

POSITIONSPAPIER

1,5°C to stay alive

Warum wir das 1,5-Grad-Limit brauchen

Der menschengemachte Klimawandel führt zu einem immer schnelleren Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur. Im Pariser Klimaabkommen hat sich die globale Staatengemeinschaft 2015 darauf geeinigt, die durchschnittliche Erderwärmung auf möglichst 1,5°C zu begrenzen. Zehn Jahre nach Abschluss des Pariser Klimaabkommen diskutiert das vorliegende Papier die Frage, ob wir es noch schaffen können, unter dieser Grenze zu bleiben.

Der erste Teil erklärt grundsätzlich die Bedeutung des 1,5°C-Limits und welche Folgen ein dauerhaftes Überschreiten haben könnte. Im zweiten Teil wird die Frage beantwortet, ob wir noch unter dem 1,5°C-Limit bleiben bzw. dahin zurückkehren können. Der dritte Teil widmet sich der Frage, warum das 1,5°C Limit so wichtig ist. Zum Schluss schauen wir auf die erforderlichen nächsten Schritte.

1 Was bedeutet das 1,5°C-Limit eigentlich?

2015 war ein gutes Jahr für die internationale Klimapolitik. Auf der UN-Klimakonferenz in Paris gelang ein historisches Abkommen: das sogenannte Pariser Klimaabkommen. Darin vereinbarten die unterzeichnenden Staaten (aktuell fast 200), die Erderwärmung auf deutlich unter 2°C, möglichst jedoch auf 1,5°C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Seitdem ist das 1,5°C-Limit ein fester Referenzpunkt nicht nur in der internationalen Politik, sondern auch in wissenschaftlichen Studien, gesellschaftlichen Diskursen und nationalen Klimazielen.

Die Relevanz des 1,5°C-Limits wurde 2018 mit einem Sonderbericht des IPCC, des Weltklimarats, unterstrichen. Dieser führte alle bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnisse zu Klimawandelfolgen und neuen möglichen Emissionspfaden sowie konkrete Maßnahmen zur Bekämpfung der Klimakrise zusammen. Auch der wesentliche Unterschied in den Risiken im Vergleich zu einem 2°C-Limit wurde festgestellt. Dabei ist eines ganz klar: Auch wenn es gelingt, die Erderwärmung auf 1,5°C zu begrenzen, werden die Auswirkungen der Klimakrise für viele Menschen spürbar und existenzbedrohend sein.

Zehn Jahre nach dem Pariser Abkommen steht das Erreichen des 1,5°C-Limits auf wackligen Füßen und wird zum Teil schon als gescheitert abgestempelt. Vor allem eine Nachricht verunsicherte: Im Jahr 2024 wurde „erstmals das 1,5°C-Limit überschritten“. Sind die Bemühungen der Staaten, das Paris-Abkommen zu erfüllen, also gescheitert? So einfach ist es nicht. Denn wie in der Klimawissenschaften üblich werden hier Zeitabschnitte miteinander verglichen: Das Paris-Abkommen bezieht sich auf ein langfristiges Ziel und ist erst dann überschritten, wenn nicht ein einziges Jahr, sondern der jährliche Mittelwert eines längeren Zeitraums (etwa 20 oder 30 Jahre) über 1,5°C liegt. Das vorindustrielle Niveau ist der Ausgangszeitraum (1850–1900). Zum Vergleich: der Temperaturmittelwert zwischen 2011–2020, der jetzigen Referenzperiode, lag bei einer Erwärmung von 1,09°C. Dass der Jahresdurchschnitt der globalen Temperatur von 2024 über 1,5°C liegt, ist dennoch ein rot leuchtendes Warnsignal.

Die Folgen der Klimakrise sind bereits jetzt deutlich sichtbar und stellen fast alle Regionen der Welt, ganz besonders stark betroffene Ökosysteme, Gemeinschaften und ganze Länder vor immense Herausforderungen. Jedes Zehntel Grad Erderwärmung steigert erheblich die Risiken für menschliche Sicherheit und Umwelt.

Dazu gehört der Anstieg von Häufigkeit und Intensität extremer Wetterereignisse wie Hitzewellen, Dürren und Starkregen, aber auch langsam fortschreitende Veränderungen wie der Anstieg des Meeresspiegels. Besonders gefährdet sind verwundbare Regionen wie kleine Inselstaaten, Küstengebiete und Teile Afrikas, in denen schon geringe Temperaturanstiege gravierende Folgen für Wasser- und Nahrungsmittelversorgung haben. Gleichzeitig sind in diesen Regionen und Ländern die Kapazitäten, mit den Klimafolgen umzugehen, sehr begrenzt. So entstehen hohe ökonomische Kosten und es kommt zu menschlichen Schäden bis hin zum Verlust von Menschenleben. Auch die globale Biodiversität ist massiv bedroht: Schon jetzt verlieren viele Arten ihre Lebensräume, mit jedem weiteren Anstieg über 1,5° drohen immer immensere Aussterbewellen.

Mit einem dauerhaften Überschreiten des 1,5°C-Limits versetzen wir die Erde in einen Zustand, in dem sie seit der letzten Eiszeit nicht mehr gewesen ist. Je weiter die Klimaerwärmung fortschreitet, desto weniger wissen wir, was uns in Zukunft erwartet. Das Risiko für die menschliche Zivilisation und fast alle Ökosysteme steigt, die entweder an die Temperaturen der letzten gut 10.000 Jahre oder die kälteren Jahre davor angepasst sind. Eine große Unsicherheit entsteht durch die sogenannten klimatischen Kippunkte („Tipping Points“). Klimatische Kippunkte sind Schwellenwerte, ab denen mindestens für einen Kontinent relevante Veränderungen im Klimasystem selbstverstärkend werden und zu unvorhersehbaren Folgen führen. Eine Erderwärmung von mehr als 1,5°C macht das Eintreten von wahrscheinlich sechs bis hin zu zehn Kippunkten möglich. Dazu gehört der Zusammenbruch des grönländischen und westantarktischen Eisschildes, das Absterben von Korallenriffen und ein weitläufiges Auftauen des Permafrostes. Solche Prozesse sind teils irreversibel und könnten Rückkopplungseffekte auslösen, die die Erderwärmung weiter beschleunigen. Eine weitere Erderwärmung kann unter anderem zu einer Destabilisierung des Amazonas Regenwalds und einer starken Abschwächung des Golfstrom-Systems und damit verbunden potenziell zum Totalverlust wichtiger Ökosysteme führen. Diese Veränderungen haben das Potenzial, Teile des Planeten unbewohnbar zu machen und die Lebens- und Entwicklungsbedingungen unserer Zivilisation langfristig zu bedrohen.

2 Ist das 1,5°C-Limit noch zu halten?

Das formale Langzeittemperaturlimit von 1,5°C ist zwar noch nicht überschritten. In Anbetracht der Rekordtemperaturen in den letzten Jahren werden wir dieses jedoch früher als erwartet (vermutlich vor dem Jahr 2035) überschreiten – wenn nicht rechtzeitig wirkungsvolle Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Die Entwicklung der letzten zwei Jahre und verschiedene Studien haben gezeigt, dass wir uns wahrscheinlich bereits am Anfang einer mehrjährigen Periode mit einem Temperaturdurchschnitt von mehr als 1,5°C befinden.

Damit stellt sich die Frage, ob das 1,5°C-Limit aus dem Pariser Abkommen noch eingehalten werden kann. Für die Beantwortung spielen folgende Elemente eine Rolle: Das aktuelle Treibhausgasbudget, die notwendigen Maßnahmen zum sehr schnellen globalen Runterfahren der Emissionen auf Netto-Null sowie zusätzliche Maßnahmen, damit es nur zu einer zeitweisen Überschreitung von 1,5°C kommt.

Das Treibhausgas-Budget: Der letzte IPCC-Bericht hat verschiedene Emissionspfade zur Einhaltung des 1,5°C-Limits errechnet. Eng verknüpft damit ist das Konzept des CO₂-Budgets, in dem beschrieben wird, wie viel CO₂ noch emittiert werden kann, ohne dass eine bestimmte Temperaturschwelle überschritten wird. Laut IPCC gibt es ab 2020 ein global verbleibendes CO₂-Budget von 500 Gigatonnen (mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 %, dass das 1,5°C-Limit eingehalten wird). Der Sachverständigenrat für Umweltfragen hat basierend auf aktualisierten Modellen dargestellt, dass von den ursprünglich verfügbaren 500 Gigatonnen (Gt) ab dem Jahr 2023 noch etwa 380 Gt übrig sind (andere Schätzungen gehen sogar davon aus, dass nur noch 231 Gt verfügbar sind). So oder so wird deutlich, dass uns die Zeit davonrennt.

Aufgrund seines hohen Anteils an den globalen Treibhausgasemissionen ist Kohlendioxid (CO₂) das bekannteste Treibhausgas. Es macht ungefähr 75 % aus, während Methan (CH₄) auf etwa 20 % kommt. Die restlichen Prozente entfallen auf Lachgas (N₂O) und sogenannte F-Gase. Obwohl der Anteil von Methan

deutlich geringer ist, ist das sogenannte Treibhausgaspotenzial von Methan ein vielfaches höher: Eine Tonne Methan entspricht etwa der Klimawirkung von 25 Tonnen CO₂. Um bis 2050 klimaneutral zu werden, müssen ohnehin alle Treibhausgase in den Blick genommen werden. Während CO₂ vor allem bei der Verbrennung von fossilen Energieträgern entsteht, sind die meisten Methanemissionen auf Tierhaltung, den Energiesektor oder Abfalldeponien zurückzuführen. Aufgrund des hohen Treibhauspotenzials ist es sinnvoll, auch Methan in den Fokus zu nehmen, vor allem weil viele Maßnahmen zur Methanvermeidung sogenannte „Low-hanging Fruits“ mit vergleichsweise geringem Kostenaufwand sind (z. B. in dem undichte Stellen bei der Förderung von Öl oder Gas geschlossen werden).

Statt eines Rückgangs der globalen Treibhausgasemissionen nähern sich diese seit einigen Jahren einem Plateau an. Die notwendige Halbierung der Emissionen zeichnet sich jedoch nicht ab. Zudem verschärft sich die Situation dadurch, dass Land, Wälder und Ozeane in letzter Zeit einen deutlich geringeren Anteil an Treibhausgasen absorbiert haben als in den Jahrzehnten zuvor.

Notwendige Maßnahmen zur Emissionsreduktion: Der wichtigste und effektivste Weg zur Bekämpfung der Klimakrise ist eine schnelle Emissionsreduktion. Der letzte IPCC-Bericht war deutlich: Emissionen dürfen nach 2025 nicht weiter steigen und müssen bis 2030 im Vergleich zu 2019 um etwa die Hälfte reduziert werden. Vor allem die Umstellung von fossilen auf erneuerbare Energiequellen ist dafür zentral. Im Energiesektor (also der Stromerzeugung) lassen sich durch Erneuerbare Energien im Verbund mit grünem Wasserstoff und Speichern CO₂-Emissionen ganz vermeiden. In den Sektoren Industrie, Gebäude und Verkehr kann durch eine weitgehende Elektrifizierung ebenfalls ein großer Teil der Emissionen reduziert werden. Wo das nicht möglich ist, kann auf Basis von Erneuerbaren Energien hergestellter Wasserstoff zum Einsatz kommen. In der Industrie braucht es zur Emissionsminderung darüber hinaus Prozessumstellungen sowie die Ersetzung fossiler Rohstoffe (Öl und Gas) durch natürliche oder recycelte Rohstoffe. Die Emissionsminderung in der Landwirtschaft kann beispielsweise durch den Einsatz anderer Düngemittel, reduzierte Tierbestände und die Wiedervernässung von Böden erreicht werden. Begleitend zu den Reduktionsmaßnahmen müssen natürliche Kohlenstoffsinken (z. B. Böden, Wälder, Moore, Salz- und Seegraswiesen) geschützt und gefördert werden. Diese leisten einen wichtigen – derzeit stark sinkenden – Beitrag zur Bindung von CO₂, verschaffen Handlungsspielraum und können wenige Restemissionen ausgleichen, die auch nach den oben beschriebenen Anstrengungen verbleiben werden (nach heutigem Wissensstand in der Industrie, im Flugverkehr und bei der Tierhaltung). Die natürlichen Kohlenstoffsinken stehen unter Druck. Durch eine aktive Bewirtschaftung oder die Ausbreitung von Siedlungsflächen sowie den Temperaturanstieg wird ihr Kohlenstoffspeicherpotenzial eingeschränkt. Zusätzlich belasten die bereits auftretenden Folgen des Klimawandels in Form von z. B. Dürren Moore und Wälder. Das reduziert die Senkentätigkeit und kann im schlimmsten Fall dazu führen, dass ursprüngliche Kohlenstoffsinken zu Kohlenstoffquellen werden.

Selbst bei ambitionierter Umsetzung aller realisierbaren Minderungsoptionen in einzelnen Sektoren werden unvermeidbare (fossile) Restemissionen bestehen bleiben, sodass technische Maßnahmen zum reduzierten Treibhausgasausstoß etwa in Form von Carbon Capture and Storage (CCS) nötig werden. Vereinfacht gesagt ist CCS eine Technologie, bei denen ausgestoßene CO₂-Emissionen direkt bei der Entstehung (z. B. an Industrieanlagen) abgefangen und geologisch gespeichert werden. So soll verhindert werden, dass das klimaschädliche Treibhausgas in die Atmosphäre gelangt. Die Technologie steht in der Praxis jedoch vor erheblichen Hürden. Zum einen ist sie sehr energieintensiv und würde bei einem großflächigen Einsatz einen hohen Energieverbrauch bedeuten. Zum anderen sind sichere Speicherorte, wie beispielsweise ehemalige Öl- und Gaslagerstätten, begrenzt. Darüber hinaus birgt CCS politisch die große Gefahr, die Technologie als Ausrede zu benutzen, um die ohnehin schon nicht ausreichenden Maßnahmen zur Emissionsminderung zurückzufahren. CCS darf nur dort zum Einsatz kommen, wo es in absehbarer Zukunft keine Alternative zum Ausstoß hoher CO₂-Emissionen gibt (z. B. bei der Herstellung von Zement oder in Müllverbrennungsanlagen) und muss auf ein Mindestmaß reduziert werden, denn die schnelle Verfügbarkeit von geologischen CO₂-Speicherstätten und das jährliche Einspeisevolumen sind sehr limitiert. Das muss durch klare Regulierungen vorgegeben werden, die sicherstellen, dass der notwendige Ausstieg aus den fossilen

Energieträgern nicht durch den Einsatz von CCS verzögert wird. Ein Beispiel, wo CCS keinen Sinn macht, ist der Einsatz an fossilen Kraftwerken (z. B. Gaskraftwerken). Die Einführung der Technologie erfordert hohe Anfangsinvestitionen und einen massiven zusätzlichen Energiebedarf. Finanziell lohnt sich das allenfalls, wenn das Kraftwerk dann auch eine lange Zeit Erdgas verstromen kann, was wiederum den rechtzeitigen Gasausstieg blockieren würde. Statt in die Wirtschaft vor Ort würde weiter in Gas investiert, wobei schon vor dem Einsatz im Kraftwerk Methan freigesetzt wird. Das Geschäftsmodell der oft autoritären Lieferstaaten würde weiter finanziert werden. Deshalb muss gelten: So wenig CCS wie möglich, so viel CCS wie nötig.

Zusätzliche Maßnahmen bei zeitweiser Überschreitung von 1,5 Grad: Ebenfalls diskutiert wird im Rahmen des 1,5°C-Limits das Konzept des Overshoots. Overshoot bedeutet in diesem Zusammenhang ein zeitlich begrenztes Überschreiten des Temperaturlimits, um die atmosphärische CO₂-Konzentration dann zu einem späteren Zeitpunkt durch entsprechende Maßnahmen wieder zu senken. Hier kommt das sogenannte Carbon Dioxid Removal (CDR) ins Spiel, also die CO₂-Entnahme aus der Atmosphäre.¹ Ganz grob kann man zwischen natürlichen und technologischen CDR-Anwendungen unterscheiden. Zu natürlichen CDR-Maßnahmen gehören Aufforstung, Wiederaufforstung und die Wiedervernässung von Mooren, zu den technischen Ansätzen DACCS (Direct Air Carbon Capture and Sequestration) oder BECCS (Bioenergy with Carbon Capture and Storage). Wie schon bei CCS sind zentrale Knackpunkte bei technologischen CDR-Anwendungen die Frage nach geeigneten Lagerstätten und der hohe Energieaufwand. Natürliches CDR kann nicht endlos gesteigert werden und die Wälder geraten durch den fortschreitenden Klimawandel immer weiter unter Druck. Forscher:innen haben bereits im Jahr 2021 gezeigt, dass beispielsweise der Amazonas-Regenwald keine Senke mehr für Kohlenstoff ist, sondern immer mehr zur Quelle wird. Auch für deutsche Wälder gilt das zunehmend. Die Entwicklung technologischer CDR-Ansätze ist aktuell noch nicht auf einem Stand, der sie großflächig umsetzbar macht. Nach Einschätzung einiger Expert:innen könnten sie voraussichtlich zum Ende des Jahrhunderts zum Einsatz kommen, wobei fraglich ist, ob im Jahr 2100 die Erwärmung nach einem Overshoot wieder auf 1,5°C gesenkt werden kann.

Selbst wenn es gelingen sollte, mithilfe von CDR-Maßnahmen im Verlauf des 21. Jahrhunderts den Temperaturmittelwert langfristig zu senken, ist das nicht gleichzusetzen mit einem Szenario, bei dem bestimmte Durchschnittstemperaturen gar nicht erst überschritten werden. Jedes Zehntel Grad an Overshoot geht mit großen Risiken einher: Denn gerade jenseits von 1,5°C steigt das Risiko von Kipppunkten und Rückkopplungseffekten im Erdsystem massiv. Eine Reihe von Klimafolgen kann dann nicht mehr umgekehrt werden, wie zum Beispiel der Verlust der biologischen Vielfalt, der Änderungen in der marinen Biogeochemie und irreversible Tauprozesse der großen Gletschermassen.

Es bleibt dabei: Emissionsminderungen sind die effektivste und kostengünstigste Methode, den Klimawandel zu begrenzen. Technologien wie CCS dürfen nur dort eingesetzt werden, wo keine andere Lösung für den Ausstoß von Emissionen gefunden werden kann. CDR-Maßnahmen sind vermutlich unverzichtbar, aber mit einer hohen Unsicherheit verbunden.

Das globale CO₂-Budget schrumpft weiter. Noch wäre es technisch zwar möglich, die notwendigen Emissionsreduktionsmaßnahmen bis 2030 umzusetzen, um das 1,5°C-Limit in Reichweite zu halten. Doch die politischen Entwicklungen in der Welt lassen das extrem unwahrscheinlich erscheinen. Mit den aktuellen Klimaplänen der Staaten steuern wir eher auf 2,7°C zu. Je weiter wir das 1,5°C-Limit überschreiten, desto mehr müssen wir uns auf die bisher technisch noch nicht ausreichend erprobten CCS-Techniken verlassen, mit möglicherweise verheerenden Folgen für die menschliche Sicherheit und die ökologischen Lebensgrundlagen.

¹ CDR kann nicht nur genutzt werden, um einen temporären Overshoot der Emissionen zu korrigieren, sondern auch um unvermeidbare Restemissionen zu kompensieren und die gesetzlichen Vorgaben zu Netto-Negativemissionen in Deutschland und der EU zu erfüllen. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass andere Länder voraussichtlich länger als bis 2050 brauchen, um ihre Emissionen auf null zu senken.

3 Warum wir am 1,5°C-Limit festhalten müssen

Zehn Jahre nach Verabschiedung des Paris-Abkommens ist klar: Das 1,5°C-Limit ist kaum noch ohne Over-shoot-Maßnahmen einzuhalten. Die Klimakrise steht bei vielen Regierungen nicht oben auf der Agenda, gleichzeitig beansprucht eine Reihe anderer Krisen die politische und mediale Aufmerksamkeit. Dabei braucht es gerade jetzt entschlossenen Klimaschutz auf allen Ebenen, um eine weitere Eskalation der Klimakrise in Zukunft zu verhindern. Die Umsetzung von ambitionierten und wirkungsvollen Maßnahmen ist wichtig, denn:

- das 1,5°C-Limit ist mehr als ein physikalisches Ziel – es ist eine wichtige politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Leitplanke,
- Deutschland und alle anderen Vertragsstaaten des Abkommens haben sich völkerrechtlich zur Einhaltung des 1,5°C-Limits verpflichtet.² Auch juristisch hat das 1,5°C-Limit eine zentrale Bedeutung, um die Verantwortung einzelner Staaten an der Klimakrise zu bemessen,
- eine Orientierung am 1,5°C-Limit bedeutet auch eine Orientierung an Menschenrechten und menschlicher Sicherheit und die Wahrung der globalen Lebensgrundlagen.

Das 1,5°C-Limit ist somit vielmehr als ein technisches Klimaziel. Es ist eine wissenschaftlich gut begründete Grenze, mit der sich nicht verhandeln lässt, deren Überschreiten aber teuer bezahlt wird. Es ist eine Leitplanke für eine nachhaltige Zukunft und entscheidend für globale Stabilität, soziale Gerechtigkeit und wirtschaftliche Resilienz. Das 1,5°C-Limit dient als Maßstab und Kompass für politische Ziele, Entscheidungen und gesellschaftlichen Konsens. Ambitionierte Maßnahmen zur Emissionsreduktion fördern den Ausbau der Erneuerbaren Energien, sie stärken die Energiesicherheit und reduzieren langfristig die Kosten durch Klimaschäden und die Risiken für die Ernährungssicherheit.

1,5 Grad als politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Leitplanke

Politische Ziele und Entscheidungen: Seit 2015 ist das 1,5°C-Limit ein zentraler Referenzpunkt für die globale Klimapolitik. Es bietet einen klaren und wissenschaftlich fundierten Rahmen für nationale und internationale Klimaschutzmaßnahmen. Im internationalen Prozess, also zum Beispiel auf den jährlichen UN-Klimakonferenzen, den G20/G7-Treffen oder dem Petersberger Klimadialog, ist es eine zentrale Messlatte für die Entscheidungsfindung. Ergebnisse aus diesen Treffen müssen sich immer auch daran messen lassen, ob sie zur Einhaltung des 1,5°C-Limits beitragen. Auf Grundlage des 1,5°C-Limits lassen sich für jeden Staat ambitionierte Reduktionspfade erstellen und bewerten sowie Anpassungsstrategien diskutieren.

Orientierung für Wirtschaftsakteure: Wirtschaftliche Akteure fordern von der Politik Planungssicherheit. Gerade Langzeitziele sind daher von großer Wichtigkeit. Die Orientierung am 1,5°C-Limit hilft Wirtschaftsakteuren dabei, eine Richtschnur für die Ambition ihrer Transformationspläne und damit ihre geplanten Investitionen und Innovationen zu finden. Gleichzeitig senden Wirtschaftsaktivitäten Signale in die Politik.

Gesellschaftlicher Konsens: Das 1,5°C-Limit macht Klimaschutzbemühungen messbar. Instrumente wie der [Climate Action Tracker](#) oder der [Climate Change Performance Index](#) machen sichtbar, dass und in welchem Ausmaß die aktuellen Bemühungen nicht ausreichen, um 1,5°C einzuhalten. Es schafft eine gemeinsame Grundlage für Klimaschutzbewegungen, Unternehmen und politische Akteure, die sich für eine nachhaltige Transformation einsetzen. Das 1,5°C-Limit hat eine [große gesellschaftliche Akzeptanz](#), auch weil es im Paris-Abkommen durch die Weltgemeinschaft beschlossen wurde.

² Im [Pariser Abkommen](#) verpflichten sich die unterzeichnenden Staaten dazu, die Erderwärmung auf deutlich unter 2°C, möglichst jedoch auf 1,5°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Wir fokussieren uns auf 1,5°C, weil dieses Ziel die Lebensgrundlage von vielen Menschen und ökologischen Systemen sicherstellt.

Gerichte: Die Anzahl der sogenannten Klimaklagen ist in den letzten Jahren weltweit stetig gestiegen. Darin spielt auch das 1,5°C-Limit in der Argumentation eine immer größere Rolle. Ein Fallbeispiel aus der Schweiz zeigt das deutlich: In der Klage hat der Verein KlimaSeniorinnen die Schweiz vor dem Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte verklagt, weil sie mit der aktuellen Klimapolitik nicht ausreichend dazu beiträgt, das 1,5°C-Limit einzuhalten. Im Jahr 2024 hat der Europäische Gerichtshof den Klägerinnen recht gegeben, die Schweizer Regierung zu mehr Klimaschutz verpflichtet und den Weg für weitere Klagen geebnet.

Völkerrechtliche Verpflichtungen: Deutschland hat sich mit Ratifizierung des Paris-Abkommens dazu verpflichtet, seinen Beitrag zur Begrenzung der Erderwärmung auf deutlich unter 2°C, idealerweise auf 1,5°C zu leisten. Das Pariser Abkommen stellt einen völkerrechtlichen Vertrag da, der verbindliche Verpflichtungen zur Emissionsminderung, Berichterstattung und zur Förderung von Klimaschutzmaßnahmen vorsieht. Die Einhaltung des 1,5°C-Limits aus dem Pariser Abkommen ist für Deutschland damit nicht nur ein klimapolitisches Ziel, sondern eine völkerrechtliche Verpflichtung. Das Bundesverfassungsgericht hat daran orientiert ausreichend Klimaschutz als menschenrechtliche Pflicht verankert. Ein Verstoß dagegen würde bedeuten, menschenrechtliche und völkerrechtliche Normen zu missachten – insbesondere das Recht auf Leben und auf eine gesunde Umwelt und die Freiheitsrechte der Jungen sowie künftiger Generationen, die vielen Menschen bereits heute durch die Klimakrise streitig gemacht werden. Als Vertragsstaat steht Deutschland in der Pflicht, seinen Beitrag zur globalen Temperaturbegrenzung zu leisten, um genau diese Rechte zu schützen. Zudem steigt das Risiko von Klimaklagen gegen Staaten und Unternehmen, wenn Verpflichtungen aus dem Pariser Abkommen nicht erfüllt werden – mit potenziell weitreichenden finanziellen und politischen Folgen. In der aktuellen geopolitischen Lage ist die Einhaltung völkerrechtlicher Abkommen besonders wichtig, um die Glaubwürdigkeit und Stabilität des wertebasierten multilateralen Systems zu sichern. Wer das Pariser Abkommen untergräbt, schwächt nicht nur den Klimaschutz, sondern auch das internationale Vertrauen in Kooperation und Rechtsstaatlichkeit.

Menschenrechte, menschliche Sicherheit und globale Lebensgrundlagen: Die Folgen des Klimawandels stellen eine zentrale Bedrohung der Lebensgrundlagen dar: Allein Extremwetterereignisse haben in den vergangenen 30 Jahren weltweit zu mehr als 765.000 Todesopfern und ökonomischen Verlusten in Höhe von fast 4,2 Billionen USD geführt. Ein Überschreiten des 1,5°C-Limits verstärkt soziale Ungleichheiten (innerhalb von Ländern, aber auch zwischen den Ländern) und erhöht das Risiko von Konflikten. Aus Menschenrechtsperspektive muss die Erderwärmung auf ein Maß begrenzt werden, das Mensch und Umwelt schützt. Die Lasten der Klimakrise müssen gerecht verteilt und nicht auf Kosten der vulnerabelsten Gruppen ausgetragen werden. Schon bei einer globalen Erwärmung unterhalb von 1,5°C haben wir das Erdsystem deutlich verändert, mit weitreichenden Folgen auf der ganzen Welt. Eine sichere Welt bei 1,5°C kann deshalb nicht angenommen werden. Selbst eine Erwärmung um 1,1°C liegt bereits in einem Bereich, in dem klimatische Kipppunkte möglich sind.

Insbesondere die stark betroffenen Staaten und Gemeinschaften betrachten das 1,5°C-Limit als Existenzgrundlage. Sie haben eine entscheidende Rolle bei seiner Verankerung im Paris-Abkommen gespielt. Ein deutliches Reißen des Ziels könnte das Vertrauen dieser Länder in den internationalen Prozess untergraben. Doch ein Aufrechterhalten dieser multilateralen Prozesse ist gerade in Zeiten von nationaler Isolierung, wachsendem Autoritarismus und vermehrter Abschottung wichtig. Das sonst vielleicht abstrakt erscheinende 1,5°C-Limit wird beispielsweise in den pazifischen Inselstaaten zur Realität. Der mit dem Klimawandel einhergehende Meeresspiegelanstieg bedeutet eine Überflutung vieler Inseln und ein Überschreiten des 1,5°C-Limits die Zerstörung von Korallenriffen – und damit der Lebensgrundlagen.

Dabei steht der Klimawandel in direktem Zusammenhang zu anderen Krisen. Länder, die unter politischem oder sozialem Druck stehen, etwa durch einen Krieg, zunehmende Ungleichheit oder fragile staatliche Strukturen, gelten als besonders verwundbar. Wenn zusätzlich die Auswirkungen der Klimakrise hinzukommen, verschärft sich ihre Lage weiter. Der Klimawandel wirkt als Katalysator für Krisen.

4 Was müssen wir jetzt tun?

So komplex die Fragestellungen auch sind, die Erkenntnis ist einfach: Das 1,5°C-Limit ist politisch noch erreichbar – wenn wir jetzt handeln! Dazu braucht es entschlossene und ambitionierte Maßnahmen:

Globale Treibhausgasemissionen müssen so schnell wie möglich gesenkt werden: Dazu muss der Ausstieg aus den fossilen Energieträgern schnell umgesetzt werden. Das Ende von Kohle, Öl und Gas darf nicht länger verzögert werden. Stattdessen braucht es einen massiven und gerechten Ausbau Erneuerbarer Energien sowie deutliche Fortschritte bei der Energieeffizienz weltweit. Das Paris-Abkommen legt fest, dass alle fünf Jahre eine sogenannte Globale Bestandsaufnahme (GST) stattfindet. Der GST zeigt damit auf, wie weit die globale Staatengemeinschaft bei der Erfüllung des Paris-Abkommen ist, welche Lücken es noch gibt und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen. Der erste GST wurde Ende 2023 auf der Klimakonferenz in Dubai abgeschlossen. Darin wurde betont, dass die aktuellen Klimaschutzbemühungen nicht ausreichen, um die Erderwärmung auf 1,5°C zu begrenzen. Konkret wurde festgehalten, dass die Vertragsstaaten bis 2030 global die Kapazität an Erneuerbaren Energie verdreifachen und ihre Energieeffizienz verdoppeln sollen. Auch das Runterfahren der fossilen Brennstoffe wurde festgehalten.

Die Ergebnisse der ersten globalen Bestandsaufnahme in Dubai haben gezeigt, dass es technisch noch gelingen kann, langfristig – zumindest nach einer Phase des Überschießens – die Erderwärmung auf 1,5°C zu begrenzen. Die gute Nachricht ist: Wir wissen, welche nächsten Schritte jetzt nötig sind, damit wir diese Aufgabe in einer gemeinsamen, globalen Anstrengung lösen können. Zentral ist dafür vor allem aber eine ehrliche und transparente Diskussion darüber, wie die beschlossenen Maßnahmen aus Dubai auch umgesetzt werden können.

Die Staaten müssen Paris-kompatible NDCs vorlegen: Die im Jahr 2025 vorzulegenden neue Runde der Nationalen Klimaziele (NDCs) müssen nicht nur aufgestockte 2030-Ziele beinhalten, sondern auch ambitionierte 2035-Ziele und klare Umsetzungspläne liefern. Damit es aber nicht bei einer reinen Zielsetzung bleibt, sind konkrete politische Maßnahmen und klare Pfade für alle Sektoren dringend erforderlich.

Die NDCs müssen die Ergebnisse des GST aufgreifen und skizzieren, wie zu einer globalen Verdreifachung der Erneuerbaren Energien und Verdopplung der Energieeffizienz beigetragen wird. Die entsprechende Dynamik ist schon jetzt faszinierend groß. 2024 flossen laut IRENA 92 % aller Neuinvestitionen in das Stromsystem in Erneuerbare Energien. Aber noch klafft eine Lücke zum Erreichen der Ziele. Vor allem aber braucht es ein klares Signal zum Ausstieg aus fossilen Energien. In fast allen Sektoren sind sogenannte „Transformationen“ notwendig, um die Paris-Ziele zu erreichen. Lediglich inkrementelle Änderungen reichen dafür nicht aus.

Klimafinanzierung an tatsächliche Bedürfnisse anpassen: Länder mit hohen Emissionen und hohem Einkommen müssen ihrer Verantwortung gerecht werden. Die internationale Klimafinanzierung muss an den Bedarf von Entwicklungsländern angepasst werden – für Emissionsminderung, Anpassung und den Umgang mit Schäden und Verlusten. Auf der internationalen Ebene müssen die multilateralen Prozesse, wie die UN-Klimakonferenzen, ambitionierte Ergebnisse liefern. Nach drei COPs in Folge in autoritären fossilen Staaten ist die COP 30 in Belém (Brasilien) ein möglicher Lichtblick. Ein wichtiger Baustein sind Fortschritte bei der „Baku to Belém Roadmap to 1.3T“. Dieser Prozess soll die Frage beantworten, wie es gelingen kann, die jährliche öffentliche und private Klimafinanzierung von den zugesagten 300 Milliarden auf 1,3 Billionen pro Jahr bis 2035 aufzustocken. Eine ausreichende Klimafinanzierung ist die Basis dafür, dass Schwellen- und Entwicklungsländern einen klimafreundlichen Entwicklungspfad einschlagen können.

Der Multilateralismus muss handlungsfähig bleiben: Die globale Klimapolitik muss konkrete Anreize und Unterstützungsangebote für nationale Umsetzung schaffen – und dabei konsequent die Einhaltung des Pariser Abkommens einfordern. In dieser aktuell angespannten geopolitischen Situation ist es essenziell, das Thema Klimakrise wieder ganz oben auf die politische Agenda zu setzen. Ein interessanter Vorschlag dazu kam von Brasilien, das einen „Climate Change Council“ unter der UN vorgeschlagen hat, der

die Umsetzung des Paris Abkommens unterstützt. Er soll das UNFCCC dabei unterstützen, verschiedene Akteure und Prozesse in der Klimapolitik zu koordinieren, eine schnellere Entscheidungsfindung zu ermöglichen, fragmentierte Prozesse und Mechanismen zusammenzuführen und die Klimafinanzierung zu erhöhen. Internationale Kooperation und Diplomatie sind ein wichtiger Schlüssel für eine ambitionierte Klimaaagenda, die auf nationaler Ebene umgesetzt werden muss. Nach der Ankündigung des Austritts der US-Regierung unter Präsident Donald Trump aus dem Paris-Abkommen, fällt die USA als verlässlicher Partner bei der Bekämpfung des Klimawandels zunächst weg. Stattdessen müssen neue Konstellationen gefunden werden. Der rasante Ausbau der Erneuerbaren Energien in China der letzten Jahre gibt Anlass zur Hoffnung, dass der aktuell größte Emittent eine Kehrtwende bei den Emissionen eingeleitet hat. Ein Herzstück der internationalen Klimapolitik ist der Ambitionsmechanismus des Paris-Abkommens. Dieser besteht aus dem alle fünf Jahre stattfindenden GST, der wiederum wichtige Anregungen für eine Aufstockung der NDCs liefert.

Wir haben viel zu verlieren, wenn wir das 1,5°C-Limit dauerhaft überschreiten. Vor allem haben wir aber viel zu gewinnen, wenn es uns als globale Staatengemeinschaft gelingt, den Klimawandel zu begrenzen. Nicht nur würden wir zum Erhalt von Ökosystemen und Artenvielfalt beitragen. Es wäre auch ein wichtiges Signal der weltweiten Kooperation in einer von Spannung geprägten Zeit. Gleichzeitig hätten wir mehr Zeit und Ressourcen, uns an die nach wie vor auftretenden Klimafolgen anzupassen und könnten das Eintreten zumindest der meisten Kippunkte vermeiden, an deren Folgen oft keine ausreichende Anpassung möglich wäre. Auch könnten Konflikte vermieden werden, die die menschliche Sicherheit und gesellschaftliche Systeme gefährden. Das Einhalten des 1,5°C-Ziels durch internationale Zusammenarbeit würde die globale Solidarität stärken.

Obwohl das Langzeittemperaturziel des Paris-Abkommens noch nicht überschritten wurde, ist der Temperaturekord von 2024 eine Warnung und Handlungsaufforderung zugleich: Der menschengemachte Klimawandel begrenzt sich nicht von alleine. Er muss ambitioniert mit wirkungsvollen, fairen und bezahlbaren Maßnahmen bekämpft werden. Die drastische Reduktion von Treibhausgasemissionen steht dabei an erster Stelle.

Autor:innen: Thea Uhlich, Laura Schäfer, Rixa Schwarz, Manfred Treber

Inhaltliche Unterstützung: Christoph Bals, Vera Künzel, Petter Lydén, Martin Voss, Simon Wolf

Redaktion: Nikola Klein

Zitiervorschlag: Uhlich, T. et al., 2025, 1,5°C to stay alive. Warum wir das 1,5-Grad-Limit brauchen, www.germanwatch.org/de/93174.

Diese Publikation kann im Internet abgerufen werden unter: www.germanwatch.org/de/93174

Juni 2025

Herausgeber: Germanwatch e.V.

Büro Bonn

Kaiserstr. 201

D-53113 Bonn

Tel. +49 (0)228 / 60 492-0, Fax -19

Internet: www.germanwatch.org

Büro Berlin

Stresemannstr. 72

D-10963 Berlin

Tel. +49 (0)30 / 5771 328-0, Fax -11

E-Mail: info@germanwatch.org

Mit finanzieller Unterstützung von Brot für die Welt. Für den Inhalt ist alleine Germanwatch verantwortlich.