

Die Klimakrise

Was geht mich das an?

Informationsbroschüre

In 15 Minuten zum Klimaprofi

Haben Sie Kinder oder Enkel?
Liegt Ihnen ihre Zukunft am Herzen?
Informieren Sie sich! Unternehmen auch Sie etwas!

...denn sie werden euch in wenigen Jahren fragen,
warum ihr nichts getan habt...

www.flickr.com

*„Die größte Gefahr für unsere Zukunft
ist unsere Gleichgültigkeit.“*

Jane Goodall, Verhaltensforscherin

1. Was ist die Klimakrise

Unter Klimakrise versteht man die Überhitzung des Planeten aufgrund von **Treibhausgasen**, die durch den Menschen ausgestoßen werden. Sie verursachen den so genannten **Treibhauseffekt**, der den Planeten aufheizt.

Dadurch **verändert sich das Klima und es wird wärmer**. So werden z.B. die Sommer in Österreich immer heißer und trockener. Das **gefährdet die Landwirtschaft** durch längere Trockenperioden und **begünstigt Schädlinge**, wie z.B. den Borkenkäfer und Engerlinge. Auch die **Extremwetterereignisse**, wie plötzlicher Starkregen, Überflutungen und Hagel nehmen zu.

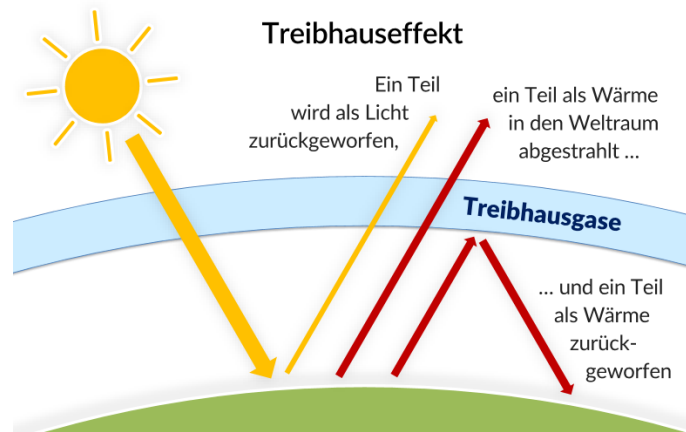
Bleiben wir weiterhin untätig, so wird dies, so ist sich die Wissenschaft einig, zu **enormen Kosten** und weltweiten **Klimaflüchtlingsströmen** führen.

Die Kosten für Klimaschäden werden in Österreich **bis 2050 auf 4,2 bis 8,8 Mrd. Euro jährlich** geschätzt. Ebenso wird eine **Verzehnfachung der Klimaflüchtlinge** prognostiziert.¹

2. Was sind Treibhausgase und der Treibhauseffekt?

Als Treibhausgase wirken alle Gase in der Atmosphäre, die aus 3 oder mehr Atomen bestehen. Die wichtigsten direkt vom Menschen produzierten sind **Kohlendioxid (CO₂)** und **Methan (CH₄)**. Sie machen zusammen rund 92% der vom Menschen produzierten Treibhausgase aus (Quelle: EPA, 2017).

Der Treibhauseffekt: Sonnenstrahlen, die auf die Erde kommen, sind **kurzwellig** und können somit die Schicht aus Treibhausgasen ungehindert durchdringen.



© Gregor Hagedorn 2018, CC-BY-SA 4.0.

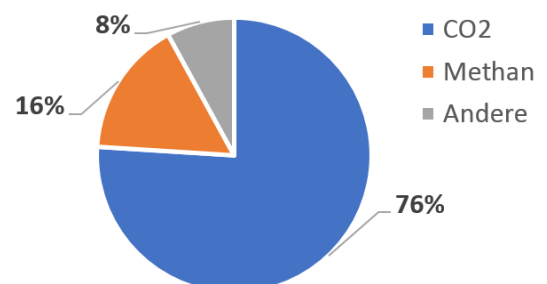
Jener Teil, der von der Erde als Wärmestrahlung reflektiert wird, ist jedoch **langwellig** und wird von den Treibhausgasen wieder zurückgeworfen (siehe Abbildung). Es wird wärmer.

3. Wodurch entstehen Treibhausgase?

CO₂ entsteht bei der **Verbrennung fossiler Brennstoffe** (Erdöl (Benzin, Diesel, Kerosin), Erdgas, Kohle), also beim Heizen mit Erdöl/Erdgas, bei der Stromerzeugung in Kohlekraftwerken, beim Autofahren mit Benzin und Diesel sowie beim Fliegen.

Methan entsteht vorwiegend im **Verdauungstrakt von Wiederkäuern, insbesondere durch die Rinderzucht**. Weltweit gibt es ca. 1 Milliarde Rinder,² die täglich mehrere hundert Liter Methan produzieren.

Mengenmäßiger Anteil ausgestoßener Treibhausgase durch den Menschen

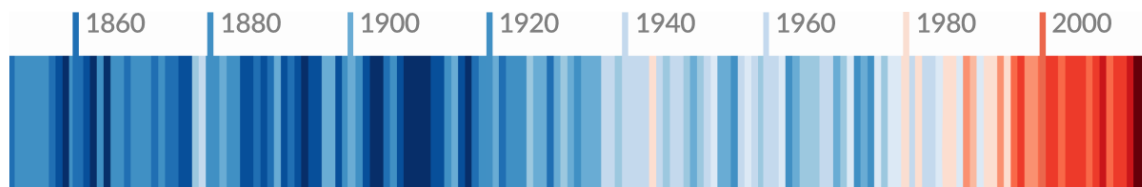


Quelle: EPA, 2017

4. Die Scheinargumente der Klimakrisenleugner widerlegt

4.1. Es wird doch gar nicht wärmer.

Oft behaupten Leugner der Erderwärmung, dass es keine Beweise für das Aufheizen des Planeten gäbe. Das stimmt nicht. Es gibt unzählige Messdaten dazu. Die wärmsten Jahre seit Beginn der Temperaturmessungen traten alle nach 1980 auf, die vier allerwärmsten nach 2000. Dieser Messstreifen zeigt die globalen Durchschnittstemperaturen seit dem 19. Jahrhundert. Je blauer, desto kälter war das Jahr, je roter, desto wärmer war das Jahr:



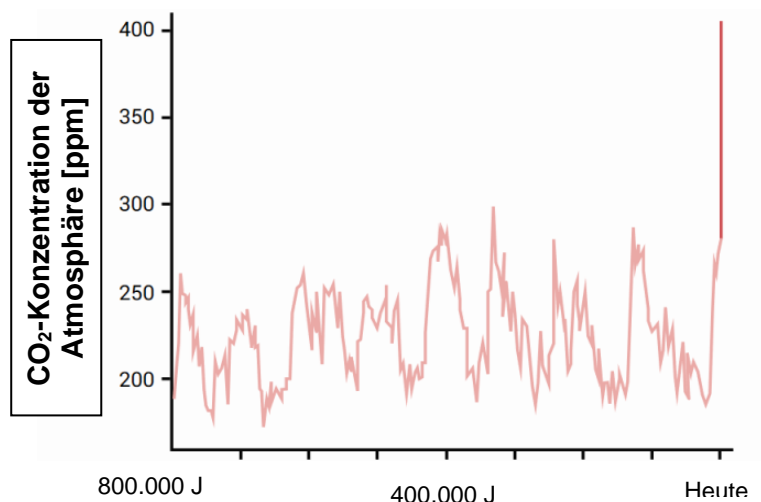
Quelle: Berkeley Earth, NOAA, UK Met Office, MeteoSwiss, DWD.

2015, 2016, 2017 und 2018 waren weltweit die vier wärmsten Jahre seit Beginn der Wetteraufzeichnungen

Seit Beginn der Aufzeichnungen war es noch nie so warm wie in den letzten 30 Jahren!

4.2. Der CO₂-Anstieg in der Atmosphäre hat natürliche Ursachen, es hat schon immer Schwankungen gegeben.

Es ist richtig, dass es in der langen Geschichte der Erde (4,6 Mrd. Jahre) immer schon CO₂-Schwankungen gegeben hat (siehe Diagramm). Doch haben diese Veränderungen zehntausende Jahre gedauert. Noch **NIE** aber ist der CO₂-Gehalt der Atmosphäre so rasch angestiegen wie jetzt. **Für den derzeitigen CO₂-Anstieg gibt es keine natürliche Erklärung.**

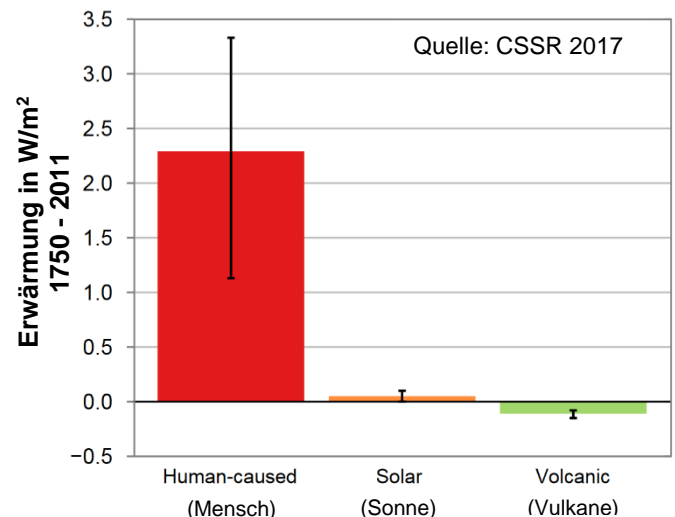


Grafik: UN Environment 2019

4.3. Vulkane und/oder die Sonne sind schuld!

Die Grafik macht es deutlich: Der Anstieg an Treibhausgasen ist **zu mehr als 99% auf den Menschen zurückzuführen**. Der CO₂-Ausstoß von Vulkanen entspricht nicht einmal 1% der gesamten CO₂-Emissionen.³

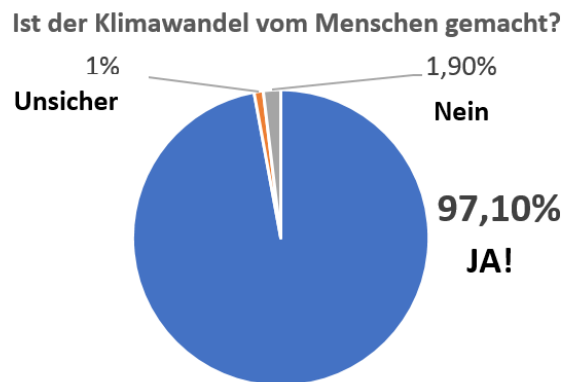
Auch die Sonne spielt, wie in der Grafik ersichtlich, keine Rolle. Die Intensität der Sonneneinstrahlung wurde beispielsweise von der NASA gemessen und ist nahezu unverändert.



Grafik: BOKU Wien, Zentrum für globalen Wandel und Nachhaltigkeit

4.4. Die Wissenschaft ist sich nicht einig, ob der Mensch Schuld hat.

Doch, die Wissenschaft ist sich sehr einig. 2013 wurden über **4.000 wissenschaftliche Studien** zum Klimawandel überprüft und das Ergebnis ist eindeutig: **97% der Studien bestätigen**, dass der Mensch die Erdüberhitzung verursacht.⁴



Quelle: Cook et al. 2013

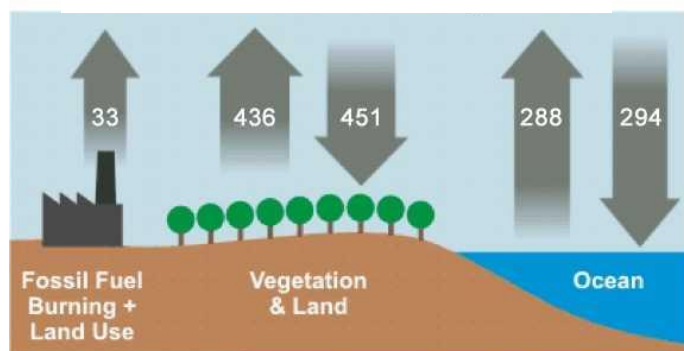
4.5. Die Natur selbst ist der größte CO₂-Produzent.

Der menschliche Anteil beträgt nur wenige %.

Diese Rechnung ist an und für sich richtig, die Schlussfolgerung jedoch komplett falsch.

Die Natur „produziert“ ungefähr 120 Mrd. Tonnen Kohlenstoff pro Jahr, der Mensch nur 7 Mrd. Tonnen. **Der wesentliche Unterschied ist aber, dass die Natur den selbst produzierten Kohlenstoff zu mehr als 100% wieder aufnimmt**⁵ (Beispiel: Ein Wald brennt ab und produziert dabei CO₂. Beim Nachwachsen des Waldes wird aber genau die gleiche Menge an CO₂ wieder aufgenommen, die zuvor bei der Verbrennung abgegeben wurde). Man nennt das den **natürlichen Kohlenstoffkreislauf**. Darum zählt ja auch eine Hackschnitzelheizung zu den umweltfreundlichen Heizsystemen, da man annimmt, dass das verbrannte Holz wieder nachwächst.

Der globale Kohlenstoffkreislauf



Die stark vereinfachte Abbildung zeigt, dass sowohl die Wälder sowie die Ozeane mehr CO₂ aufnehmen als sie abgeben. Übrig bleiben lediglich die Emissionen des Menschen.
Grafik: IPCC 2013, AR5, WG1, Kap.6, Abb.6.1

Die **ZUSÄTZLICHEN Emissionen durch den Menschen** sind das einzige Problem, da diese nicht zum natürlichen Kohlenstoffkreislauf gehören und somit in der Atmosphäre übrigbleiben.

4.6. Es sind natürliche Zyklen, die die Erderwärmung verursachen.

Es gibt in der Tat natürliche Zyklen, die die Einstrahlungsintensität der Sonne auf die Erdoberfläche verändern und somit in der Vergangenheit zur Abkühlung oder Erwärmung des Planeten geführt haben. Diese Schwankungen entstehen dadurch, dass sich die Umlaufbahn der Erde sowie die Neigung der Erdachse zyklisch ändern. Die Veränderungen durch diese sogenannten Milankovic-Zyklen folgen einem bestimmten Muster und **sie dauern tausende Jahre**. Vor 12.000 Jahren endete die letzte Kaltzeit. Seither sind wir in einer Warmzeit. **Dies kann aber nicht den raschen Temperaturanstieg in den letzten 100 Jahren erklären**, vor allem deshalb nicht, weil, wie unter 4.3. schon dargelegt, die Intensität der Sonneneinstrahlung nicht gestiegen ist.

5. Das Pariser Abkommen und warum wir es einhalten müssen

Diese Infobroschüre ist nicht dazu gedacht Angst zu machen, sondern Sie zu motivieren sich für Klimaschutz einzusetzen. Nichtsdestotrotz muss man sich der schwerwiegenden Folgen bewusst sein, wenn wir es nicht schaffen die globale Erwärmung unter 2°C zu begrenzen.

„Wir müssen die globale Erwärmung DEUTLICH unter 2°C begrenzen“ – Das ist das zentrale Ziel des Pariser Abkommens zum Klimaschutz, zu dem sich nahezu alle Länder der Welt 2015 bei der UN-Klimakonferenz in Paris verpflichtet haben.

5.1. Warum wir das 2-Grad-Ziel nicht verfehlen dürfen

Die Antwort auf diese Frage ist ebenso einfach wie schockierend: Weil es langfristig unweigerlich das Ende der menschlichen Zivilisation bedeuten würde.⁶

DENN: Wenn wir die 2 Grad Marke überschreiten, dann wird sich die Erderhitzung verselbstständigen und der Planet wird sich **unaufhaltsam und ohne unser Zutun** weiter aufheizen. Das ist eine wissenschaftliche Gewissheit.

Der Grund dafür sind so genannte **Kippelemente**. Darunter versteht man Effekte, die automatisch eintreten, wenn eine gewisse Schwellentemperatur überschritten wird. Es gibt viele davon. Drei der bedeutsamsten seien hier erwähnt:

- **Permafrostböden**

Der Boden im hohen Norden ist das ganze Jahr über gefroren. Man nennt diesen Boden deshalb Permafrostboden. Dieser ist im Prinzip wie eine riesige Gefriertruhe, in der abgestorbenes Pflanzenmaterial, Tiere, etc. eingefroren sind. Wird es wärmer, beginnt dieser Boden aufzutauen und Mikroorganismen können das eingelagerte organische Material zersetzen. Dadurch wird CO₂ und Methan frei.

Schätzungen zur Folge ist in den Permafrostböden **doppelt so viel Kohlenstoff** gebunden als wir derzeit in der Atmosphäre haben. Tauen diese Böden auf, dann wird dieser gesamte Kohlenstoff als CO₂ und/oder Methan frei und würde den Planeten unweigerlich **um mehrere Grad zusätzlich erwärmen**. Die Permafrostböden tauen bereits viel schneller als erwartet. Das derzeitige Ausmaß des Auftauens wurde erst für das Jahr 2090 erwartet.⁷

- **Ozeane**

Unsere Ozeane nehmen viel des von uns ausgestoßenen CO₂ auf. Rund **26% des von uns ausgestoßenen CO₂ werden von den Ozeanen aufgenommen**.⁸ Jedoch sind unsere Ozeane schon beinahe übersättigt und können nicht mehr viel aufnehmen. Wenn sie kippen, dann wird der CO₂-Gehalt der Atmosphäre noch schneller steigen, da sie dann kein CO₂ mehr aufnehmen, sondern dieses abgeben! Darüber hinaus geht die **derzeitige Erwärmung (noch) zu 93,4% in die Ozeane**.⁹ Sie sind somit maßgeblich dafür verantwortlich, dass die globalen Durchschnittstemperaturen trotz unserer hohen Treibhausgasemissionen vergleichsweise langsam steigen. Ist dieser Speicher jedoch voll, werden wir einen raschen Temperaturanstieg erleben.

- **Arktische Eisschilder**

Unsere Pole sind (noch) eisbedeckt. Jedoch schmilzt dieses Eis aufgrund der Erwärmung weg und jedes Jahr werden die Eisschilder der Pole kleiner. Dass weiße Flächen reflektieren wissen Sie. Deshalb erhitzen sich dunkle Flächen stärker als helle. Wenn sich die weißen Eisschilder also immer weiter zurückziehen, bleibt mehr dunkle Ozeanfläche übrig, die sich viel stärker erwärmt, wodurch sich unser Planet weiter aufheizt.

5.2. 2 Grad Erwärmung sind doch gar nicht so viel, oder?

Fakt ist, dass eine globale Erwärmung um 2 Grad Celsius nicht bedeutet, dass es dann einfach statt 28°C 30°C und statt 0°C +2 Grad hat. So funktioniert das mit globalen Durchschnittstemperaturen nicht.

Bedenken Sie, dass die bisherige Temperaturzunahme des Planeten „nur“ 0,8 Grad Celsius beträgt.¹⁰ Nun denken Sie darüber nach wie viel sich in Österreich schon verändert hat: Hitzesommer, lange Dürreperioden, Wasserknappheit, Borkenkäfer und Engerlinge, um ein paar der verheerenden Auswirkungen zu erwähnen, die diese 0,8 Grad bereits verursacht haben.

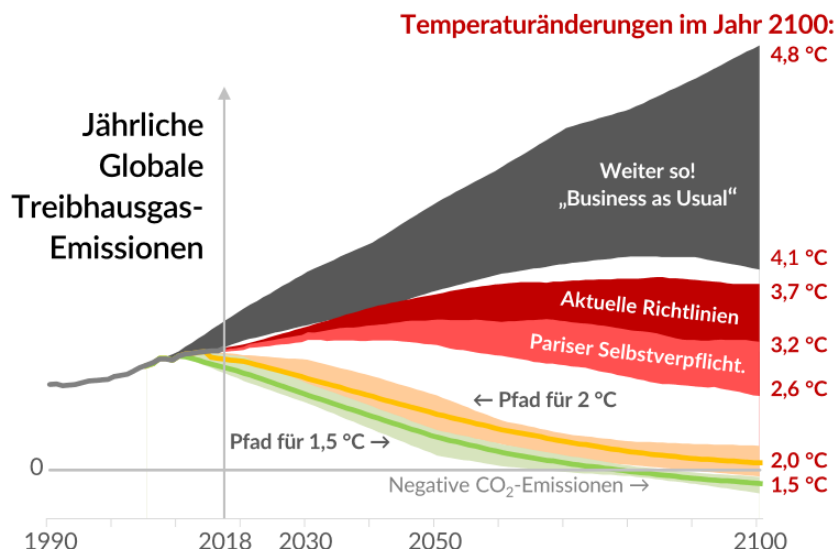
Österreich ist im Übrigen vom Klimawandel besonders stark betroffen, da sich Österreich schneller als der globale Durchschnitt erwärmt. Bei uns sind die Durchschnittstemperaturen mittlerweile sogar **um + 2,3 °C gestiegen**.¹¹

In der Vergangenheit haben Veränderungen der globalen Durchschnittstemperatur von 4 bis 6 Grad Celsius darüber entschieden, ob wir in einer Warmzeit oder einer völligen Eiszeit leben und das sollte Sie schockieren!¹²

Hinzu kommt noch, dass es aufgrund der Kippelemente de facto kein „2 Grad-Szenario“ gibt, da sich die Erwärmung dann, wie oben beschrieben, verselbstständigen wird und wir unweigerlich bei 4 bis 6 Grad bis zum Ende des Jahrhunderts landen.

Die Zukunft unserer Kinder und Enkelkinder ist in ernsthafter Gefahr.
Es liegt an uns für Veränderung einzutreten!

5.3. Auf welchem Kurs befinden wir uns gerade?



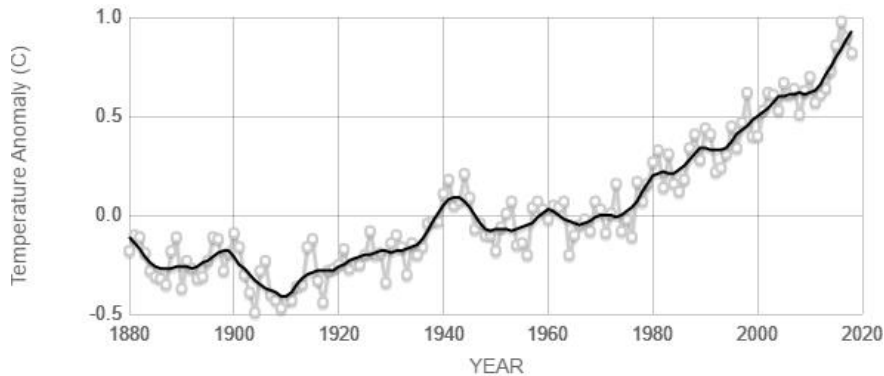
© Gregor Hagedorn 2018, CC-BY-SA 4.0. Data from climateactiontracker.org, plus other sources

Wie Sie in der Grafik sehen, steigen unsere Emissionen immer noch, obwohl sie dringend sinken müssten, um das 2-Grad-Ziel noch erreichen zu können. Auch jene Ziele, zu denen sich die Nationen bisher selbst verpflichtet haben, sind nicht ausreichend und würden den Planeten um + 3,7 Grad aufheizen.

6. Wie viel Zeit haben wir noch?

Wir haben leider nicht mehr viel Zeit, auch dessen müssen Sie sich bewusst sein.

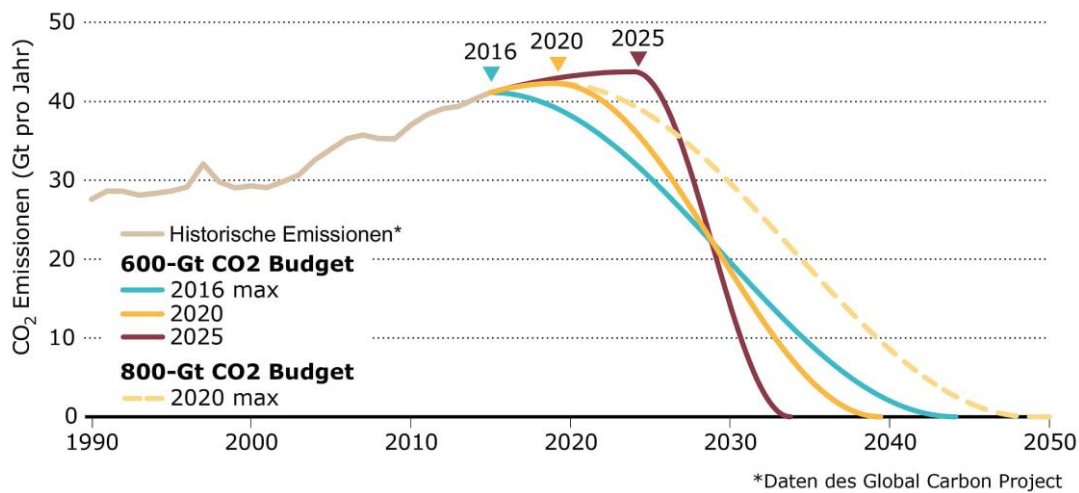
Die bisherige Erwärmung des Planeten beträgt ungefähr 0,8 Grad Celsius, wie Daten der NASA zeigen:



Grafik und Quelle: climate.nasa.gov

Wie viel Zeit wir noch für die Einhaltung des 1,5 bzw. des 2-Grad-Ziels haben, ist aufgrund der vielen Faktoren, die das Klima beeinflussen, leider nur schwer zu kalkulieren. Berechnungen liegen zwischen pessimistischen 150 und optimistischen 1050 Gigatonnen. Realistisch haben wir somit möglicherweise noch ein Budget von **ungefähr 600 Gigatonnen CO₂** zur Verfügung.¹³

Diese Daten vom Global Carbon Project zeigen, dass wir umso länger Zeit haben, je früher wir mit der Treibhausgasreduktion beginnen:



*Daten des Global Carbon Project

© STEFAN RAHMSTORF/GLOBAL CARBON PROJECT; FIGUERES, C. ET AL.: THREE YEARS TO SAFEGUARD OUR CLIMATE. IN: NATURE 546, S. 593-595, 2017; DT. BEARBEITUNG: STEFAN RAHMSTORF (AUSSCHNITT)

Da die Kurve ansonsten zu steil würde, muss das Jahr 2020 der Wendepunkt in der weltweiten Klimapolitik sein, damit uns genug Zeit bleibt, um das 2-Grad-Ziel einzuhalten.

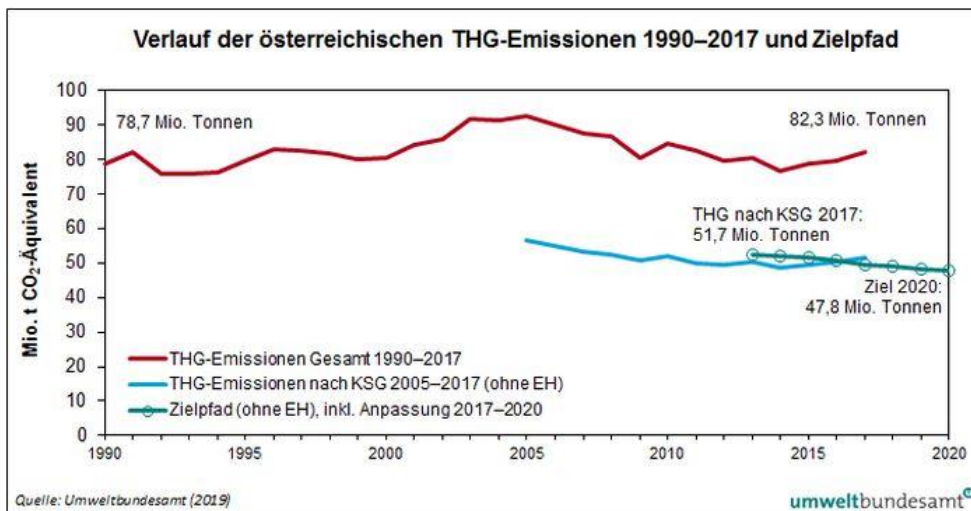
Ab 2020 muss eine jährliche Treibhausgasreduktion von mindestens **9% pro Jahr** erreicht werden.¹⁴ Das entspricht ungefähr der Reduktion der Treibhausgase um die Hälfte pro Jahrzehnt mit einem **Netto-Null an Emissionen im Jahr 2040 oder spätestens 2050**.

7. Klimaschutz in Österreich – Sind wir ein Klimaschutz-Vorzeigeland?

Diese Frage lässt sich leider leicht beantworten: **NEIN!**

Anhand von 4 simplen Fakten lässt sich dies belegen:

1. Österreich liegt laut **Klimaschutzindex 2019** nur auf **Platz 36** von 59 berücksichtigten Staaten. Damit sind wir hinter Ländern wie China oder Indien, die mittlerweile wesentlich mehr für den Klimaschutz tun als wir!
2. Die **Treibhausgasemissionen** sind in Österreich **seit 1990 unverändert**. Wir haben kein bisschen reduziert! Im EU-Schnitt sind sie um 30% gesunken!¹⁵



Diese Grafik zeigt den CO₂-Ausstoß Österreichs der letzten 30 Jahre (rot). Es zeigt sich, dass wir unsere THG-Emissionen nicht reduziert haben und weit über dem Zielpfad des Pariser Klimaabkommens (grün) liegen.

Grafik: Umweltbundesamt 2019

3. Österreich zahlt **Strafen in Milliardenhöhe**, weil wir unsere eigenen Klimaschutzziele nicht einhalten, zu denen wir uns verpflichtet haben. Wir liegen im EU-Ranking nur auf **Platz 19** und haben unsere **Ziele nur zu 23,5% erreicht!**

Wie weit haben die Länder die Energie- und Klimaziele 2030 erreicht?				
100-80%	79-60%	59-40%	39-20%	19-0%
-	-	1. Spanien, 2. Frankreich, 3. Griechenland, 4. Schweden	5. Finnland und Estland, 7. Irland, 8. Niederlande, 9. Dänemark, 10. Kroatien und Lettland, 12. Luxemburg, 13. Portugal, 14. Belgien, 15. Tschechien, 16. Ungarn, 17. Italien, 18. Litauen, 19. Österreich (23,5%), 20. Rumänien, 21. Großbritannien	22. Malta, 23. Zypern, 24. Polen, 25. Bulgarien, 26. Deutschland, 27. Slowakei, 28. Slowenien

Quelle: European Climate Foundation

4. In Österreich werden **jährlich 3,25 Mrd. Euro an klimaschädlichen Förderungen ausbezahlt**. Beispielsweise werden jährlich 380 Millionen Euro dafür bezahlt, dass Kerosin steuerfrei ist, obwohl das Fliegen einen enormen Umweltschaden anrichtet (Quelle: WWF). Dieses Geld könnte auch in schnellere Zugverbindungen innerhalb Europas, billigere Zugtickets und erneuerbare Energien investiert werden.

8. Klimaschutz und österreichische Politik

Um zu verstehen, warum Österreich seit 1990 keine nennenswerten Fortschritte im Klimaschutz und der Treibhausgasreduktion mehr zu verzeichnen hat, muss man die Politik der letzten Jahrzehnte analysieren, da nur die Politik die Rahmenbedingungen für erfolgreichen Klimaschutz schaffen kann.

Beispielsweise sind die **CO₂-Emissionen der Schweiz pro Kopf um fast 40% niedriger** als in Österreich, da dort die Politik deutlich mehr in Klimaschutz investiert, wodurch man den BürgerInnen ein klimafreundliches Leben erleichtert.¹⁶ So wurde in der Schweiz unter anderem eine CO₂-Steuer bereits erfolgreich umgesetzt.

Für Österreich hat das CAN (Climate Action Network) das Abstimmungsverhalten der österreichischen Parteien im Parlament zu klimaschutzrelevanten Themen von 2014 bis 2019 analysiert. Aus den Ergebnissen geht hervor, dass das „JA“ zum Klimaschutz nicht von allen Parteien gleichermaßen getragen wird. Tatsächlich gibt es **im Abstimmungsverhalten der Parteien eine Schwankungsbreite von 12% bis 91%** was die Zustimmung für klimaschutzwirksame Maßnahmen betrifft. Mehr dazu unter

<http://www.caneurope.org/docman/climate-energy-targets/3476-defenders-delayers-dinosaurs-ranking-of-eu-political-groups-and-national-parties-on-climate-change/file>

Die Wissenschaft ist sich jedoch einig, dass wir

- rasch aus fossilen Energieträgern aussteigen,
- deutlich mehr in Klimaschutz investieren und
- schnellstmöglich klimaneutral werden müssen.

Dies funktioniert jedoch nur mit einer ambitionierten Klimapolitik, die wirksame Lenkungsmaßnahmen setzt, um klimafreundliches Verhalten zu fördern und zu vergünstigen.

Es ist nun endlich an der Zeit, dass sich alle österreichischen Parteien ernsthaft für Klimaschutz einsetzen. Klimaschutz muss allen ein Anliegen sein, denn es gibt nur diesen einen Planeten und die Zeit drängt!

9. Was kann ich als Einzelperson tun?

Die gute Nachricht zum Schluss – **Auch Sie können viel tun!**

Wir alle können und müssen unseren Beitrag zum Klimaschutz leisten:

Haushalt und Wohnen

- Beziehen Sie Ökostrom!
- Heizen Sie mit erneuerbarer Energie (Erdwärme, Pellets, etc.)!
- Installieren Sie eine Photovoltaik-/Solaranlage auf Ihrem Dach!
- Sanieren Sie Ihr Haus, um dessen Energieeffizienz zu verbessern!



Mobilität

- Verzichten Sie auf Flüge!
Ein Hin- und Rückflug von Wien nach New York produziert pro Person 7000 kg CO₂. Das entspricht mehr als einem Jahr Auto fahren.¹⁷
- Reisen Sie mit dem Zug und/oder machen Sie Heimurlaub!
- Kompensieren Sie den Umweltschaden unvermeidbarer Flüge auf z.B. atmosfair.de (CO₂-Kompensation)!
- Verzichten Sie wann immer möglich auf das Auto!
- Fahren Sie Rad und nutzen Sie öffentliche Verkehrsmittel!
- Wenn Öffis unmöglich sind, steigen Sie am Land auf ein effizientes Elektroauto um. Ab ca. 30.000km fahren Sie gegenüber einem Verbrennungsmotor EMISSIONSFREI.¹⁸

Konsum

- Schränken Sie Ihren Konsum ein. Kaufen Sie nur was Sie wirklich brauchen! Jedes Produkt hinterlässt einen CO₂-Abdruck.
- Kaufen Sie Second-Hand-Produkte, um Neuproduktion zu vermeiden!
- Vermeiden Sie Produkte aus Übersee!
- Nutzen Sie alle Produkte so lang wie möglich!
- Achten Sie auf regionale, ökologische und faire Produktion (Kleidung, etc.)!

Ernährung

- Kaufen Sie biologische und regionale Produkte!
- Reduzieren Sie Ihren Fleischkonsum!

Persönliches

- Bleiben Sie informiert!
- Unterstützen Sie Klimaschutzprojekte!
- Verwenden Sie zum Surfen „Ecosia“ statt Google und pflanzen Sie damit Bäume!

Politik und Öffentlichkeit

- Informieren Sie Ihre Mitmenschen über die Klimakrise!
- Schließen Sie sich einer Klimaschutzbewegung an!
- Machen Sie von Ihrem Demonstrationsrecht Gebrauch!
- Unterschreiben Sie das österreichische Klimavolksbegehren!
- **Machen Sie den Klimaschutz zu Ihrer Priorität für die Wahl von PolitikerInnen!**

Seien auch Sie Teil der Lösung und nicht des Problems! 😊

Quellenverzeichnis

- ^{1,8,9,11,12,14,15} Kromp-Kolb, Helga; Formayer, Herbert: „+2 Grad – Warum wir uns für die Rettung der Welt erwärmen sollten“. Molden. 2018.
- ² <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/28931/umfrage/weltweiter-rinderbestand-seit-1990/> (letzter Zugriff 07.09.2019).
- ^{3,5} Rahmstorf, Stefan: „Der globale CO₂-Anstieg: die Fakten und die Bauernfängertricks“. 2017. https://scilogs.spektrum.de/klimalounge/der-globale-co2-anstieg-die-fakten-und-die-bauernfaengertricks/?fbclid=IwAR2znhF8SQq2pvDm0gFVvQaW_CIW3u_oM-vT6ycmrs9Qjd2uYxFz2p1w13U (letzter Zugriff 07.09.2019).
- ⁴ Cook et al. „Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in scientific literature“. 2013
- ⁶ Spratt, David; Dunlop, Ian: „What lies beneath“. 2018. https://docs.wixstatic.com/ugd/148cb0_a0d7c18a1bf64e698a9c8c8f18a42889.pdf (letzter Zugriff 07.09.2019).
- ⁷ <https://www.derstandard.at/story/2000106054617/arktischer-permafrost-taut-viel-schneller-als-gedacht>. 2019. (letzter Zugriff 07.09.2019).
- ⁹ Meeresatlas 2017/IPCC https://meeresatlas.org/wp-content/uploads/2017/04/Meeresatlas2017_Infografik_S22.pdf. (letzter Zugriff 17.09.2019)
- ¹⁰ <https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/> (letzter Zugriff 17.09.2019)
- ¹³ Rahmstorf, Stefan: „Vollbremsung fürs Klima“. spektrum.de. 2017. <https://www.spektrum.de/kolumne/vollbremsung-fuers-klima/1512245> (letzter Zugriff 17.09.2019).
- ¹⁶ Pro Kopf Emissionen nach ausgewählten Ländern weltweit im Jahr 2016, IEA, Statista 2019
- ¹⁷ Berechnung beruht auf dem CO₂-Rechner von atmosfair.de
- ¹⁸ Bruckner, Regina. „Bessere Ökobilanz als gedacht, super sauber sind auch E-Autos nicht“. Der Standard. 03.02.2019. https://www.derstandard.at/story/2000097462208/supersauber-sind-auch-e-autos-nicht?fbclid=IwAR37QpSf5bSUB2yq9PJFg8F_X4uEquKqSDvAa7cPkZeBv3RxcJa4DJqdr9E, (letzter Zugriff 20.09.2019)

Eine letzte Anregung zum Schluss:

Geben Sie diese Broschüre an jemanden weiter, der noch nicht informiert ist!

„Im Leben gibt es etwas Schlimmeres als
keinen Erfolg zu haben:
Das ist, nichts unternommen zu haben.“

Franklin D. Roosevelt



Impressum:

Teachers For Future Austria
Weingartenallee 24/3/21
1220 Wien, Österreich
info@teachersforfuture.at
September 2019