The image shows a wide landscape under a dramatic sky. In the foreground, a dirt road curves from the bottom center towards the right. To the left of the road is a lush green field, and to the right is a field of yellow rapeseed. In the middle ground, a large industrial facility, likely a nuclear power plant, is visible. It features several large, white, cylindrical cooling towers and several tall, thin smokestacks. Some of the smokestacks are emitting thick, white plumes of steam or smoke that rise into the sky. The sky is filled with large, white, puffy clouds, with patches of blue sky visible. The overall scene suggests a contrast between nature and industrial activity.

Grüne Träume, Graue Realitäten: Vom Scheitern der Klimapolitik

60 Minuten „dreckige Realität“

- ▶ Grüne Träume der Klimapolitik
- ▶ Graue Realität - wo stehen wir wirklich?
 - ▶ Lücken und Off-Track
 - ▶ Restbudget
- ▶ Falsche Grundannahmen - Warum Klimapolitik scheitern muss!
 - ▶ Grünes Wachstum
 - ▶ Möglichkeiten der Entkopplung
 - ▶ Wundermittel? Deus ex machina?
- ▶ Das Rad dreht sich zurück - Fossiler Backlash
- ▶ Ansätze emanzipatorischer Klimakämpfe

GRÜNE TRÄUME - Was verspricht die Klimapolitik?

- ▶ 195 Länder haben das Pariser Klimaabkommen ratifiziert
- ▶ All diese Länder haben Nationally Determined Contributions (NDCs) eingereicht
- ▶ Klimanotstand ausgerufen haben die UN, die EU, sowie:
 - ▶ 38 Staaten
 - ▶ 740 Gebietskörperschaften: Kommunen, Städte,...
 - ▶ Kirchengemeinschaften
- ▶ Große Klimapläne:
 - ▶ European Green Deal
 - ▶ Inflation Reduction Act
 - ▶ China bis 2060 Klimaneutralität

GRAUE REALITÄT

Wo stehen wir tatsächlich?

- ▶ 6. Sachstandsbericht des IPCC - "die bisher düsterste Warnung":
 - ▶ Zusammenbruch des Klimas beschleunigt sich rapide
 - ▶ viele der Auswirkungen werden schwerwiegender sein als vorhergesagt
 - ▶ es besteht nur noch eine geringe Chance, die schlimmsten Verwüstungen zu vermeiden
 - ▶ Antonio Guterres 2022: „Der heutige IPCC-Bericht ist ein Atlas des menschlichen Leids und eine vernichtende Anklage gegen eine gescheiterte Klimapolitik.“
- ▶ Rekorde, Rekorde, Rekorde - aber welche?
 - ▶ Weltweit höchste THG Emissionen 2022: 57,4 Gt CO₂e
 - ▶ Höchster CO₂-Gehalt in der Atmosphäre
 - ▶ 2023 wärmstes Jahr seit Messbeginn
 - ▶ 17. November: globale Durchschnittstemperatur erstmals 2,07°C über vorindustriellen Temp.
 - ▶ Antonio Guterres 2023: „Klimakollaps hat begonnen“

GRAUE REALITÄT

Wo stehen wir tatsächlich?

- ▶ Klimasekretariat der UN hat erstmals alle Klimaschutzpläne (NDCs), die die Staaten bis Ende September eingereicht haben, ausgewertet.
- ▶ First global stocktake - die erste globale Klimainventur.
- ▶ Wenn alle Länder diese Pläne umsetzen würden (was sie bisher nicht oder nur schleppend getan haben), wie viel niedriger wären die THG-Emissionen im Vergleich zum Jahr 2019? Um wie viele Prozent wollen die Länder die THG Emissionen bis 2030 reduzieren?

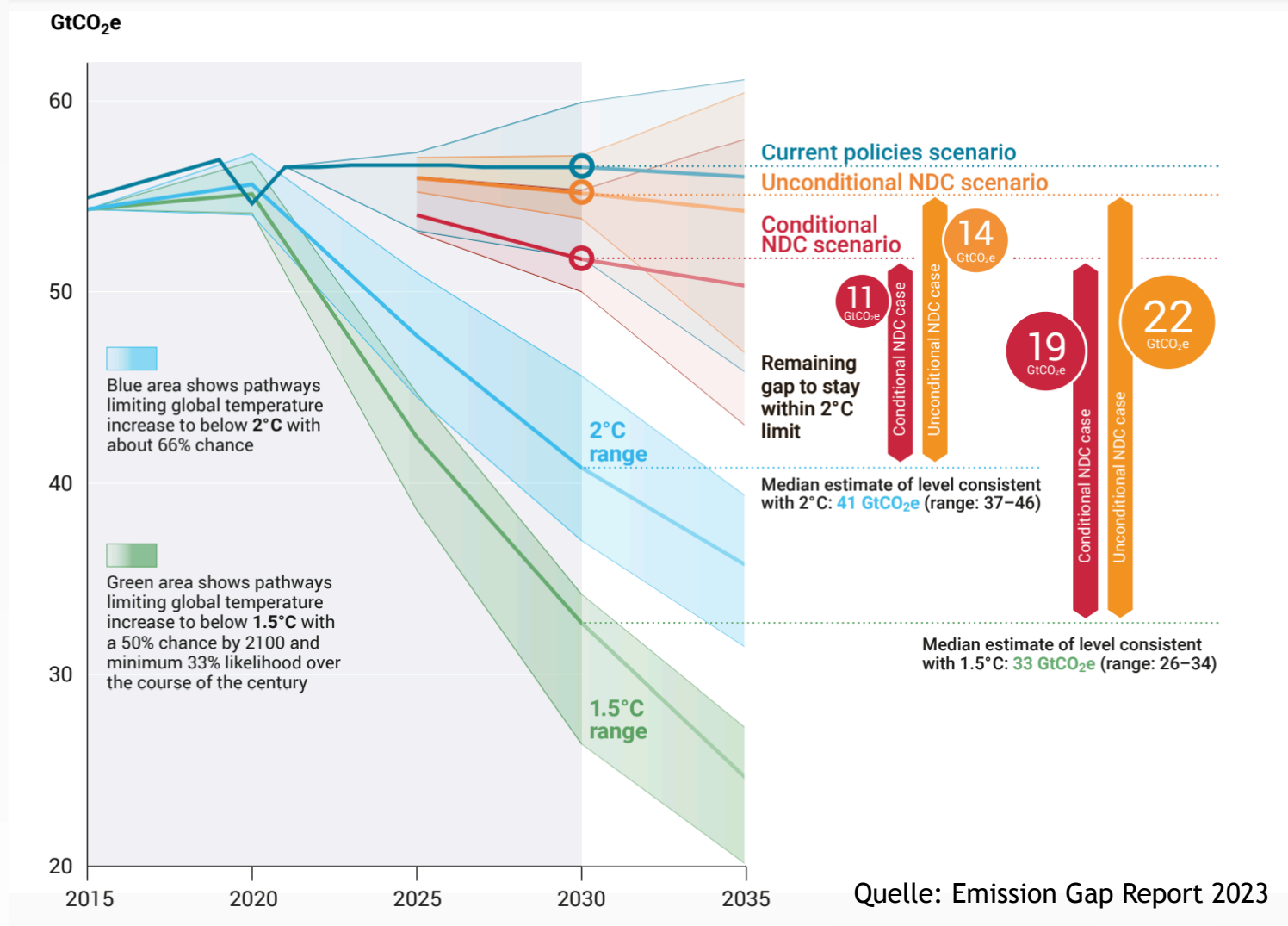
GRAUE REALITÄT

Wo stehen wir tatsächlich?

- ▶ Die globalen Emissionen würden bei Umsetzung aller eingereichten Klimapläne im Jahr 2030 **um 2% niedriger** sein als im Jahr 2019 (UNFCCC 2023)
- ▶ Alle Pläne (!) zusammen sehen also eine Reduktion von **2% über 11 Jahre (!)** vor
- ▶ Damit lägen 2030 die Emissionen **um 10% höher als 2010**, **um 50% zu 1990**.
- ▶ Laut den **IPCC Modellen** müssten jedoch (für das 1,5 Grad Limit) 2030 die Emissionen **um 43%** und 2035 dann schon **um 60%** im Vergleich zu 2019 gesunken sein.
- ▶ "Auch wenn **für 80 Prozent** der globalen Emissionen **inzwischen Ankündigungen** existieren, diese irgendwann auf **netto null** zu senken - die Emissionen selbst nehmen weiter zu, die Trendwende lässt immer noch auf sich warten"
(William Lamb, Leitautor des Emissionskapitels im UNEP Report)

Große Lücke

Globale THG Emissionen in verschiedenen Szenarien und die „Emissionslücke“ 2030 und 2035

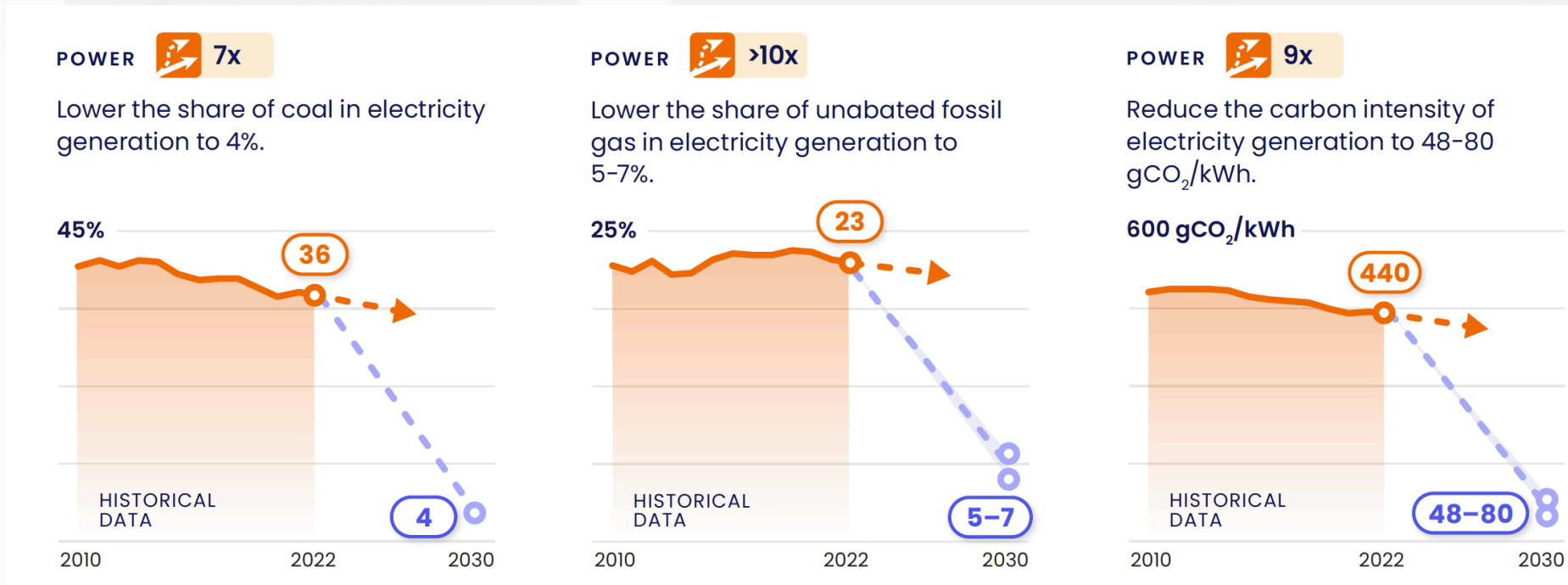


Klimapolitische Szenarien zielen auf 2,9°C Erwärmung

Reale Politik ist auf 3,3-5,7°C Kurs = kompletter Zusammenbruch des Erdsystems

FAR OFF TRACK I

Anteil fossiler Stromerzeugung trotz Zuwächsen bei Erneuerbaren viel zu hoch



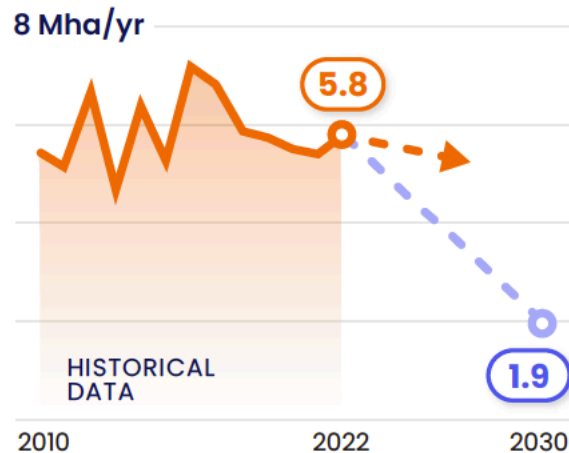
Quelle: State of Climate Action 2023

FAR OFF TRACK II

- ▶ Waldzerstörung: Von 2021 auf 2022 hat sich die entwaldete Fläche von 5,4 auf 5,8 Mio Hektar weiter vergrößert (ca. Fläche Kroatiens)
- ▶ Klimaschädliche Subventionen: Trotz gegenteiliger Versprechungen schossen die staatlichen Subventionen für Kohle, Öl und Gas von 2020 auf 2021 um fast das Doppelte nach oben.

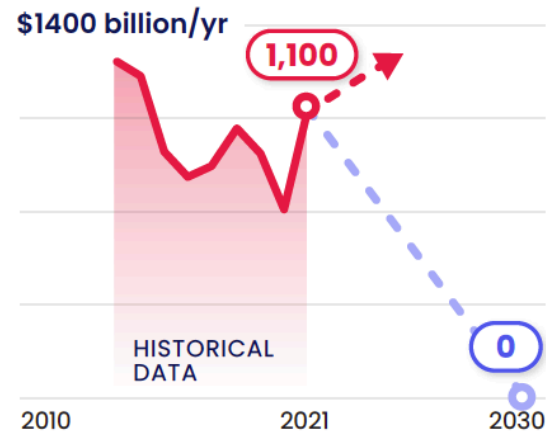
FORESTS AND LAND 4x

Reduce the annual rate of gross deforestation to 1.9 Mha/yr.



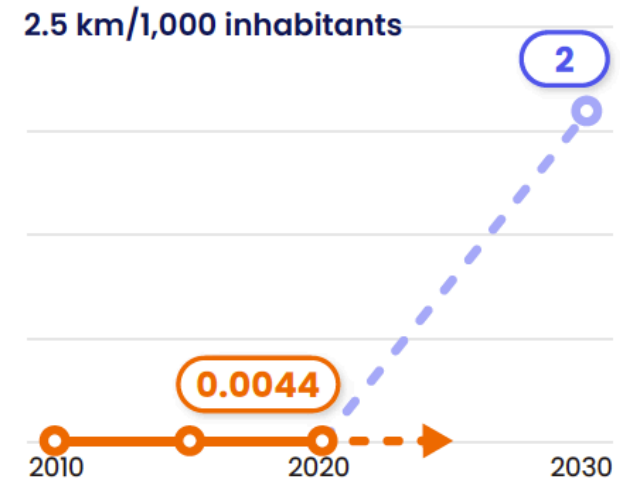
FINANCE U-turn needed

Phase out public financing for fossil fuels, including subsidies.



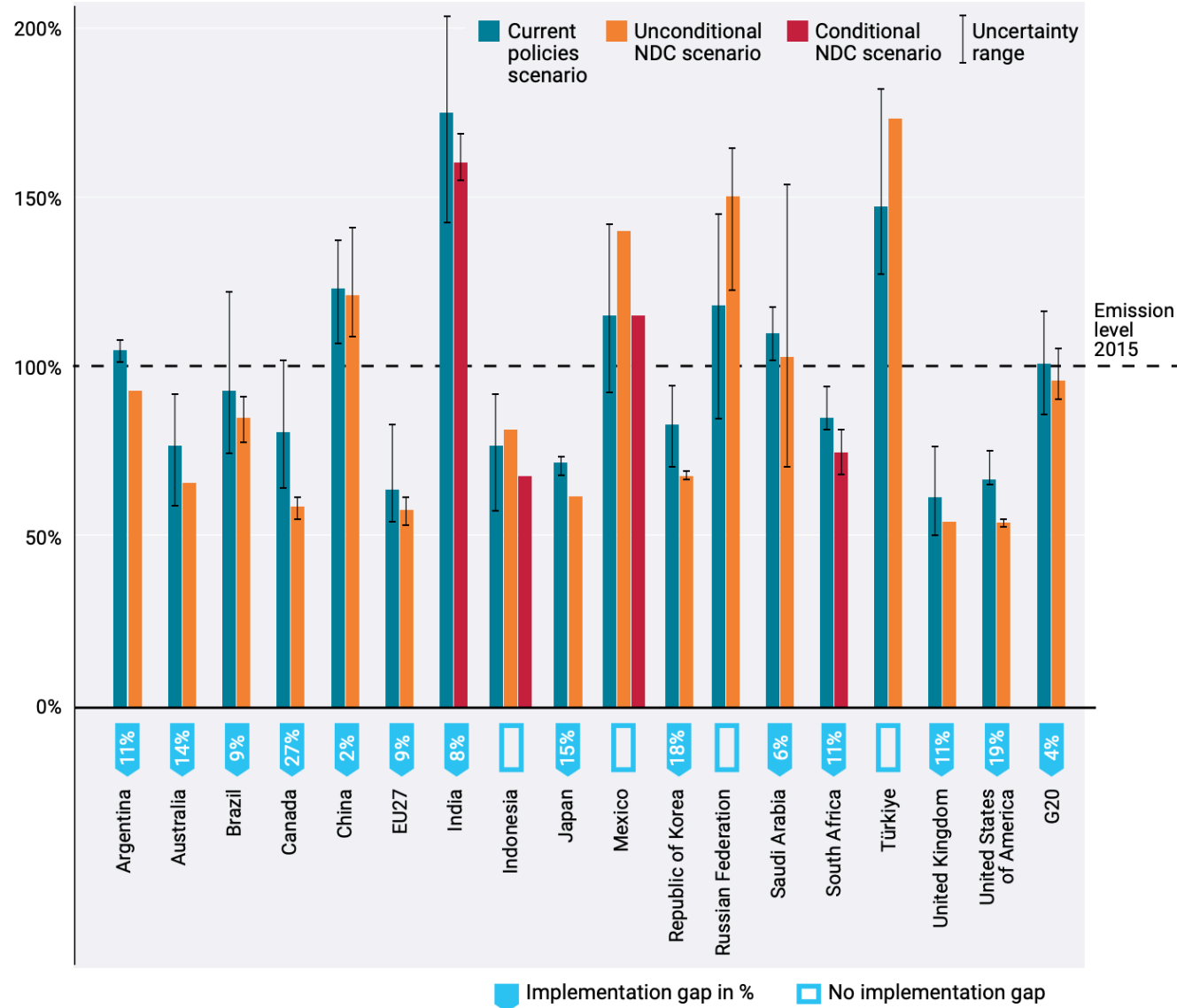
TRANSPORT >10x

Reach 2 km of high-quality bike lanes per 1,000 inhabitants across urban areas.



Implementierungslücke

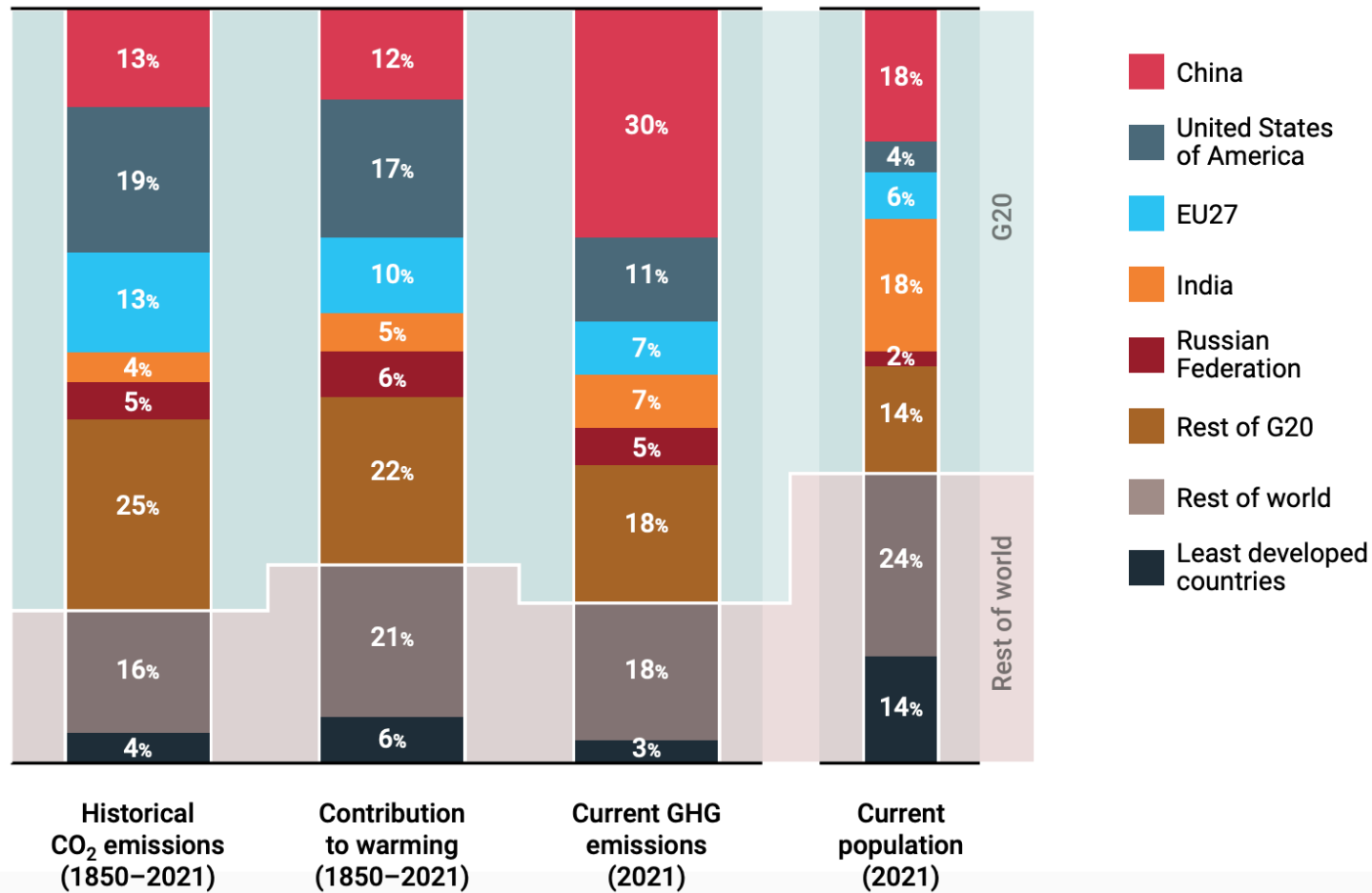
GHG emissions (relative to 2015 = 100%)



Quelle:
Emission Gap Report 2023

Ungleiche Emissionen I

Current and historic contributions to climate change
(% share by countries or regions)



Ungleiche Emissionen II

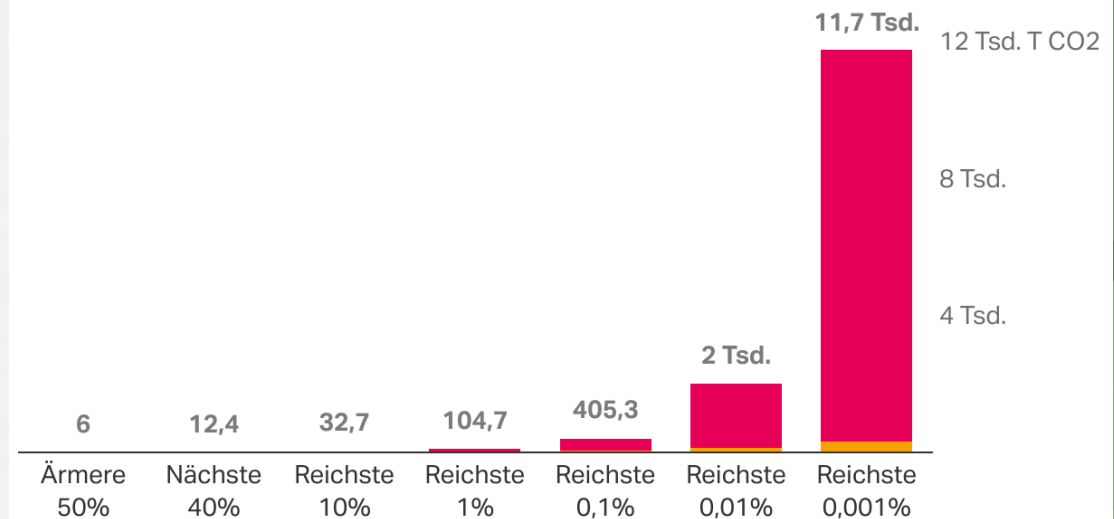
- ▶ Zwischen 1991 und 2019 haben die ärmeren zwei Drittel der Bevölkerung ihre Emissionen um rund 34% reduziert. Das reichere Drittel sparte dagegen unterdurchschnittlich. Die Reichsten 800 erhöhten ihre Emissionen sogar um 10 Prozent. Damit haben in Deutschland diejenigen, **die weniger zur Klimakrise beitragen, mehr Verantwortung beim Klimaschutz** übernommen.
- ▶ Emissionsungleichheit in den vergangenen Jahrzehnten gestiegen.
- ▶ Inzwischen emittieren die reichsten 10 Prozent in Deutschland mehr als die ärmere Hälfte der Bevölkerung - Anfang der 1990er Jahre war das noch nicht der Fall. (Sander 2023)

Superreiche in Deutschland emittieren tausendmal so viel Treibhausgase wie der Rest der Bevölkerung

Pro-Kopf-Emissionen nach Einkommensklassen

Überblick Zehntel Hundertstel

Konsum Investitionen in Produktionskapazitäten



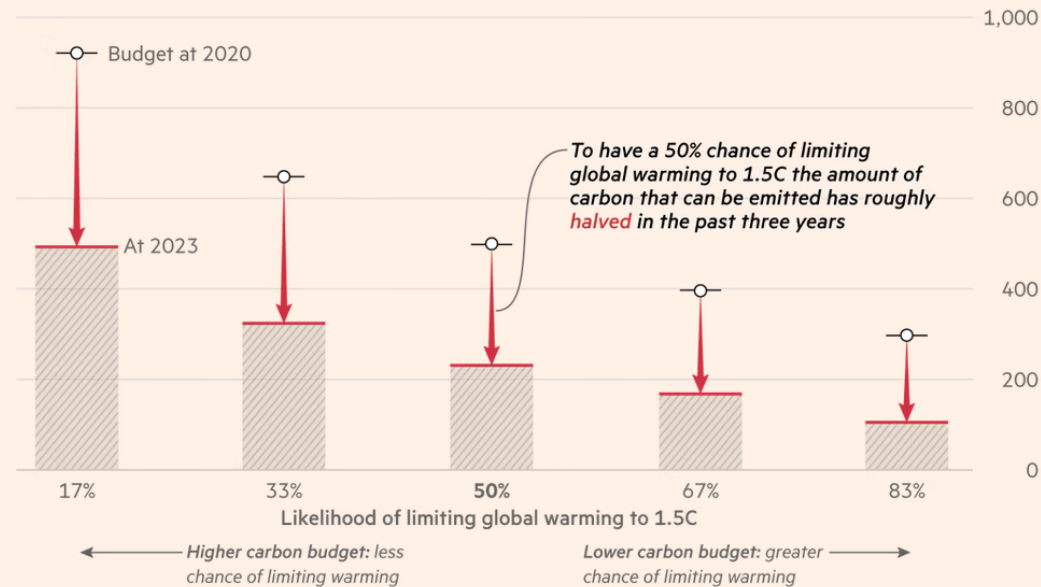
taz Grafik: Lalon Sander Quelle: World Inequality Database 2022

RESTBUDGET halbiert

- ▶ Über 50 Forscher:innen warnen aktuell:
 - ▶ Emissionsbudget hat sich seit 2020 halbiert hat
 - ▶ Es bleiben nur 250 Gt CO₂e um mit 50% Wahrscheinlichkeit die globale Erwärmung auf 1.5°C zu begrenzen.

Emissions need to reduce significantly to hit warming target

Estimated remaining carbon budgets (gigatonnes CO₂)



2020 budget from the Sixth Assessment Report Working Group I. 2023 budget includes an update of the anthropogenic historical warming, which is estimated for the 2013–2022 period
Source: Forster et al, 2023, Earth Syst.Sci Data
© FT

Financial Times, June 8, 2023

<https://www.ft.com/content/5ef31328-2855-4637-9045-318267cc999c>

RESTBUDGET aufgebraucht?

- ▶ **FORGOTTEN FACT: Die Energiewende benötigt rund 80% des Restbudgets**
- ▶ Die Energieinfrastruktur stellt die **größte anthropogene Infrastruktur** dar.
- ▶ Ein Umbau dieses Systems im globalen Maßstab und innerhalb nur weniger Jahrzehnte stellt nicht nur eine immense Herausforderung dar, sondern erfordert selbst einen **gigantischen Material- und Energieeinsatz**.
- ▶ Die für die Energiewende eingesetzte Energie wird zu Beginn fast mehrheitlich, später langsam abnehmend, **aus fossilen Energieträgern** gewonnen werden. Somit bindet der notwendige Umbau der Energiesysteme einen großen Anteil des verbliebenen CO₂-Budgets. (Kreilinger 2023)
- ▶ Die notwendige Transformation der Energiesysteme wird einen großen Teil des verbleibenden CO₂-Budgets binden → abhängig von Dekarbonisierungspfaden, **im Durchschnitt 195 GtCO₂** (Slameršak, 2022).
- ▶ Diese Tatsache wird allzu leicht vergessen → hat aber riesige Auswirkungen, wenn es um die notwendige **Geschwindigkeit zur Senkung der Emissionen** geht

Konsequenzen dieser „Klimapolitik“

- ▶ In **50 Jahren** wird sich Temperaturrisiko, innerhalb der sich die menschliche Gesellschaft entwickeln konnte, stärker verändern als jemals in den letzten 6000 Jahren.
- ▶ Das bedeutet: Je nach Bevölkerungszunahme und Erderhitzung werden eine bis **drei Milliarden** Menschen nicht mehr unter klimatischen Bedingungen leben, wie sie in den letzten 6000 Jahren bestanden.
- ▶ Ein **Drittel der Weltbevölkerung** wird ohne Berücksichtigung von Migrationsbewegungen voraussichtlich einer mittleren Jahrestemperatur von mehr als 29 °C ausgesetzt sein, die derzeit nur auf 0,8 % der Landoberfläche der Erde zu finden ist und sich hauptsächlich in der Sahara konzentriert.
- ▶ Die potenziell am stärksten betroffenen Regionen zählen zu den Ärmsten der Welt. Dieser Prozess wird zu **massiven Migrationsbewegungen** und auf die Auslöschung eines Teils der **armen Weltbevölkerung** hinauslaufen.

(Xu, et al. 2020, Lenton, et al. 2023)

Halten wir fest:

- ▶ **Zielsetzungslücke:** Die Klimapläne der Länder sind völlig unzureichend.
- ▶ Diese Klimapläne sind nicht von nationaler Klimapolitik gedeckt.
- ▶ **Umsetzungslücke:** Die nationale Klimapolitik wird meist nicht oder nur schleppend umgesetzt.
- ▶ Das CO2 Budget ist bereits deutlich niedriger als noch im IPCC Bericht angenommen und damit niedriger als die Grundlage für viele dieser Pfadberechnungen.
- ▶ Das CO2 Budget ist quasi aufgebraucht - wenn wir die für die Energiewende reservierten Emissionen abziehen

- ▶ Woran liegt das? Warum scheitert die Klimapolitik so krachend?

Festhalten an kapitalistischer Produktions- und Lebensweise

- ▶ Das **Konzept des grünen Wachstums** hat sich als dominante politischen Antwort auf den Klimawandel und den ökologischen Zusammenbruch durchgesetzt.
- ▶ Grünes Wachstum = dass fortgesetztes wirtschaftliches Wachstum mit der Ökologie unseres Planeten vereinbar ist. Durch technologischen Wandel und Substitution (Ersatz von Materialien, Energiequellen etc) wird es möglich das BIP-Wachstum vollständig vom Ressourcenverbrauch und den Kohlenstoffemissionen abzukoppeln.
- ▶ Diese Behauptung gilt heute in der nationalen und internationalen Politik gesetzt und ist Grundlage aller Klimapolitik - sei es in den SDGs der UN, in den IPCC Szenarien, Worldbank, IWF, IRENA, IEA etc... auch alle NKP basieren darauf.
- ▶ Ist es also möglich, dass die Wirtschaft (das BIP) wächst, während der Verbrauch von Ressourcen und der Ausstoß von CO2 abnimmt?

Decoupling: Materialverbrauch?

- ▶ Weltweit Materialverbrauch stetig gestiegen - um ungefähr 2,5%/Jahr
- ▶ ABER: bis 2000 wuchs das BIP schneller als der MV (1980-2002: 1,87%), ab 2002 erleben wir beschleunigte Zunahme des MV (3,85%)
- ▶ Die Materialintensität der Weltwirtschaft hat im 21. Jahrhundert zu- und nicht abgenommen → **Weg der Rematerialisierung**
- ▶ **Prognosen:** 80-90 Mrd. t/a → 180-190 Mrd. t/a (2050)
Best Case Szenarien: 132 Mrd. t
- ▶ **Planetaren Grenzen erlauben rd. 50 Mrd Tonnen im Jahr**
(Hickel & Kallis, 2020)

Decoupling: CO₂-Emissionen?

- ▶ Nicht nur ob, sondern: rechtzeitig?
- ▶ NEIN: globale CO₂-Emissionen stetig gestiegen (Ausnahme: Rezessionen), CO₂/Dollar BIP: nach 2000 relative Entkopplung abgeschwächt
- ▶ **PROGNOSEN:** bei Wachstum 2% pro Jahr
 - 1,5°C: 10% jährliche Emissionsreduktion
 - 2°C: 7% jährliche Emissionsreduktion

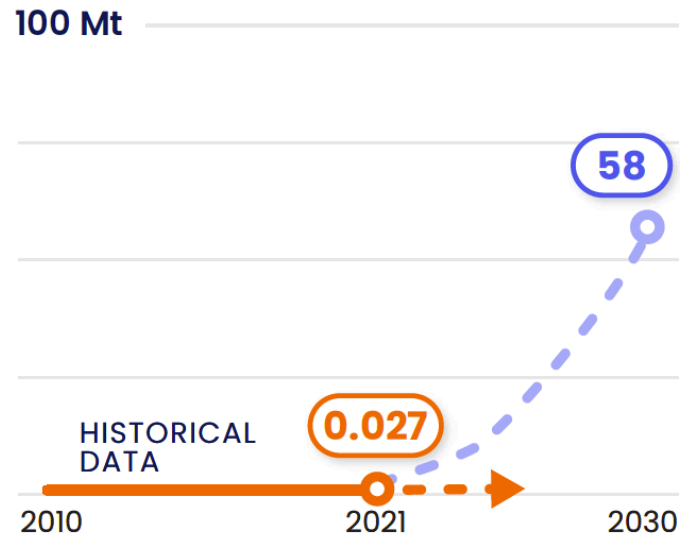
= Globaler Durchschnitt: frühindustrialisierte Länder wie DE: 16 %
- ▶ 8x schneller als jegliche historische Rate von max. 2%
- ▶ Best Case Szenario (ohne BECCS): 3,3% Reduktion/Jahr möglich (Hickel & Kallis, 2020)
- ▶ ZUR ERINNERUNG: Aktuelle Klimapläne wollen 2% Reduktion über 11 Jahre!

Wundermittel?

Grüner Wasserstoff

INDUSTRY  N/A^b

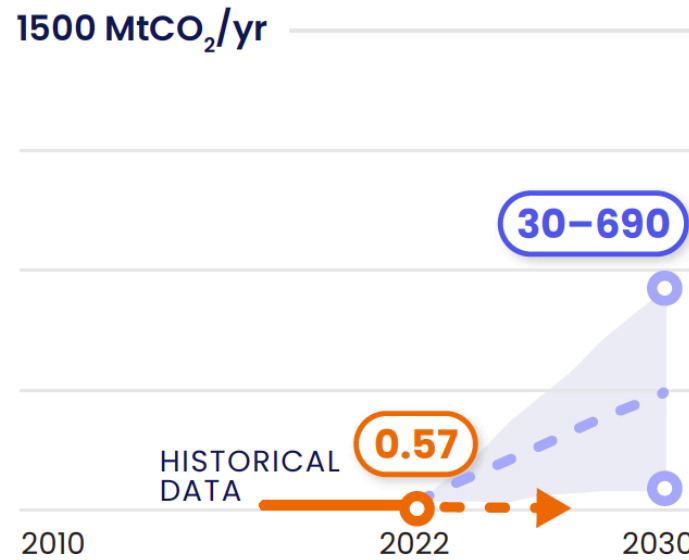
Increase green hydrogen production capacity to 58 Mt.



CO₂ Abscheidung

TECHNOLOGICAL CARBON REMOVAL  >10x

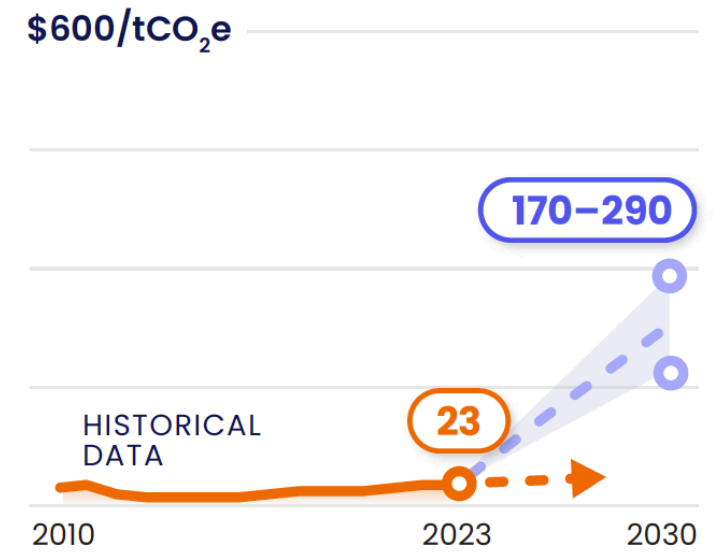
Scale up the annual rate of technological carbon removal to 30-690 MtCO₂/yr.



CO₂ Steuer

FINANCE  >10x

Raise the weighted average carbon price to \$170-290/tCO₂e.



Halten wir fest II

- ▶ Entkopplung von Emissionen, Material- und Energieverbrauch vom Wirtschaftswachstum ist nicht möglich - keine Evidenz
- ▶ Kapitalistische Produktionsweise ist auf Kapitalakkumulation angewiesen → Kapitalismus ohne Wachstum kann es nicht geben
- ▶ Jegliche systemimmanente Bewältigung der Klimakrise ist unmöglich. Das ist keine Frage der Ideologie, sondern schlichte naturwissenschaftliche Unmöglichkeit → ein Urteil zu dem zunehmend auch Wissenschaftler:innen und Expert:innen komme.
- ▶ FAZIT der Forschenden: Das politisch Akzeptable ist ökologisch katastrophal, während das ökologisch Notwendige politisch unmöglich ist.

Das Rad dreht sich zurück - Beispiel BP

- ▶ Vor drei Jahren Öl-und Gasriese BP („beyond petroleum“): “Die Richtung ist klar. **Wir steuern auf Netto-Null zu.** Es gibt kein Zurück mehr“
- ▶ Im Frühjahr 2023 verkündet der Vorstandsvorsitzende Bernard Looney: “Wir müssen kurzfristig **weiter in das heutige Energiesystem investieren, das von Öl und Gas abhängig ist,** um den heutigen Bedarf zu decken und einen geordneten Übergang zu gewährleisten.“
- ▶ BP reduziert damit sein Emissionsversprechen und plant für die nächsten sieben Jahre eine **höhere Öl- und Gasproduktion** als bisher geplant.
- ▶ Damit hat BP die Prognose für die Öl- und Gasförderung im Jahr 2030 um **2 Mio. Barrel pro Tag erhöht.** Warum: Der Gewinn ist da
 - ▶ Kapitalrendite von 15 % für neue Öl- und Gasinvestitionen,
 - ▶ aber nur mit 6-8 % für sein Portfolio an erneuerbaren Energien
- ▶ Rechtfertigung: **Verantwortung gegenüber** seinen Millionen von **Aktionär:innen** ignorieren, wenn BP nicht zugreifen würde. (Pratley, 2023)
- ▶ Die Konzernberichte offenbaren: dieser „Verantwortung“ kommen auch all die anderen fossilen Riesen nach. Das Geschäft mit dem Untergang der Welt ist wieder hochprofitabel geworden. Wir erleben einen **fossilen Backlash.**

Fossiler Backlash

- ▶ **Ökonomisch**
 - ▶ Fossile Investitionen zuletzt deutlich gestiegen - Fossiler Lock-In
 - ▶ Fossile Fördervorhaben werden ausgeweitet/Fördermengen erhöht
- ▶ **Politisch**
 - ▶ Gesetzesvorhaben & Regularien werden aufgeweicht/zurückgenommen
 - ▶ Fossile Vorhaben genehmigt & gefördert
 - ▶ Grenzen des Sagbaren verschieben sich
- ▶ **Gesellschaftlich**
 - ▶ Rechte erstarkt
 - ▶ Mobilisierte Stimmung

Herausforderung einer sozialökologischen Transformation



Ökologische & Soziale Kämpfe verbinden

1. Ökologische Frage bestimmt alle gesellschaftlichen Auseinandersetzungen.
2. Jede gesellschaftliche Auseinandersetzung (Löhne, soziale Infrastruktur, Sozialversicherungen etc.) ist auch eine über den gesellschaftlichen Stoffwechsel mit der Natur.
3. Jede Auseinandersetzung über unseren Stoffwechsel mit der Natur ist auch eine über die Organisation der Gesellschaft und Wirtschaft.

► Beispiele:

- Kampagne gegen hohe Energiepreise, die nicht zugleich darauf abzielt den Energieverbrauch gesamt zu reduzieren, ignoriert Klimakrise
- Wärmewende/Heizungsgesetz, welches nicht auf die Problematik der Mietenerhöhungen eingeht, ignoriert soziale Frage
- Positiv: „Wir fahren zusammen“ - Kampagne, Klimabewegung und Busfahrer:innen & Gewerkschafter:innen kämpfen gemeinsam für gute Arbeitsbedingungen im öffentlichen Verkehr.

Klimapolitik for real I - Öffentlicher Luxus

- ▶ Ausbau gesellschaftlicher Infrastruktur
 - ▶ Energieversorgung
 - ▶ Bildung, Gesundheit, Pflege, Sorge
 - ▶ Öffentlicher Verkehr
 - Stadt der kurzen Wege
 - Zurückdrängung der Warenlogik
 - Reduktion des Materialdurchsatzes und des Energieverbrauchs
- ▶ „Wenn wir **Öffentlichen Luxus statt privaten Überfluss** schaffen, dann würde die Transformation für die allermeisten **nicht Verzicht**, sondern ein **Mehr an ökonomischer Sicherheit, Zeit und Freiheit** bedeuten. Was uns fehlt, ist eine Perspektive, die Lust, die Hoffnung macht, dass Zukunft nicht nur anders - ökologisch - wird, sondern auch besser: freier, gerechter, schöner!“ (communia & BUNDjugend 2023)

Klimapolitik for real II - Energiesektor

- ▶ Überschussgewinne/“windfall profits“ abschöpfen
 - ▶ Die Erzeuger:innen fossiler Brennstoffe konnten im Jahr 2022 zwei Billionen US-\$ an Übergewinnen im Vergleich zum bereits starken Jahr 2021 abschöpfen (IEA, 2022)
- ▶ Subventionen der fossilen Industrie beenden
 - ▶ Wettbewerbsvorteile: Vielfach Sonderregelungen um in Energiewende zu investieren, obwohl nur 1% ihrer Investitionsausgaben in saubere Energie
 - ▶ Staaten unterstützen ganz direkt: Siemens Energy (15 Mrd €), Uniper (25 Mrd. €)
 - ▶ Ohne Kontrolle & Mitspracherecht
- ▶ Gesellschaftliche Aneignung des Energiesektors
 - ▶ Voraussetzung für Energiewende und ökologischen Um-/Rückbau
 - ▶ Demokratische Kontrolle und Rekommunalisierung
 - ▶ Aneignung der Netze, Erzeugung, Verteilung, Planung und Investitionen
 - ▶ Bündnis Beschäftigte - Nutzer:innen



Literatur & Quellen

- ▶ Videoclip Intro: Braunkohlekraftwerk, von jplenio, unter Pixabay Content License
- ▶ Videoclip Outro: <https://timhillphotos.co.uk> unter Pixabay Content License
- ▶ communia & BUNDjugend (Ed.). (2023). *Öffentlicher Luxus*. Dietz Verlag. <https://dietzberlin.de/produkt/oeffentlicher-luxus>.
- ▶ Forster, P. M., Smith, C. J., Walsh, T., Lamb, W. F., Lamboll, R., Hauser, M., Ribes, A., Rosen, D., Gillett, N., Palmer, M. D., Rogelj, J., von Schuckmann, K., Seneviratne, S. I., Trewin, B., Zhang, X., Allen, M., Andrew, R., Birt, A., Borger, A., . . . Zhai, P. (2023). Indicators of Global Climate Change 2022: Annual update of large-scale indicators of the state of the climate system and human influence. *Earth Syst. Sci. Data*, 15(6), 2295-2327. <https://doi.org/10.5194/essd-15-2295-2023>
- ▶ Hicke, J., & Kallis, G. (2020). Is Green Growth Possible? *New Political Economy*, 25(4), 469-486. <https://doi.org/10.1080/13563467.2019.1598964>
- ▶ IEA. (2022). *World Energy Outlook 2022*. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2022>
- ▶ IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability* (Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Issue. C. U. Press. https://digitallibrary.un.org/record/3959155/files/IPCC_AR6_WGII_FinalDraft_FullReport.pdf
- ▶ Kreilinger, V. (2023). Warum die Energiepreise hoch bleiben. *emanzipation*, 7(1).
- ▶ Lamboll, R. D., Nicholls, Z. R. J., Smith, C. J., Kikstra, J. S., Byers, E., & Rogelj, J. (2023). Assessing the size and uncertainty of remaining carbon budgets. *Nature Climate Change*. <https://doi.org/10.1038/s41558-023-01848-5>
- ▶ Lenton, T. M., Xu, C., Abrams, J. F., Ghadiali, A., Loriani, S., Sakschewski, B., Zimm, C., Ebi, K. L., Dunn, R. R., Svenning, J.-C., & Scheffer, M. (2023). Quantifying the human cost of global warming. *Nature Sustainability*. <https://doi.org/10.1038/s41893-023-01132-6>
- ▶ Pratley, N. (2023). If BP's change of heart isn't a U-turn, it's certainly a major detour. *the Guardian*. <https://www.theguardian.com/business/2023/feb/07/if-bp-change-of-heart-isnt-a-u-turn-its-certainly-a-major-detour>
- ▶ Sander, L. (2023, 2023/06/27/). Ungleiche Emissionen in Deutschland: Zu viel Knete killt das Klima. *taz*. <https://taz.de/Ungleiche-Emissionen-in-Deutschland/!5922585>
- ▶ Slameršak, A., Kallis, G., & O'Neill, D. W. (2022). Energy requirements and carbon emissions for a low-carbon energy transition. *Nature Communications*, 13(1), 6932. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-33976-5>
- ▶ Smil, V. (2016). Examining energy transitions: A dozen insights based on performance. *Energy Research & Social Science*, 22, 194-197. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.erss.2016.08.017>
- ▶ Systems Change Lab. (2023). *State of Climate Action 2023*. C. A. T. Bezos Earth Fund, ClimateWorks Foundation, the UN Climate Change High-Level Champions, and World Resources Institute,.
- ▶ UNEP. (2023). *Emission Gap Report 2023*.
- ▶ UNFCCC. (2023). *Technical dialogue of the first global stocktake. Synthesis report by the co-facilitators on the technical dialogue*.