahr damit sparen. Zusätzlich führt das Tempolimit zu verbesserter Luftqualität, Reduktion von Unfällen und spart auch noch Geld durch geringere Treibstoffkosten. Auch wenn es noch kein gesetzliches Tempolimit gibt, einfach mal etwas langsamer fahren und die Fahrt dafür genießen.



SCHNELL... MAL ELEKTRISCH UNTERWEGS SEIN



E-Autos sind die Autos der Zukunft und ein wichtiger Baustein für die Dekarbonisierung des Verkehrssektors. Vor allem der Strommix entscheidet, ob die Klimabilanz eines Elektrofahrzeugs besser als die von konventionellen Fahrzeugen ist. Denn während der Elektromotor im Fahrzeugbetrieb keine Treibhausgase ausstößt, treten die Emissionen stattdessen in der Strombereitstellung durch die Kraftwerke auf.



Abb.: CO₂-Emission verschiedener Fahrzeugtypen [UBA 2020]

ERNÄHRUNG

KLIMAKILLER

Unsere Ernährung ist eine der größten Bedrohungen unserer Natur. Sie ist verantwortlich für:

80% der globalen Entwaldung
29% der globalen Treibhausgas-emission

70% der Süßwasser Nutzung

70% des Verlusts von Biodiversität an Land

50% des Verlusts von Biodiversität im Wasser

[WWF 2020]

Laut Umweltbundesamt werden in Deutschland etwa 25% der gesamten durch den Menschen verursachten Treibhausgas-Emissionen durch unsere Ernährung verursacht [UBA 2017]. Tierische Produkte haben daran einen Anteil von etwa 69%, während pflanzliche Produkte für etwa 31% der Emissionen verantwortlich sind.



CO₂-EMISSION UNSERES AKTUELLEN ERNÄHRUNGSSTILS

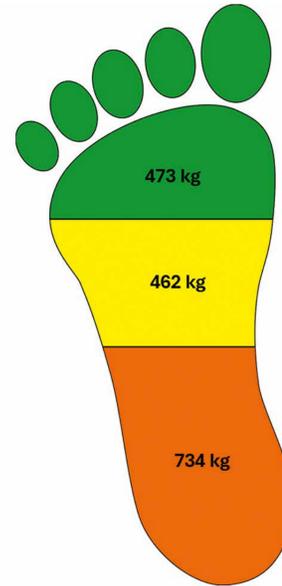


Abb.: CO₂-Emission unseres aktuellen Ernährungsstils. Orange: Fleisch, gelb: tierische Produkte, grün: pflanzliche Produkte [Eigene Berechnung und Darstellung nach Reinhardt 2020]

BILANZ

Die Erzeugung tierischer Lebensmittel ist vor allem deshalb so klimabelastend, weil Tiere die Futtermittel nicht 1:1 in Fleisch, Milch oder Eier umsetzen. Zur Herstellung eines Kilogramms Fleisch sind zum Beispiel 9 Kilogramm Futtermittel (Getreide, Hülsenfrüchte) notwendig.

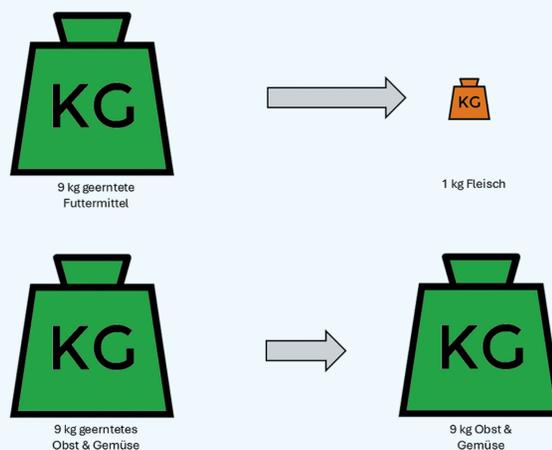


Abb.: Bilanz bei der Erzeugung von 1 kg Fleisch (oben) und 9 kg Obst/Gemüse (unten) [Eigene Darstellung nach Mottet 2017]

WASSERVERBRAUCH

Hinzu kommen in der Klimabilanz unserer Ernährung die Produktion von Düngemitteln und ein hoher Wasserverbrauch.

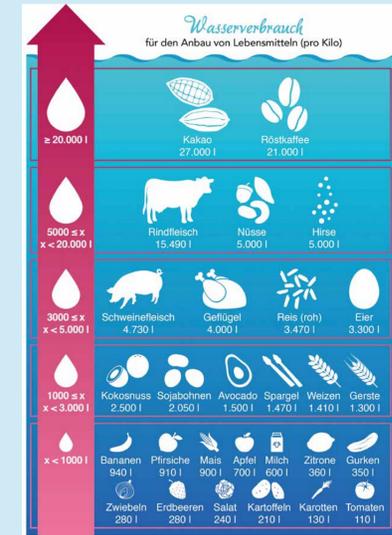


Abb.: Wasserverbrauch beim Anbau von Lebensmitteln [Daten: OECD 2019, Darstellung: warenvergleich 2020]

VERSCHWENDUNG

Verschwendung ist der unnötigste Klimakiller in der Ernährung. In Deutschland landen jedes Jahr etwa 12 Mio. t Lebensmittel im Abfall, fast 79 Kilogramm pro Person. Das entspricht nicht nur 190 Euro, sondern auch wertvollen Ressourcen wie Boden, Wasser, Energie (Herstellung und Transport) und Arbeitskraft [GfK 2021]

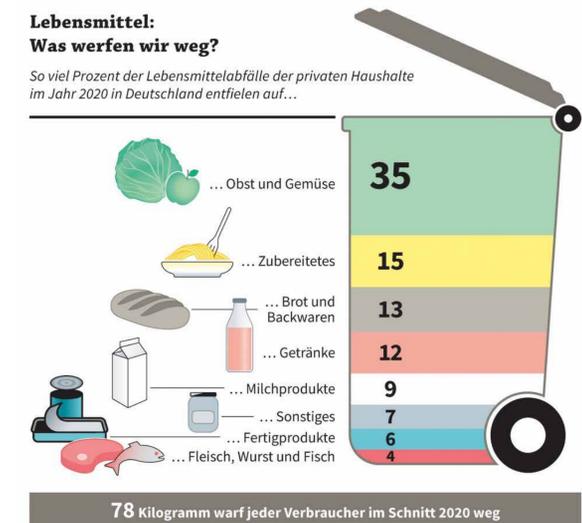


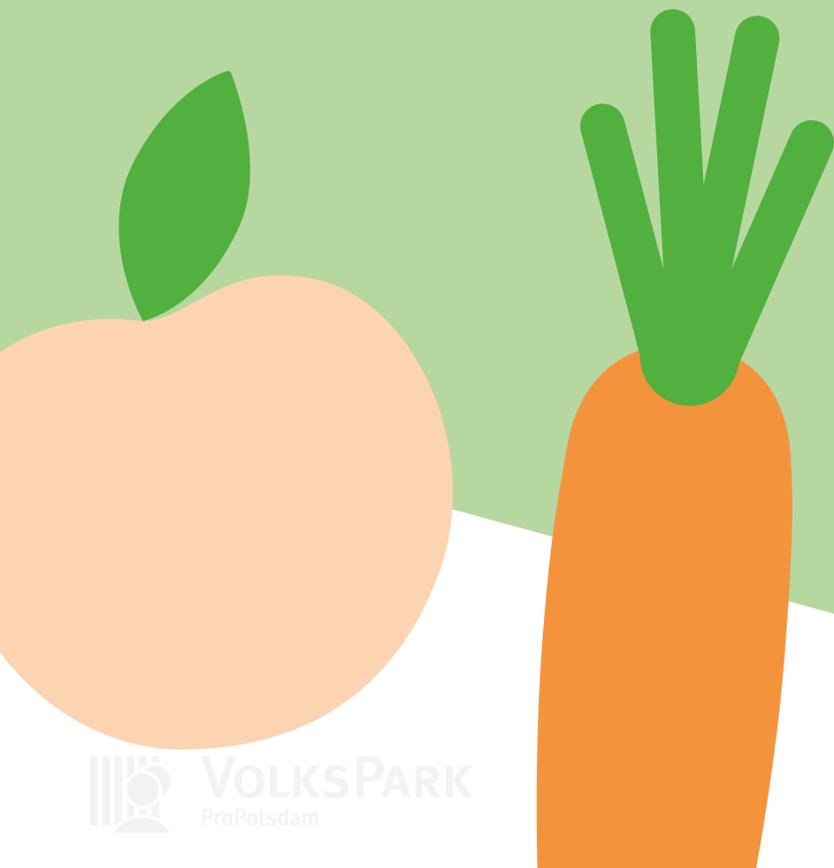
Abb.: Zusammensetzung unserer Lebensmittelabfälle [Darstellung: iwd 2023, Daten: GfK 2023]

UND JETZT DU!

UNSERE TIPPS FÜR KLIMAFREUNDLICHE ERNÄHRUNG!

KLIMATIPPS

Würden wir uns alle vollwertig ernähren, würde sich der CO₂-Ausstoß durch die Lebensmittelproduktion um 18% verringern. Bei einer vegetarischen Ernährung sogar um fast die Hälfte.



MACH EINEN VEGGIE-TAG!

Du musst ja nicht gleich Vegetarier*in werden, aber starte mit einem fleischlosen Tag in der Woche und setze so einen Big Point im Klimaschutz. Die vegetarische Küche ist vielseitig und bietet zu jeder Jahreszeit eine Vielfalt an Gemüsesorten. Fleisch ist der Klimakiller Nr. 1 unter den Lebensmitteln. Mit einer fleischarmen Ernährung würdest du etwa 1,5 t CO₂ im Jahr sparen.



ALSO NUR NOCH SALAT STATT SCHNITZEL?

Keine Sorge, nachhaltige Ernährung ist alles andere als langweilig und besteht aus viel mehr als Salatblättern. Auch ein Schnitzel gehört dazu, zumindest ab und an und in guter Qualität.

SAISONAL UND REGIONAL

Reife Lebensmittel aus der Saison hatten mehr Zeit zum Wachsen und sind daher reicher an Vitaminen und Aromastoffen. Zudem verbrauchen sie keine Energiekosten für das Treibhaus. Achte beim nächsten Einkauf auf die Herkunft der Lebensmittel, denn regionale Produkte haben einen kurzen Transportweg. Check doch mal, ob es in deiner Nähe einen Hofladen gibt. **Einen Saisonkalender für viele Obst- und Gemüsesorten findest du hier:**



BIO STATT KONVENTIONELL

Ökologisch erzeugte Lebensmittel unterscheiden sich beim Nährstoffgehalt nicht wesentlich von konventionell erzeugten. Das Ziel der Öko-Landwirtschaft ist es auch gar nicht, gesündere Lebensmittel zu produzieren, sondern diese so umweltschonend wie möglich zu erzeugen. So werden zur Erzeugung oft weniger Rohstoffe und Energie benötigt – daher entstehen entsprechend weniger Treibhausgase. **Infos zu nachhaltiger Landwirtschaft in unserer Region findest Du zum Beispiel bei der Fördergemeinschaft Ökologischer Landbau Berlin-Brandenburg e. V.**



CO₂-EMISSION VERSCHIEDENER ERNÄHRUNGSSTILE

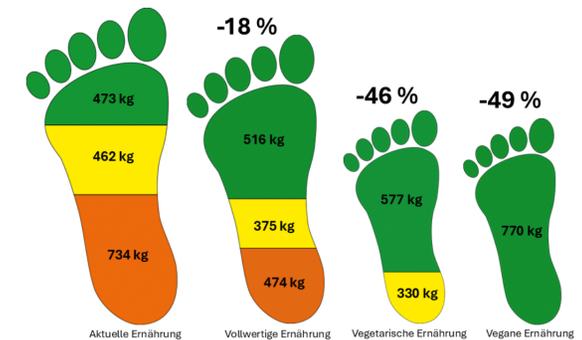


Abb.: CO₂-Emission verschiedener Ernährungsstile.

Orange: Fleisch

Gelb: tierische Produkte

Grün: pflanzliche Produkte

[Eigene Berechnung und Darstellung nach Reinhardt 2020]

ESSENSPLANUNG - MACH DEN KÜHLSCHRANK-CHECK

Der Kampf gegen Lebensmittelverschwendung beginnt vor dem Einkauf. Werf einen Blick in den Kühlschrank und schaue, welche Lebensmittel noch vorrätig sind. Anschließend schreibe einen Einkaufszettel, damit du nichts vergisst, aber auch nichts Überflüssiges kaufst. Und wenn doch einmal etwas übrig bleibt? Werde zum Reste-Gourmet und verwandle Essensreste in ein neues, kreatives Menü. **Reste-Rezepte findest Du hier:**



KONSUM

KLIMAKILLER

Konsum findet sich in vielen unserer Lebensbereiche wieder, unter anderem in Freizeit, Kleidung, Reisen, Technik, Wohnen

...

KLEIDUNG

Kleidung war noch nie so billig und in so großen Mengen vorhanden wie heute. Mit ständig wechselnden, billigen Kollektionen heizen große Modekonzerne unseren Konsum immer weiter an. Die Auswirkungen der Mode-Industrie auf Klima und Umwelt sind verheerend.

Fast Fashion ist schnell, denn innerhalb weniger Wochen werden neue Kollektionen entworfen und als Massenware produziert, um Kunden bei Kauflaune zu halten. Alleiniges Ziel ist es, günstige und trendbezogene Kleidung zu verkaufen. Die Folgen sind ein extrem hoher Ressourcenverbrauch bei der Herstellung, Umweltverschmutzung entlang der gesamten Produktionskette und ein erhöhtes Müllaufkommen aufgrund von Überproduktion und kurzlebiger Nutzung.

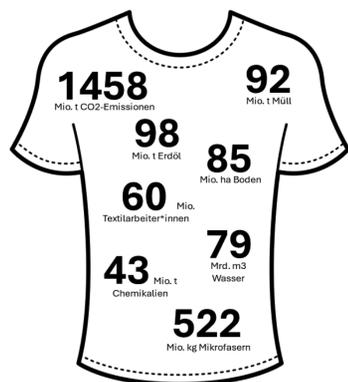


Abb.: Ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen der Modeindustrie [eba, 2020]



REISEN

Wenn es in den Urlaub geht, ist die Wahl des Transportmittels klimarelevant. Das haben wir bereits im Rahmen der Mobilität betrachtet. Allein die An- und Abreise macht bei Flugreisen 75% der Gesamtemission des Urlaubs aus. Aber nicht nur der Transport hat Auswirkungen auf unser Klima. Neue Hotels, Freizeitangebote und touristische Infrastruktur erfordern Baumaßnahmen, die Material, Transport und Energie verbrauchen. Darüber hinaus steigt der Energiebedarf für Heizung, Kühlung und Beleuchtung. All dies führt zu hohen CO2-Emissionen rund ums Reisen.

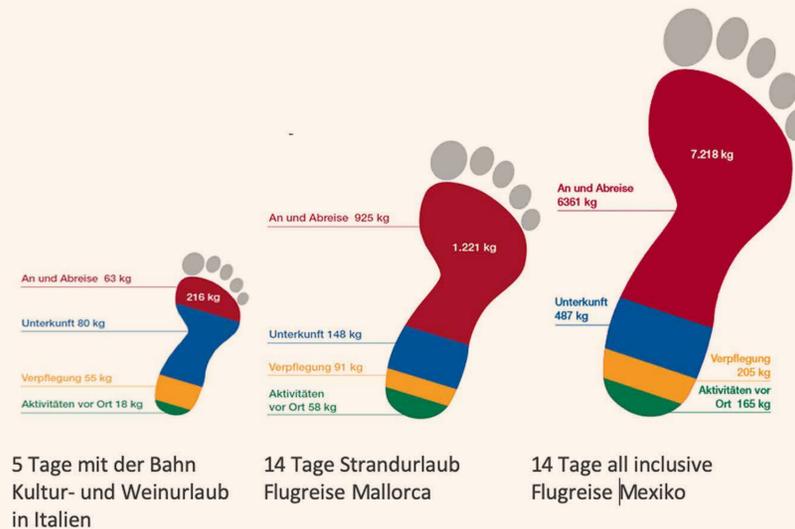


Abb.: Vergleich des ökologischen Fußabdrucks von Bahnreise, interkontinentaler Flugreise und Flugferreise [Wilson et al. 2019]

TECHNIK

Auch unser digitaler Alltag verursacht enorme Klimaeffekte. Eine Recherche bei Google, Fotos in der Cloud speichern, die Lieblingsserie auf Netflix & Co schauen - für jede*n Einzelne*n ist es „nur ein Foto“, sind es „nur ein paar Minuten Video“, aber in der Summe macht es sich in unserer Klimabilanz deutlich bemerkbar. Ein einfaches Smartphone verursacht im gesamten Lebenszyklus etwa 50 kg CO2, Netzwerk- und Internetnutzung noch nicht einberechnet.

Für die Herstellung werden eine Vielzahl von Rohstoffen für Grafik- und Speicherkarten benötigt, deren Abbau die Umwelt belastet. Doch die eigentliche Datennutzung verschlingt mehr Energie als die Herstellung aller Geräte zusammen. Allein der weltweite CO2-Verbrauch von Online-Videos liegt bei mehr als 300 Mio. t pro Jahr, in etwa der Jahresverbrauch von ganz Spanien.

DER CO2-FUSSABDRUCK UNSERES DIGITALEN LEBENSSTILS

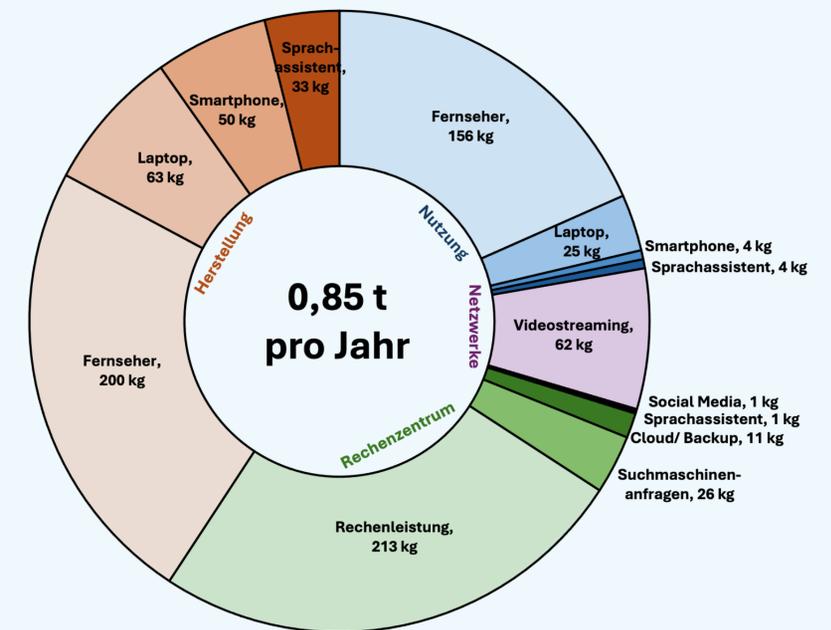


Abb.: CO2-Emission zur Herstellung, Nutzung, Betrieb von Rechenzentren und Bereitstellung von Netzwerken in kg pro Jahr. [Eigene Darstellung nach Öko-Institut e.V. 2021 und UBA 2021]

UND JETZT DU! UNSERE TIPPS FÜR KLIMA- FREUNDLICHEN KONSUM

KLIMATIPPS

Bewusst und klimafreundlich zu konsumieren, heißt vor allem weniger zu konsumieren. Dann wird weniger produziert, wird weniger CO₂ emittiert und es entsteht weniger Müll.



BRAUCHE ICH DAS WIRKLICH?

Bewusster Konsum in allen Bereichen ist einer der Big Points für den Klimaschutz.
Benötige ich das Produkt wirklich?
Ist es nachhaltig erzeugt?
Wo kommt es her?

Mach den **drei Tage-Check** und prüfe vor dem Kauf drei Tage lang, ob Du dieses Produkt wirklich benötigst. **Klimabewusster Konsum fängt vor der Kaufentscheidung an!**

FREIZEIT

Der Grill-Abend mit Freunden, der Kino-Besuch oder das Workout im Fitnessstudio – alles Dinge, auf die du in deiner Freizeit nicht verzichten möchtest? Kein Problem, aber mach's nachhaltig! Setze beim Grillen auf regionale Produkte oder probiere mal ein Veggie-Grillrezept. Nimm für den Weg zum Kino beim nächsten Mal das Rad. Und wenn du das Laufband im Fitnessstudio gegen den Waldweg tauschst, bekommst du sogar noch frische Luft gratis dazu.

TECHNIK

Auf neue Geräte zu hoffen, die klimaschonender operieren, bringt nichts. Die Energieeffizienz technischer Geräte hat sich in den vergangenen zehn Jahren nicht wesentlich verändert.

Umweltbelastungen durch Smartphones und Tablets lassen sich durch eine möglichst lange Nutzung reduzieren. Gib die Altgeräte nach deiner Nutzung zum Recycling oder versuche kaputte Geräte zu reparieren.

Repaircafés geben Hilfestellung.



KLEIDUNG

Lieblingsteil statt Modetrend. Kaufe weniger und dafür aber Lieblingsteile aus qualitativ hochwertiger Ware, die lange hält und dir so sehr gefällt, dass du sie regelmäßig trägst.

Ist das Lieblingsstück nicht mehr das, was es mal war, muss es nicht gleich in die Mülltonne wandern. Oft kannst du es gut reparieren (lassen). Geht die Liebe doch zu Ende, kann es im Second Hand Laden oder auf dem Flohmarkt ein zweites Leben finden.



STAMMTISCH- PAROLEN

UND WIE WIR IHNEN BEGEGNEN KÖNNEN



Klimawandel gab es doch schon immer. Das ist alles nur Panikmache von der Politik.

Es stimmt: Klimawandel gab es schon immer. Allerdings sind mittlerweile **97% aller Klimawissenschaftler*innen** der Überzeugung, dass der Mensch maßgeblich die aktuelle Klimakrise verursacht.

Das Klima verändert sich in der Regel über einen Zeitraum von mehreren tausend Jahren. Kalt- und Warmzeiten betrafen bisher nur bestimmte Gebiete, nie die gesamte Erde. Die Erderwärmung seit Beginn der Industrialisierung ist in ihrer Schnelligkeit und im globalen Ausmaß beispiellos. Das liegt unter anderem daran, dass durch den Menschen große Mengen des natürlich gespeicherten CO₂ durch die Verbrennung von Kohle, Öl und Gas innerhalb kürzester Zeit freigesetzt werden. Zuletzt stieg die globale Temperatur innerhalb von gut hundert Jahren um etwa ein Grad. **17 der 18 wärmsten Jahre traten nach der Jahrtausendwende auf.**

Der menschliche Einfluss auf das Klima ist keine Glaubensfrage, sondern basiert auf wissenschaftlichen Tatsachen.

Unser Anteil am weltweiten CO₂-Ausstoß beträgt doch nur 2%. Bevor die großen Staaten wie die USA oder China nichts für den Klimaschutz tun, kann Deutschland auch nichts bewirken.

Dies ist einer der häufigsten Vorwände, um vermeintlich nichts für den Klimaschutz tun zu müssen. Die Zahl von **2%** mag sehr klein klingen, aber es gibt fast 200 Staaten auf der Erde. **Würden alle exakt gleich viel CO₂ ausstoßen, hätte jedes Land einen Anteil von nur 0,5% am globalen Ausstoß. Deutschland liegt also aktuell um ein vierfaches über dem Durchschnitt.**

Prozentual liegen wir im CO₂-Ranking deutlich hinter den USA, China und Indien. Rechnen wir allerdings den CO₂-Ausstoß pro Kopf, wird die deutsche Verantwortung schlagartig deutlich. Da liegen wir mit **12,5 t CO₂ pro Jahr** noch immer hinter den USA (**16,1 t**), dafür aber vor China (**8 t**) und Indien (**1,2 t**) [EU-Kommission, 2019].

Wie wollen wir das Klima vorhersagen? Wir können nicht einmal das Wetter für die nächsten zwei Wochen prognostizieren!

Der Vergleich ist unzulässig. Als Wetter bezeichnet man den kurzfristigen Zustand der Atmosphäre, der sich von Minute zu Minute ändern kann. **Das Klima bezieht sich hingegen auf Zeiträume von mindestens 30 Jahren.**

Kurzfristige Kälte- und Hitzeperioden bestimmen unsere Wahrnehmung, ändern aber nichts am langfristigen Trend der Erderwärmung. Klimaforscher*innen sind sich einig, dass die Anzahl von Wetterextremen im letzten Jahrhundert drastisch angestiegen ist, wie wir es auch mit Starkregen, Überflutungen, Hitze und Dürre in Deutschland erleben. **Wetter ist regional, die Erdüberhitzung aber global. Vergleich: Der Arzt misst die Temperatur auch nicht an der Handfläche oder Nasenspitze.**

Solaranlagen und Windräder sind viel schädlicher als die bisher genutzten fossilen Energiequellen.

Jede Form der Energieerzeugung verbraucht Ressourcen und erzeugt Schäden. Dies gilt auch für die Erzeugung erneuerbare Energien. Für die Herstellung von Windrädern und Solaranlagen werden unter anderem Stahl, seltene Erden und Kupfer benötigt – tatsächlich mehr als bei der Nutzung von fossilen Energiequellen. Allerdings werden für die Erzeugung erneuerbarer Energien ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlagen keine weiteren Brennstoffe benötigt.

Der bei der Produktion entstandene CO₂-Ausstoß wird im ersten Jahr ihrer Laufzeit wieder wett gemacht. Danach produzieren sie emissionsfrei. Fossile Kraftwerke erzeugen im Betrieb täglich tonnenweise Treibhausgase.

Erneuerbare Energien sind also über den gesamten Zyklus von der Produktion bis zur Nutzung deutlich klimafreundlicher als fossile Energiequellen.

KLIMAWANDEL UND EMOTIONEN



Die Bedrohungen durch die Klimakrise müssten uns eigentlich alle in Angst und Schrecken versetzen und uns zu Aktionismus antreiben. Doch insgesamt geht das Umdenken und Handeln in unserem Alltag nur schleppend voran.



Warum ist das so?

Welche Emotionen ruft die Klimakrise bei uns hervor?

Und wie gehen wir damit um?



ANGST

DAS GEFÜHL: In der Klimakrise äußert sich Angst als ein undifferenziertes, subtiles Unwohlsein. Wir wissen, dass etwas schief läuft und sehen die Bedrohung, können es aber nicht klar formulieren.

DIE REAKTION: Als Antwort auf Angst kennt der Mensch intuitiv nur Kampf, Flucht oder Erstarren.

SO KOMMT MAN DAMIT KLAR: Zuerst sollten wir die Angst einem Realitätscheck unterziehen. Wie schlimm ist es wirklich? Es kann auch helfen, die Angst mit anderen zu teilen. Letztendlich hilft gegen Klimaangst nur Klimaschutz, kleinreden und verdrängen bringt nichts.

WUT

DAS GEFÜHL: Wut und Ärger sind wichtige Gefühle für Aktivismus. Sie bringen uns ins Handeln.

DIE REAKTION: Wut äußert sich in erhöhter Kampf- und Handlungsbereitschaft. Wir äußern sie oft lautstark und können dadurch kollektives Handeln erzeugen. Gleichzeitig kann Wut auch konstruktive Lösungen verhindern.

SO KOMMT MAN DAMIT KLAR: Wut muss raus, zum Beispiel im Freundeskreis oder auf Demonstrationen. So wird der individuelle Ärger auf eine andere Ebene gebracht und kann in Handeln umgewandelt werden.

VERDRÄNGUNG

DAS GEFÜHL: Hinter Verdrängung stecken eigentlich viele Gefühle, zum Beispiel Angst, Wut und Ärger. Wir wollen uns die Freude über Dinge wie Grillfleisch und Flugreisen nicht nehmen lassen und schützen uns mit der Abwehr kritischer Perspektiven davor.

DIE REAKTION: Verdrängung führt dauerhaft zu Ignoranz und Erstarren, kann aber auch vor Überforderung schützen.

SO KOMMT MAN DAMIT KLAR: Um nicht komplett aus der Bahn geworfen zu werden, ist eine gesunde Balance aus Handeln und Verdrängung notwendig. Wir sollten uns aber immer dessen bewusst sein.

SCHULD UND SCHAM

DIE GEFÜHLE: Schuld und Scham klingen ganz ähnlich, haben aber verschiedene Konsequenzen für unser Verhalten. Beide Gefühle sind sehr individuell und leise.

DIE REAKTION: Schamgefühle lähmen und halten uns vom Handeln ab. Schuld kann dagegen zur Reflexion und bestenfalls zum Handeln anregen.

SO KOMMT MAN DAMIT KLAR: Wir im Globalen Norden tragen eine reale Schuld an der Klimakrise. Diese loszuwerden ist gar nicht so einfach, denn es ist quasi unmöglich klimaneutral zu leben. Statt Schuldzuweisungen und Scham sind jetzt Solidarität mit betroffenen Gegenden und Handeln gefordert.

NEID

DAS GEFÜHL: Neid ist ein negativ besetztes Gefühl und wird deswegen nur selten geäußert. Wir empfinden Neid zum Beispiel gegenüber anderen Menschen, die sorglos Flugreisen unternehmen, die wir selbst nicht mehr ohne schlechtes Gewissen machen können.

DIE REAKTION: Neid führt oft zu noch mehr Misere. Wir wollen, was andere haben, aber starker Konsum schadet dem Klima. Neid kann sich aber auch auf die Solaranlage des Nachbarn beziehen und so zu nachhaltigem Handeln führen.

SO KOMMT MAN DAMIT KLAR: Neid lässt sich in Handeln umwandeln, wenn wir einen Nachhaltigkeitswettbewerb daraus machen.

ZUVERSICHT

DAS GEFÜHL: Zuversicht in der Klimakrise ist ein zweischneidiges Schwert. Einerseits ist sie dringend nötig, andererseits kann falsche Zuversicht Aktivitäten verhindern.

DIE REAKTION: Zuversicht lässt uns eine positive Zukunft sehen und darauf hinarbeiten. Sie fördert Selbstwirksamkeit und treibt uns an. Falsche Hoffnung auf einfache Lösungen kann allerdings vom Handeln abhalten.

SO KOMMT MAN DAMIT KLAR: Wir sollten uns nicht in falscher Zuversicht wiegen und untätig bleiben. Wer Zuversicht hat, hat's gut! Schon kleine Erfolge können die Zuversicht weiter stärken.

MEIN GEFÜHL ZUM KLIMAWANDEL



Denkt für einen kurzen Moment
an den Klimawandel.
Welches Gefühl ruft das Stichwort
bei euch hervor?

**Bitte setzt einen Klebepunkt
an das Gefühl, das bei euch am
besten passt.**



DENKE ICH AN DEN KLIMAWANDEL ...

... BEKOMME ICH ANGST VOR DER ZUKUNFT.

... WILL ICH LIEBER NICHTS DAVON WISSEN.

... WERDE ICH RICHTIG WÜTEND.

... **SCHÄME** ICH MICH, DASS ICH NICHT MEHR
FÜR DEN KLIMASCHUTZ TUE.

...**BIN ICH NEIDISCH** AUF DIEJENIGEN,
DIE EINFACH SO WEITERMACHEN KÖNNEN.

... **BIN ICH ZUVERSICHTLICH**, WENN ICH AN
DIE ZUKUNFT DENKE.

UND JETZT DU!

21 TAFELN ÜBER UNSER KLIMA

Doch was bleibt übrig davon?

Was können die nächsten Schritte sein?

Was kannst du mit nach Hause nehmen?

CHECKE DEINEN CO₂-FUSSABDRUCK

Du weißt gar nicht, wo du anfangen sollst mit dem Klimaschutz? An Stand 12 und 15 kannst du deinen ganz persönlichen CO₂-Fußabdruck berechnen. Hier erfährst du nicht nur, was du schon richtig gut machst, sondern auch, wo du noch mehr für unser Klima tun kannst.



SCHAU DICH UM

Zu vielen Themen der Ausstellung findest du spannende Aussteller auf dem Umweltfest. Schau dich um und informiere dich weiter.

NACHLESEN, NACHDENKEN, NACHREDEN

Wenn dir nach all der Informationsflut in den nächsten Tagen noch die ein oder andere Information fehlt, findest du alle heutigen Aussteller*innen auf unserer Webseite volkspark-potsdam.de.

WEITERLESEN, WEITERDENKEN, WEITERREDEN

Wir haben heute die Pop-up-Klima-Bibliothek der SLB zu Gast. Nimm Platz in der gemütlichen Lesecke und schmöcker in spannender Literatur, mache bei unserer Wäscheleine für kluge Antworten mit oder komm mit uns und anderen Gästen ins Gespräch.

Fragen oder Kritik nehmen wir über info@volkspark-potsdam.de entgegen.

Über Facebook und Instagram informieren wir regelmäßig über spannende Themen.



GASTRONOMIE

California Pops
Coffee Bike Frank Bast
DjoDjo's Streetfood
Fräulein Juli
Wasserbar der Stadtwerke
Potsdam GmbH
Kartoffel Schale
Little Lunchery
MOJWA
Nice Fries
Kaffeemobil Pfrommer
Road-Runner-Bar
The vegan Gyros
Veg-Ruf
Biosphäre Potsdam
Biohof Werder

ENTDECKERPASS SANITÄTER



AKTEUR*INNEN 2024

- | | | |
|--|--|--|
| 1 ViP Verkehrsbetrieb Potsdam | 34 Tastaturschmuck | 67 Stadtwerke Potsdam GmbH |
| 2 Stadthong-Potsdam | 35 Elements2Wear | 68 Enerix Photovoltaik |
| 3 Fairverpackt_unverpackter Supermarkt | 36 Potsdamer Bürgerstiftung | 69 Autohaus Babelsberg GmbH & Co. KG |
| 4 Verbraucherzentrale Brandenburg | 37 ADFC Potsdam | 70 Das RADhaus |
| 5 BAURei Potsdam-Grube | 38 VCD ökologischer Verkehrsclub BRB | 71 VBB Verkehrsclub Berlin-Brandenburg / ODEG |
| 6 „Solario“ Weltladen | 39 Naturschutzjugend Brandenburg (NAJU) | 72 Infrarotwärme für ein gesundes Zuhause |
| 7 atmo Media GmbH | 40 Förderverein Haus der Natur Potsdam e.V. | 73 Wespenberater Brandenburg |
| 8 Greenpeace | 41 BUND Brandenburg | 74 Imkerverein Groß-Potsdam e.V. |
| 9 urgewald e.V. | 42 BUND Jugend Brandenburg | 75 goodmoodfood |
| 10 Heinrich-Böll-Stiftung Brandenburg | 43 Wildwärts - Natur erleben gUG | 76 Permakultur kollektiv e.V. |
| 11 PETAKids | 44 Brandenburg 21 e.V. / RENN.mitte | 77 Ernährungsrat Potsdam |
| 12 Fachhochschule Potsdam | 45 Potsdamer Plastik-Piraten | 78 Slow Food Deutschland mit Green Spoons |
| 13 ClimateHub Potsdam | 46 LPV Potsdam | 79 Klimaschutz? Liegt auf dem Teller! |
| 14 Scientists for Future | 47 NABU Kreisverband Potsdam e.V. | 80 Albert Schweitzer Stiftung AG Berlin |
| 15 RIFS | 48 Mensch Tier Bildung | 81 Kids Store Second Hand & more |
| 16 Omas und Opas for Future | 49 Unicef AG Potsdam | 82 Trinkwasserfachberatung |
| 17 BürgerBegehren Klimaschutz e.V. | 50 URANIA Planetarium unterwegs | 83 KaScho Design - Handwerkskunst |
| 18 Deutschland Forstet Auf | 51 INKOTA-netzwerk e.V. | 84 Kinderfreundliche Mode |
| 19 ONE | 52 BLUE 21 / Unfairtobacco | 85 Falkenhof Potsdam |
| 20 Pop-up-Klima-Bibliothek der SLB | 53 Arbeitskreis Igelerschutz Berlin e.V. | 86 Landesjagdverband Brandenburg e.V. |
| 21 Edition Essentia | 54 Vier Pfoten - Stiftung für Tierschutz | 87 Stamm Alanen |
| 22 Essbarer Garten Kladow | 55 RINGANA, Bianca Limbach | 88 Brandenburgs Nationale Naturlandschaften |
| 23 FINDUS | 56 Hofmühle Boecke | 89 Naturkundemuseum Potsdam |
| 24 Biosphäre Potsdam | 57 Misanja | 90 Landeshauptstadt Potsdam, Umwelt und Natur |
| 25 StadtrandELFen e.V. | 58 Astrid Buzin Personal-ENTwicklung | 91 Gemeinsam für eine gesunde Stadt |
| 26 Friedrich-Reinsch-Haus | 59 AlgenProjekt Meeresalgenland UG | 92 Smart City Potsdam |
| 27 Wendschleife - Klimagarten im Quartier | 60 Eversnack - ÖKO-Alternative zu Einwegverpackungen | 93 Koordinierungsstelle Klimaschutz LHP |
| 28 Krampnitz | 61 2RadStätte - Fahrradladen in Potsdam | 94 Landeshauptstadt Potsdam, Bereich Verkehrsentwicklung |
| 29 ProPotsdam GmbH | 62 Foodsharing Potsdam | 95 Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger |
| 30 Potsdamer Solarverein | 63 maßVoll - einkaufen unverpackt | 96 Märkische Allgemeine |
| 31 Heinz Sielmann Stiftung | 64 PlantAge | |
| 32 PotsKids! Familienmagazin | 65 dm-drogerie markt | |
| 33 „Omas for Future, Regionalgruppe Potsdam“ | 66 S-Bahn Berlin GmbH | |