



Klima- und Energie-
Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende
Südliches Waldviertel



HLUW[®]
YSPERTAL



Klimawandel

Natürliches Phänomen – menschengemacht: folgenschwer

1 Was ist das überhaupt?

- langfristige Veränderung der weltweiten Temperaturen und Wettermuster¹
- seit dem 19. Jhdt.: Mensch maßgeblicher Treiber des Klimawandels
- Verbrennung fossiler Brennstoffe -> Ausstoß von Treibhausgasen (CO₂)
- Treibhausgase fördern Treibhauseffekt* -> es wird heißer (Erderwärmung!)

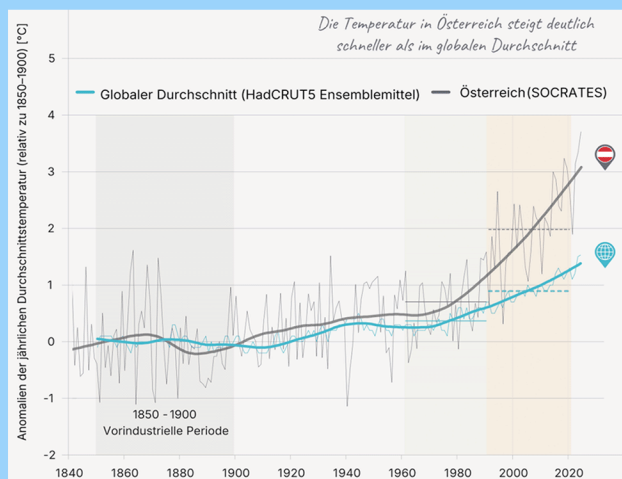


Abb 1. globale Durchschnittstemperatur 1850 - 2025²

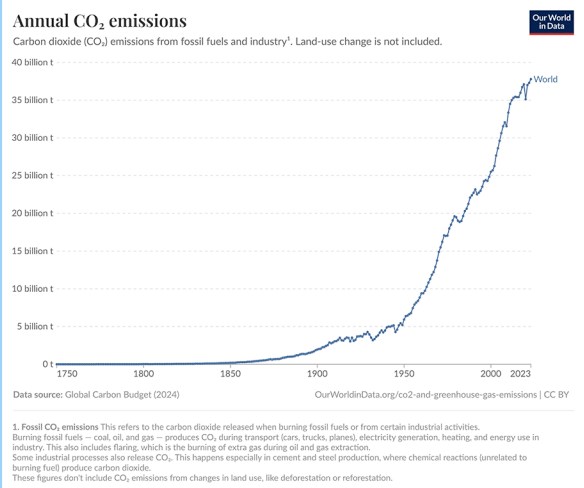


Abb 2. globale CO₂-Emissionen 1750 - 2023³

2 “Aber heuer lag doch im Mai noch Schnee?!”

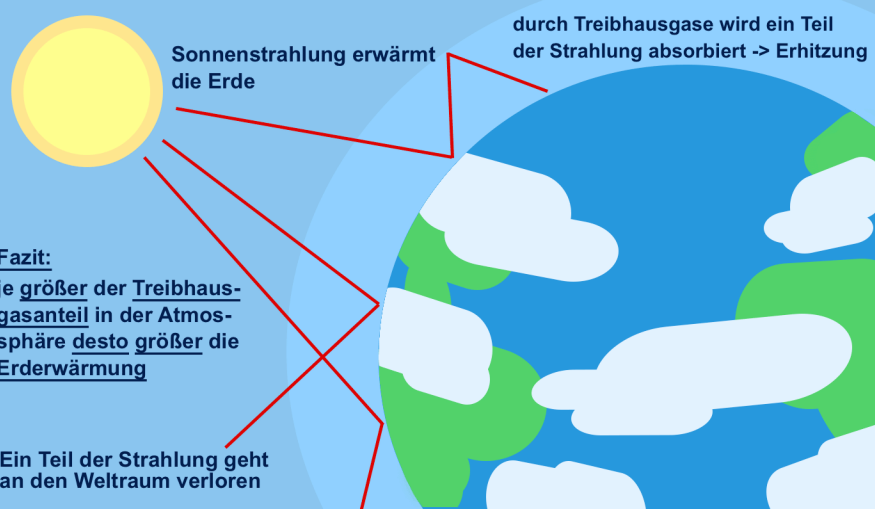
Wichtig! Unterschied zwischen:

Wetter: Momentaufnahme an einem bestimmten Ort - ändert sich schnell

Klima: weltweite Durchschnittstemperatur über 30 Jahre hinweg

Fazit: Wetter ist stark vom Beobachtungsort abhängig. Der Klimawandel verstärkt Extremwetterereignisse. Das heißt an einem Ort kann es viel zu warm sein, an einem anderen ungewöhnlich kalt. Daher ist die Klimaerwärmung vllt. lokal nicht direkt spürbar aber dennoch genauso global relevant.

*Der Treibhauseffekt



Quellen:

¹ UNRIC, 2025 - “Was ist Klimawandel”

² AAR2, 2025

³ OurWorldinData, 2024 - “Annual CO₂- emissions

3 “+1,4°C*... ist doch nicht so viel?”

Stimmt im Fall des Klimas leider nicht:

- Klimaerwärmung = Anstieg der globalen Durchschnitts-Temperatur im Vergleich zu Temperaturen vor dem Industriezeitalter (= ~19. Jhdt.)
- Erde = riesiges komplexes System -> grundlegende Veränderungen wie langfristiger Temperatur-Anstieg -> vielfältige Auswirkungen
- zum Vgl.: letzte Eiszeit nur 4 bis 5°C kälter als heutiges Klima!¹

4 Auswirkungen

“Jeder verhinderte Bruchteil eines Grades Erdwärmung rettet Leben [...]”

- UNEP, 2024²

Globale Erwärmung: +1,5°C +2°C

Extreme Hitze: 14% 37%
(...d. Weltbevölkerung betroffen alle 5 Jahre)

Verlust v. Pflz-Arten: 8% 16%
(...aller Pflz. verliert 1/2 ihres Lebensraums)

Verlust v. Insekten-Arten: 6% 18%
(...aller Insekten verliert 1/2 ihres Lebensraums)

Korallensterben: 70-90% 99%
(...aller Korallen sterben)

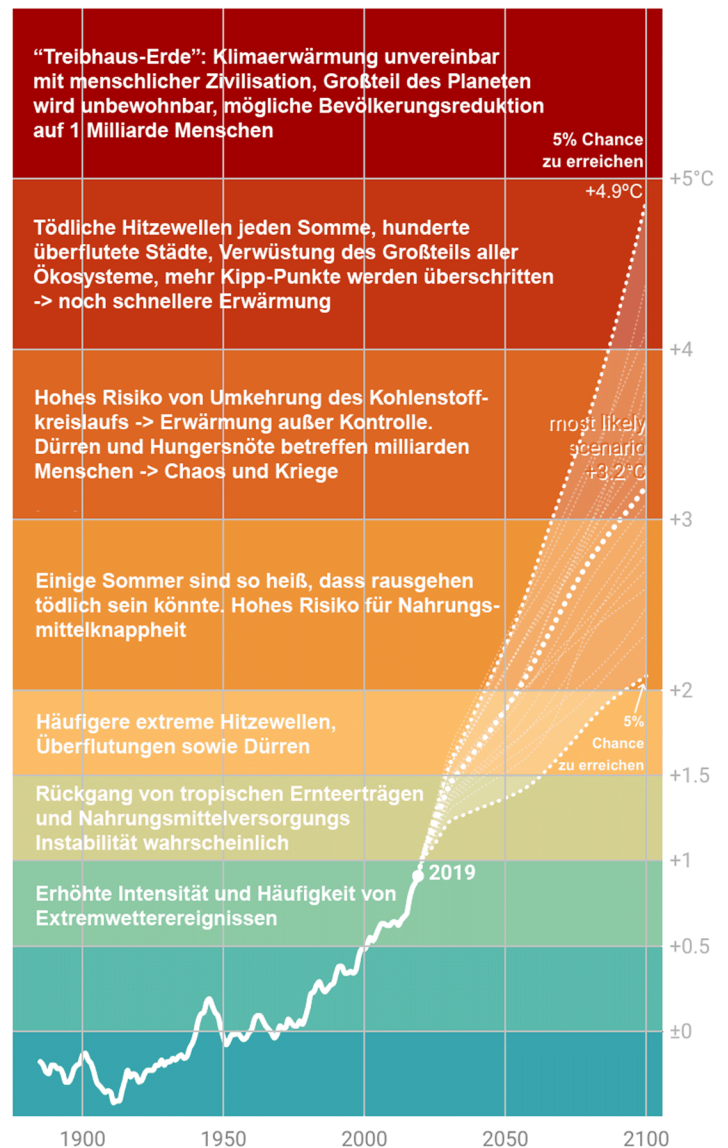
Eisfreie Arktis: mind. 1x in 100 Jahren mind. 1x in 10 Jahren

Ackerland-Verlust⁴: - 7-10%

- Momentane* Erderwärmung: 1.4°C
- Extremwetterereignisse werden verstärkt⁴
- Polarkappen/Gletscher schmelzen⁵
-> tlw. Wasserversorgung gefährdet
- Meeresspiegel steigt⁵
-> Küstenstädte Überschwemmungs-gefährdet
- soziale Probleme werden verstärkt⁶
- verstärkte Migrationsbewegungen⁷

*gem. 2. Österreichischen Sachstandsbericht im vgl. zu vorindustriellen Zeiten

2025 beträgt die Erwärmung in Österreich 3,1°C!*
-> große Lokale Unterschiede!



Die durchgezogene Linie zeigt den 5-Jahres-Durchschnitt von weltweiten Land- und Meerestemperaturanomalien (NOAA). Die gepunktete Linie zeigt die verschiedenen Wahrscheinlichkeiten des Eintritts der Klimaerwärmungsprognosen entsprechend Raftery et al., 2017, Diagramm: Gregor Aisch, Datawrapper,

Abb 3. Auswirkungen d. Erderwärmung je nach Grad Temperaturanstieg³

Quellen:

¹ <https://royalsociety.org/news-resources/projects/climate-change-evidence-causes/question-17/>

² UNEP Emissions Gap Report 2024

³ Gregor Aisch, Datawrapper

⁴ <https://www.intelligentliving.co/difference-between-world-getting-1-5-or-4-or-6-degrees-hotter/>

⁵ <https://www.wwf.de/themen-projekte/projektregionen/arktis/arktische-eisschmelze-bedroht-menschen-weltweit>

⁶ <https://www.klimawandelanpassung.at/newsletter/nl52/soziale-folgen-des-klimawandels>

⁷ <https://www.bmz.de/en/issues/climate-change-and-development/migration-and-climate-s>