

Zur Kernaussage 5a-e

Um katastrophale Folgen für die Lebensbedingungen auf der Erde, zumindest in vielen Regionen, zu verhindern, muss eine weitere Erhöhung der atmosphärischen CO₂-Konzentration schnellstens gestoppt werden.

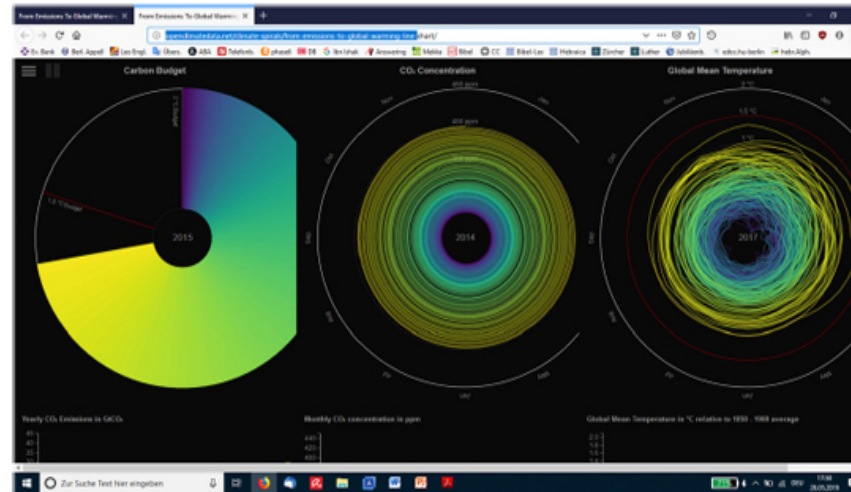
5a Welches Ausmaß der Erwärmung sollte auf keinen Fall überschritten werden?

Von den über 190 teilnehmenden Staaten an der **Klimakonferenz in Paris 2015** wurde verabredet, angesichts der Risiken und der staatlichen Vorsorgepflicht die globale Erwärmung durch Maßnahmen auf „deutlich unter 2 °C“ zu begrenzen (**Minimalziel**) und „Anstrengungen zu unternehmen, dass sie 1,5 °C nicht übersteigt“ (**Maximalziel**). Klar war, dass dazu in jedem Fall die CO₂-Emissionen durch jährliche Reduktionen bis auf Null gesenkt werden müssen. Das – so heißt es in der Vereinbarung – solle global spätestens in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts erreicht sein. Eine genau Definition dessen, was das 1,5°-Ziel erfordert, wurde nicht gegeben.

Das geschah erst **2018** durch den **Weltklimarat (IPCC)**, nachdem entsprechende Erkenntnisse der Wissenschaft systematisch ausgewertet wurden und dadurch klar wurde, dass ab 2018 die atmosphärischen CO₂-Konzentration nur noch um eine maximale Menge zusätzlicher CO₂-Emissionen erhöht werden darf, wenn 1,5° Erwärmung nicht überschritten werden sollen. Das IPCC bezifferte diese **ab 2018** noch mögliche Menge, das **globale CO₂-Budget**, auf 420.000 Mio. t. Die Wahrscheinlichkeit, das Ziel mit dieser Vorgabe tatsächlich (noch) zu erreichen, wurde als Zwei-Drittel-Wahrscheinlichkeit (66,7 %) eingestuft.

Der Kreis links in der schon auf Seite 5 verwendeten **Animation zeigt** die Veränderung der atmosphärischen CO₂-Konzentration seit 1850 und **das Tempo der Ausschöpfung des CO₂-Budgets**. Die Animation endet im Jahr 2020 – und das ist nur wenige Jahre vor der Erreichung der Budgetgrenze für das Pariser Ziel „möglichst nicht mehr als 1,5 °C Erwärmung“ (bei zweidrittel/66,7 % Erfolgsaussicht).

[Animation](#)



Zur Kernaussage 5a-e

Um katastrophale Folgen für die Lebensbedingungen auf der Erde, zumindest in vielen Regionen, zu verhindern, muss eine weitere Erhöhung der atmosphärischen CO₂-Konzentration schnellstens gestoppt werden.

5b **Wie kann der Weg der einzelnen Länder zu Null-CO₂-Emission bzw. zu klimaneutralem Handeln organisiert werden?**

Die Politik hält sich daran fest, dass gemäß der im Rahmen nationaler Gesetze ratifizierten Pariser Vereinbarung das Erreichen der Null-Emission / Klimaneutralität (erst) 2050 erreicht werden soll. Dieses Ziel ist aber wissenschaftlich (nicht mehr) haltbar. Wegen der Verknüpfung von atmosphärischer CO₂-Konzentration mit dem Ausmaß der Erwärmung ist die Einhaltung des globalen CO₂-Budgets entscheidend, nicht eine vorgegebene feste Jahreszahl. Diese Maßgabe erfordert es, das globale CO₂-Budget auf nationale CO₂-Budgets herunterzubrechen.

Die Orientierung dafür, wie das geschehen könnte und müsste, wurde schon **1992** durch die von 197 Staaten völkerrechtlich anerkannte **Klimarahmenkonvention** formuliert. Es wurde vereinbart:

[Klimarahmenkonvention](#) (Der Klimaschutz soll von den Ländern organisiert werden) *auf der Grundlage der Gerechtigkeit und entsprechend ihren gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten, (damit) das Klimasystem zum Wohl heutiger und künftiger Generationen (geschützt wird).* (Art. 3,1)

In der **Pariser Vereinbarung von 2015** hat man sich dazu eindeutig bekannt – nicht per Zitierung, aber durch die Aufnahme der entscheidenden Worte:

[Pariser Vereinbarung](#) *Dieses Übereinkommen wird als Ausdruck der Gerechtigkeit und des Grundsatzes der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und jeweiligen Fähigkeiten angesichts der unterschiedlichen nationalen Gegebenheiten durchgeführt.* (Art. 2,2)

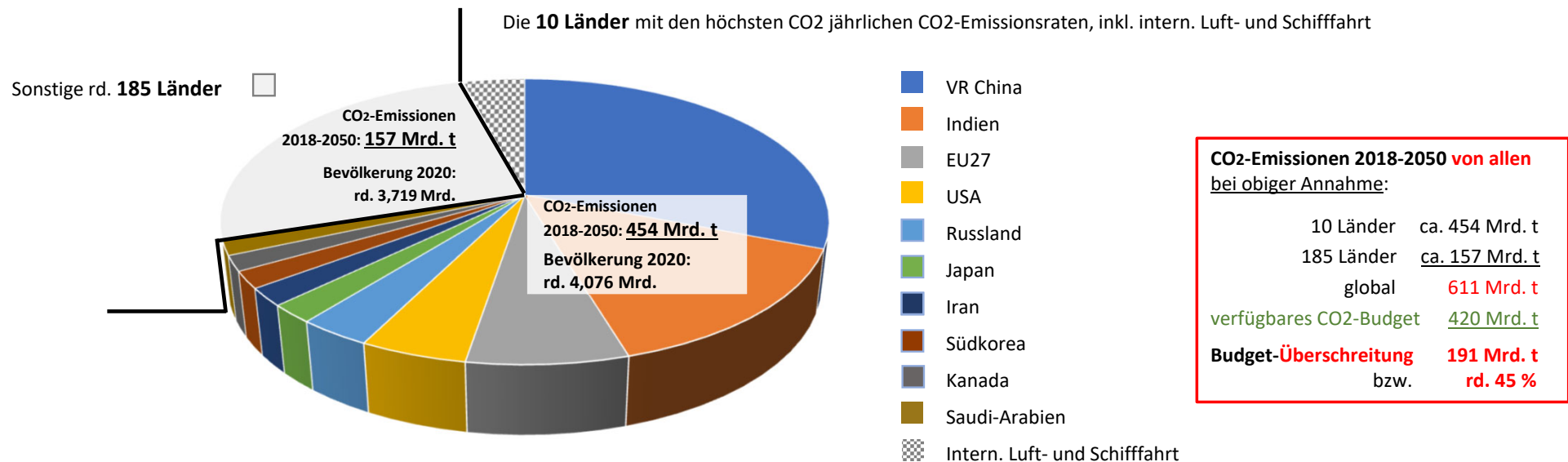
In den **Ausführungsbestimmungen in Art. 4 der Pariser Vereinbarung** fehlt aber leider – wie oben schon gesagt – **jegliche Konkretion dazu, wie die Durchführung konkret möglich gemacht werden kann und soll.** Dort steht nur: *Zum Erreichen des in Artikel 2 genannten langfristigen Temperaturziels sind die Vertragsparteien bestrebt, so bald wie möglich den weltweiten Scheitelpunkt der Emissionen von Treibhausgasen zu erreichen, ... um in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts ein Gleichgewicht zwischen den anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen aus Quellen und dem Abbau solcher Gase durch Senken auf der Grundlage der Gerechtigkeit ... herzustellen.* Und weiter: *Jede Vertragspartei erarbeitet, übermittelt und behält aufeinanderfolgende national festgelegte Beiträge bei, die sie zu erreichen beabsichtigen.* (Art. 4, Abs. 2) Darüber hinaus gibt es nur Regelungen zur Kontrolle der veröffentlichten Versprechungen.

Zur Kernaussage 5a-e

Um katastrophale Folgen für die Lebensbedingungen auf der Erde, zumindest in vielen Regionen, zu verhindern, muss eine weitere Erhöhung der atmosphärischen CO₂-Konzentration schnellstens gestoppt werden.

5c Nur mit der Vorgabe „Klimaneutralität ab 2050“ kann das 1,5°-Ziel nicht eingehalten werden!

Mit dieser Vorgabe allein ist es **unmöglich, das CO₂-Budget (420 Mrd. t, s. o. S. 19) für das 1,5 °C-Ziel einzuhalten**. Das ist durch einfache Addierung aller weltweiten Emissionen bis 2050 leicht nachrechenbar, wenn man die Jahresemissionen von 2018 (Budgetstart) von 2019 an jährlich linear so vermindert, dass in jedem Land 2050 Klimaneutralität (= Nullemission) erreicht wäre. Auf diesem Weg würden die 10 Länder (einschließlich der EU als Ganzem) mit den derzeit höchsten absoluten CO₂-Emissionsraten das gesamte CO₂-Budget alleine nicht nur ausschöpfen, sondern schon um 8 % überziehen.



Summierung der globalen CO₂-Emissionen ab 2018 bei absolut linearer Reduzierung bis auf Null in 2050 [Berechnung](#)

Zur Kernaussage 5a-e

Um katastrophale Folgen für die Lebensbedingungen auf der Erde, zumindest in vielen Regionen, zu verhindern, muss eine weitere Erhöhung der atmosphärischen CO₂-Konzentration schnellstens gestoppt werden.

5d Nur mit der Vorgabe „Klimaneutralität ab 2050“ kann das 1,5°-Ziel nicht eingehalten werden!

Die Ansage „Weltweit keine CO₂-Emissionen mehr ab 2050!“ ist für die Erreichung des 1,5°-Ziels falsch. Wegen des Zusammenhangs zwischen der CO₂-Anreicherung in der Luft und der globalen Erwärmung ist vielmehr entscheidend, dass die atmosphärische CO₂-Konzentration eine gewisse Höhe nicht überschreitet. Es darf also global nur noch eine berechenbare Menge an CO₂ emittiert werden – das vom IPCC veröffentlichte, ab 2018 geltende **globale CO₂-Budget**, s. o. S. 19. Die ab 2018 von den rd. 200 Ländern der Welt jeweils einzeln zu verantworten neuen Jahresmengen an CO₂-Emission werden summiert dieses Budget ausschöpfen. Ab dem Budgetende ist gemäß der Pariser Vereinbarung (vgl. o. S. 19) Null-CO₂-Emission für alle Pflicht.

Der Weg dorthin muss für jedes Land so gestaltet werden, dass nicht plötzlich von noch relativ hohem Emissionsniveau auf Null-Emission umgestellt werden muss. Das ist nur zu verhindern, indem erstens aus dem globalen CO₂-Budget für jedes Land ein **spezifisches nationales CO₂-Budget** abgeleitet wird und zweitens jedes Land die Verantwortung für die Einhaltung des eigenen Budgets übernimmt. Die Konsequenz daraus muss sein, dass ab sofort der Minderungspfad zur Klimaneutralität jedes Landes durch die zwei Kriterien „**Keine Budgetüberschreitung**“ und „**Null-Emission ab Erreichen der Budgetgrenze**“ bestimmt und kontrolliert wird.

Zudem kann angesichts der höchst unterschiedlichen Interessenlagen unter den Ländern eine **gerechte Teilhabe aller Länder an dem noch verfügbaren globalen CO₂-Budget** ohne die Orientierung an nationalen CO₂-Budgets wohl kaum gelingen. Dieses Ziel ist in den auf S. 20 erwähnten Texten Klimarahmenkonvention und vorgegeben. Seine Umsetzung erfordert nationale CO₂-Budgets, die aus dem globalen **CO₂-Budget für jedes Land entsprechend seinem Anteil an der Weltbevölkerung** berechnet worden sind.

Bisher **allerdings** ist insbesondere **von den Ländern mit hoher bis höchster aktueller CO₂-Jahresemission kein Land bereit**, sich an seinem (wie gerade definierten) nationalen CO₂-Budget zu orientieren. Dabei gilt: Das Land, das ab der Erreichung seiner Budgetgrenze weiterhin CO₂ emittiert, handelt unter klimapolitischen Gesichtspunkten auf Kosten anderer Länder. So wird es zwangsläufig 9 von den 10 auf S. 21 genannten Ländern selbst dann ergehen (Indien nicht), wenn sie sich sofort entschließen sollten, für sich schon 2035 Klimaneutralität zu erreichen. Denn auch wenn sie ab sofort eine lineare CO₂-Reduktion mit dem Ziel „Nullemission ab 2035“ beginnen, werden sie doch – auch die EU27, darin insbesondere Deutschland – ihre CO₂-Budgetgrenze bereits mehr oder weniger deutlich vor 2030 erreichen:

Budgetgrenze wird erreicht:	China	EU27	USA	Russland	Japan	Iran	Süd-Korea	Kanada	Saudi-Arabien
	ca. 2025	ca. 2027	überschritten	ca. 2022	ca. 2025	ca. 2024	ca. 2023	überschritten	überschritten

Zur Kernaussage 5a-e

Um katastrophale Folgen für die Lebensbedingungen auf der Erde, zumindest in vielen Regionen, zu verhindern, muss eine weitere Erhöhung der atmosphärischen CO₂-Konzentration schnellstens gestoppt werden.

5e Nur mit der Vorgabe „Klimaneutralität ab 2050“ kann das 1,5°-Ziel nicht eingehalten werden!

Berechnung der unten auf S. 22 genannten Daten in der

Simulation der notwendigen nationalen CO₂-Reduktionspfade für das max. 1,5 °C Erwärmung, s. [PDF](#)

Indien ist zwar das Land mit der zweithöchsten absoluten jährlichen Emissionsrate, aber das Land sein nationales CO₂-Budget aber erst zu deutlich unter 20 % genutzt. Die Ursache dafür ist der noch relativ geringe technische Entwicklungsstand des Landes und die dadurch bedingte äußerst niedrige Emissionsrate pro Einwohner und Jahr. In Indien betrug diese in 2020 ca. noch immer 1,9 t CO₂/Jahr u. Kopf. In China beträgt lag der Wert bei 8 t/J. u. K., in den USA bei gut 15 t/J. u. K., in Deutschland rd. 9 t.

Die **195 weiteren Länder** der Erde haben ihr Gesamtbudget bisher erst zu 48 % ausgeschöpft (wobei einzelne Länder aus der Gruppe jeweils bereits durchaus hohe Emissionsmengen verursachen).

Den auf der vorherigen Seite unten genannten neun höchst-emittierenden Ländern ist es aus eigener Kraft nicht mehr möglich, ihre CO₂-Budgets - einzuhalten. Dies kann nur noch geschehen, indem sie **internationale Partnerschaften mit niedrig emittierenden Ländern** anbahnen. Im Rahmen solcher Partnerschaften könnten die überschießenden Emissionen der hoch emittierenden Länder durch Vermeidung von Emissionen der Partnerländer kompensiert werden. Voraussetzung dafür wäre eine Finanzierung der dortigen Vermeidung durch die „Überschuss-Länder“ und ebenso, dass in den CO₂-Budgets der Partnerländer hinreichend Platz für eine Verrechnung der überschießenden Emission der Hochemittierer zur Verfügung steht.

Angesichts dieser Lage wird es wohl kaum anders als durch strikte Orientierung an nationalen CO₂-Budgets und deren laufender Kontrolle gelingen, trotz unterschiedlicher Verantwortlichkeiten gemeinsam dafür zu sorgen, dass das globale CO₂-Budget nicht überschritten und so die globale Erwärmung auf möglichst max. +1,5° begrenzt wird.

