



Klimaschutz in Zahlen: der IPCC-Sonderbericht über 1,5 °C globale Erwärmung

Der Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change; kurz IPCC) trägt den international anerkannten Forschungsstand zum Klimawandel zusammen. In seinem Sonderbericht über 1,5 °C globale Erwärmung vom Oktober 2018 warnt der IPCC, dass die bisher beschlossenen Klimaschutzmaßnahmen der Staatengemeinschaft bei weitem nicht ausreichen, um die Ziele des Pariser Übereinkommens zu erreichen.

Stand: Mai 2019

Unter dem Dach der Vereinten Nationen erstellt der IPCC in regelmäßigen Abständen Sachstands- und Sonderberichte, für die Wissenschaftler aus der ganzen Welt die verfügbaren Studien zum Klimawandel auswerten. Mit der Verabschiedung des Pariser Übereinkommens im Jahr 2015 wurde der IPCC gebeten, einen Sonderbericht über die Folgen einer Erderwärmung um 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau und den damit verbundenen globalen Treibhausgasemissionspfaden vorzulegen. Für den Bericht haben Wissenschaftler aus 44 Ländern mehr als 6.000 Studien ausgewertet und ihren Bericht 2018 vorgestellt. Damit liefert der Sonderbericht die Grundlage zur Bewertung der Klimaschutzanstrengungen der Mitgliedsstaaten der UN-Klimarahmenkonvention ebenso wie für die globale klimapolitische Debatte.

Im Ergebnis hält der IPCC fest, dass die globale Erwärmung gegenüber dem vorindustriellen Niveau nach derzeitigem Stand 2 °C deutlich übersteigen würde – selbst wenn die Staaten ihre nationalen Klimaziele alle erreichten. Sollten keine zusätzlichen Maßnahmen zur umfassenden Reduzierung von anthropogenen Treibhausgasemissionen umgesetzt werden, würde das zentrale Ziel des Pariser Übereinkommens damit verfehlt.

Verglichen mit dem vorindustriellen Niveau liegt der durch den Menschen verursachte Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur heute bereits bei etwa 1 °C. Vielfache Veränderungen im Klimasystem wurden bereits nachgewiesen, darunter zunehmende Extremwetterereignisse und ein Anstieg des Meeresspiegels. Ohne zusätzliche Maßnahmen wird der globale Temperaturanstieg bereits zwischen 2030 und 2052 1,5 °C betragen. Um die globale Erwärmung noch auf 1,5 °C zu begrenzen, muss der Ausstoß von Treibhausgasen daher radikal verringert werden: Etwa ab Mitte des Jahrhunderts dürften nicht mehr CO₂-Emissionen emittiert





als absorbiert werden. Bis 2030 müssten die CO₂-Emissionen um etwa 45 Prozent gegenüber 2010 sinken.

Im Sonderbericht zeigt der IPCC auf, dass bereits bei 1,5 °C globaler Erwärmung hohe Risiken für Mensch und Natur bestehen. Stärker als bisher angenommen werden ab 1,5 °C weltweit Extremereignisse wie Hitzewellen, Starkregen und in einigen Weltregionen auch Dürren deutlich zunehmen. Sensible Ökosysteme wie zum Beispiel tropische Korallenriffe sind vom Temperaturanstieg besonders bedroht. Verglichen mit einer globalen Erwärmung um 1,5 °C fallen die erwarteten Folgen bei einem Temperaturanstieg um 2 °C grundsätzlich schwerwiegender aus. Die Abbildung vergleicht die Folgen eines Temperaturanstiegs um 1,5 °C beziehungsweise 2 °C.

Im Sonderbericht geht der IPCC auch auf die Wechselwirkungen von Klimawandel und Armut ein und betrachtet mögliche Synergien und Zielkonflikte mit den globalen Zielen nachhaltiger Entwicklung der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals). Bei einer Erderwärmung um 2 °C wären zum Beispiel bis 2050 mehrere hundert Millionen Menschen zusätzlich sowohl armutsgefährdet als auch klimabedingten Risiken ausgesetzt, verglichen mit einem Temperaturanstieg um 1,5 °C. Darüber hinaus ist bereits ab 1,5 °C auch das Überschreiten sogenannter Kipppunkte im Klimasystem möglich, was zum Beispiel einen langfristigen Meeresspiegelanstieg von mehreren Metern zur Folge hätte.

Klimaschutz in Zahlen: der IPCC-Sonderbericht

Gegenüberstellung ausgewählter Klimafolgen bei 1,5 °C und 2 °C – Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur im Vergleich zum vorindustriellen Niveau

Bereich	Folgen		Temperaturanstieg um 1,5 °C	Temperaturanstieg um 2 °C
 Süßwasser	Dürre	Zusätzliche Stadtbewohner, die schwerer Dürre ausgesetzt sind	Etwa 350 ± 159 Mio.	Etwa 411 ± 214 Mio.
	Hochwasser	Zunahme der von Flusshochwasser betroffenen Bevölkerung (Vergleich zu 1976-2005)	100 %	170 %
 Terrestrische Ökosysteme	Verlust an Biodiversität	Insekten, die mehr als die Hälfte ihres Lebensraums verlieren (Anteil)	Etwa 6 %	Etwa 18 %
		Pflanzen, die mehr als die Hälfte ihres Lebensraums verlieren (Anteil)	Etwa 8 %	Etwa 16 %
		Wirbeltiere, die mehr als die Hälfte ihres Lebensraums verlieren (Anteil)	Etwa 4 %	Etwa 8 %
 Ozeane	Meeresspiegelanstieg	Anstieg bis 2100	Um bis zu etwa 1 m*	Um etwa 10 cm höher als bei 1,5 °C*
	Meereisfreie arktische Sommer	Häufigkeit	Etwa alle 100 Jahre	Etwa alle 10 Jahre
	Verlust an tropischen Korallenriffen	Verlorener Anteil	70-90 %	> 99 %
	Sinkende Fischbestände	Rückgang der jährlichen Meeresschereierträge	Etwa 1,5 Mio. t	> 3 Mio. t
 Küstengebiete	Folgen von Meeresspiegelanstieg und zunehmenden Stürmen	Betroffene Anzahl an Menschen (ohne Schutzmaßnahmen)	Etwa 128–143 Mio.	Etwa 141–151 Mio.
		Betroffene Anzahl an Menschen (mit Schutzmaßnahmen von 1995)	Jährlich etwa 2–28 Mio.	Jährlich etwa 15–52 Mio.

* Die Instabilität der polaren Eisschilde könnte außerdem einen Meeresspiegelanstieg um mehrere Meter über einen Zeitraum von hunderten bis tausenden Jahren zur Folge haben.

Quelle: Eigene Darstellung nach IPCC-Sonderbericht über 1,5 °C globale Erwärmung