

Act now!

Die wichtigsten Erkenntnisse aus dem 6. Sachstandsbericht des Weltklimarats (IPCC Report AR6)

Inhaltsverzeichnis

Hintergrund	2
Hauptkenntnisse	2
Wo wir heute stehen - und warum.	3
Was uns bevorsteht.	3
Wie wir unser Klima retten.	5
Greenpeace Forderungen: Was muss jetzt getan werden?	7

Hintergrund

Das Jahr 2021 ist bereits jetzt gekennzeichnet von tödlichen Hitzewellen, verheerenden Waldbränden, Dürren und Überschwemmungen. Global, aber auch in Österreich ist die Klimakrise angekommen. Der erste Teil des sechsten Sachstandsberichts des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC / Weltklimarat) vereint die neuesten Erkenntnisse der Klimawissenschaft und zeigt, wie und warum sich das Klima bereits bis zum heutigen Tag verändert hat und mit welchen Veränderungen wir in Zukunft rechnen müssen - abhängig davon, ob wir es schaffen, den weiteren globalen Temperaturanstieg zu verhindern oder nicht. Dabei wird der **Bericht in 4 Teilen** im Laufe der Jahre 2021/2022 erscheinen und in den kommenden Teilen die Auswirkungen der Klimakrise auf die Menschheit sowie Möglichkeiten im Kampf gegen die Temperaturerhöhung aufzeigen.

Den Berichten des Weltklimarats kommt eine besondere Bedeutung zu. Sie werden von Regierungen beauftragt und sind gleichzeitig auch an sie gerichtet. Die **195 Mitgliedsstaaten des Weltklimarats** einigen sich auf den Rahmen des Berichts, kommentieren diese vorab und stellen sicher, dass die Ergebnisse eine solide Basis für politische Entscheidungen zum Klimaschutz darstellen. Dabei beauftragt der Weltklimarat keine neuen Studien, sondern sammelt die aktuellsten Forschungen und zieht Schlüsse daraus.

Der letzte Sachstandsbericht (AR5) aus dem Jahr 2014 stellte mit seinen wissenschaftlichen Fakten die **Basis für den Pariser Klimavertrag** und das 1,5 Grad Ziel dar. Dem jetzigen kommt eine nicht minder wichtige Rolle zu: Im Lichte der nächsten Weltklimakonferenz in Glasgow im November müssen die Regierungen neue, ambitionierte Klimaschutzpläne vorlegen, mit denen die globalen klimaschädlichen Gase bis 2030 halbiert werden.

Haupterkenntnisse

“Die wissenschaftlichen Erkenntnisse waren nie eindeutiger, die Zeit nie knapper: Der neue Bericht des Weltklimarats zeigt deutlich die bereits heute die verheerenden Auswirkungen der Klimakrise auf den Planeten und warnt vor dramatischen Zukunftsszenarien. Die politischen Entscheidungsträger:innen müssen den Klimaschutz jetzt zur Priorität machen und ambitionierte, konkrete Pläne mit Blick auf die Weltklimakonferenz im November liefern.”

Jasmin Duregger, Klima- und Energieexpertin, Greenpeace in Österreich

Wo wir heute stehen - und warum.

Es ist unbestreitbar, dass der Mensch der treibende Faktor hinter der Erhitzung der Atmosphäre, der Ozeane und der Landmassen ist. Weitreichende und rasche Veränderungen in der Atmosphäre, den Ozeanen, der Kryosphäre (gefrorene Teile des Globus) und der Biosphäre sind eingetreten. (SPM A1)

Zahlreiche Beweise legen nahe, dass das Ausmaß der jüngsten großräumigen Klimaveränderungen im Kontext der Menschheitsgeschichte beispiellos ist. Die Erhitzung des Planeten liegt aktuell (Periode 2011 - 2020) bei 1,09 °C über dem vorindustriellen Niveau, und die Temperaturen erreichen Werte, wie sie zuletzt vor etwa 125.000 Jahren während der letzten Zwischeneiszeit beobachtet wurden, als der grönländische Eisschild kleiner war und der Meeresspiegel wahrscheinlich etwa 5-10 Meter höher lag als heute. Die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre (410 ppm) ist seit mindestens 2 Millionen Jahren nicht mehr so hoch gewesen. (Kap. 1, Seite 5; SPM A.1.2; SPM A.2.2; TS, Seite 43; A.2.1)

Seit dem letzten Bericht (WG1/AR5) hat sich die globale Oberflächentemperatur stark erhöht, wobei die letzten fünf Jahre (2016-2020) die wärmsten seit dem Jahr 1850 waren. (TS, Box TS.1.. Der vorherige WG1/AR5-Bericht wurde 2013 veröffentlicht, mit früheren Daten)

Der Meeresspiegel steigt schneller an, das Eis schmilzt rascher. Die Geschwindigkeit des Meeresspiegelanstiegs hat sich im Vergleich zum Zeitraum 1901 bis 1971 fast verdreifacht, während der durchschnittliche Massenverlust des grönländischen Eisschilds im Zeitraum 2010-2019 etwa sechsmal schneller war als im Zeitraum 1992-1999. Der antarktische Eisschild verlor im Zeitraum 2010-2019 im Vergleich zu 1992-1999 durchschnittlich dreimal so viel Masse. (SPM A.1.7 und Kap. 9, Seite 7.)

Wir erleben häufigere und schlimmere Wetterextreme. Es gibt starke Beweise, dass der Mensch dafür verantwortlich ist. Die Beweislage, um Wetterextreme der menschengemachten Klimakrise zuzuordnen, hat sich seit dem letzten Report (AR5) verdichtet - besonders für extreme Niederschläge, Dürren, tropische Wirbelstürme und kombinierten Unwetterkatastrophen. (SPM, Abschnitt A.3; Kap. 11, Seite 6)

Was uns bevorsteht.

Je mehr Treibhausgase wir in die Atmosphäre pumpen, desto schlimmer wird es werden. Mehr Treibhausgase führen zu weiterer Erderhitzung. Eine stärkere Erhitzung wiederum führt zu

- häufigeren und intensiveren Wetterextremen wie Hitzewellen, Dürren, starken Regenfällen, Überschwemmungen und intensive Tropenstürme

- zum Schmelzen von Eis und Schnee z.B. an den Polarkappen und Gletschern,
- dem Anstieg des Meeresspiegels,
- der Veränderung der Ozeanzirkulation sowie
- der Versauerung, Erhitzung und dem Sauerstoffentzug der Ozeane.

(Abbildung SPM.10; SPM B2; Abbildung SPM.5; Abbildung SPM.6; Abbildung SPM.8; B.5.1; Abschnitt C2)

Selbst bei einer globalen Erwärmung von 1,5°C wird es zu einer Zunahme von einigen Extremereignissen kommen, wie sie bisher ungesehen sind. Zusätzlich verschlimmert jede weitere Erhöhung der Temperatur die Häufigkeit und/oder Intensität der Extreme. Beispielsweise werden Hitzewellen und -phänomene in ihrer Häufigkeit und Intensität zunehmen, selbst wenn die Erwärmung bei 1,5°C stabilisiert wird. Bei einer Erderhitzung um 2°C würde sich die Intensität jedoch mindestens verdoppeln und bei 3 °C sogar vervierfachen, verglichen mit einer Erwärmung um 1,5 Grad [Laut [Carbon Action Tracker](#) steuern wir mit den derzeitigen Zusagen und Maßnahmen u.a. der EU auf fast 3°C ZU.] (SPM, B.2.2; Kap. 11, S. 7)

Die Arktis wird bis 2050 voraussichtlich mindestens einmal de facto meereisfrei im September sein - in allen Szenarien. Während in Szenarien mit weiterhin hohem CO₂-Ausstoß eine eisfreie Arktis die Norm werden wird, kann mit einem 1,5 Grad Szenario die Hälfte der jetzigen Sommereis-Ausbreitung der Arktis erhalten bleiben, es kann sogar mit einer langsamen Erholung gerechnet werden.
(SPM B.2.5; Abbildung SPM.8)

Der Zusammenbruch von Eisschilden, abrupte Änderungen der Ozeanzirkulation und zusammengesetzte Extremereignisse haben zwar eine geringe Eintrittswahrscheinlichkeit, können aber bei weiterhin starker Erhitzung nicht ausgeschlossen werden. Sie sind Teil der Risikobewertung. Das Risiko von Ereignissen mit geringer Eintrittswahrscheinlichkeit und großen Auswirkungen steigt mit jedem Grad Celsius an. Abrupte Veränderungen und Kippunkte, wie z. B. eine stark erhöhte Eisschmelze in der Antarktis und Waldsterben, können nicht ausgeschlossen werden. Mit zunehmender Erhitzung besteht daher auch eine höhere Wahrscheinlichkeit für historisch beispiellose Extreme und Umbrüche. (SPM, Abschnitt C.3; Kap. 11, Kasten 11.2)

Mit mittlerer Sicherheit lässt sich sagen, dass die atlantische Umwälzströmung (AMOC) nicht abrupt vor 2100 zusammenbricht. Die AMOC wird sich im Laufe des 21. Jahrhunderts bei allen Emissionsszenarien sehr wahrscheinlich abschwächen. Doch während der IPCC AR5 es als "sehr unwahrscheinlich [sieht], dass die AMOC im 21. Jahrhundert einen abrupten Übergang oder einen Zusammenbruch erleiden wird", sieht AR6 nun nur noch eine "mittlere Zuversicht, dass es keinen abrupten Zusammenbruch vor 2100 gibt". (SPM C.3.4; AR5 WG1 SPM S. 24)

Verschiedene Regionen sind mit unterschiedlichen klimatischen Einflussfaktoren konfrontiert. Das Verständnis regionaler klimatischer Unterschiede ist wichtig für die Risikobewertung und die Vorbereitung auf den Ernstfall. Dazu gibt es ab sofort einen interaktiven Atlas. (SPM, Abschnitt C.2, und der interaktive Atlas unter <https://interactive-atlas.ipcc.ch>)

Einige sehr langfristige Veränderungen sind bereits unumkehrbar, unabhängig von zukünftigen Klimaschutzbestrebungen - dazu zählt der fortschreitende weltweite Eisverlust, der Temperaturanstieg der Ozeane, der Anstieg des Meeresspiegels und die Versauerung der Tiefsee. Jedoch variiert das prognostizierte Ausmaß und die Geschwindigkeit dieser Veränderungen deutlich, je nachdem, wie viele klimaschädlichen Emissionen wir von nun an freisetzen. (SPM Abschnitt B5; SPM Abbildung SPM.8)

Das Abschmelzen der Eisschilde könnte einen sehr starken Anstieg des Meeresspiegels zur Folge haben. Zukunftsprognosen zum Meeresspiegelanstieg und dem Schmelzen der Eisschilde sind nach wie vor mit großer Unsicherheit behaftet. Neu seit dem AR5 ist, dass der Weltklimarat nun die Schätzungen des Meeresspiegelanstiegs bis zum Jahr 2300 ausdehnt, wobei verschiedene Emissionspfade angenommen werden. Die wahrscheinliche Spanne im Jahr 2300 reicht von **weniger als 0,5 Metern bis zu etwa 7 Metern Anstieg** - in einer sehr emissionsreichen Zukunft kann auch der **Anstieg auf 15 Meter nicht ausgeschlossen** werden, da die Eisschilde dramatisch abschmelzen könnten. (Abbildung SPM.8)

Wie wir unser Klima retten.

Die Erderhitzung wird sich fortsetzen, bis die CO₂-Emissionen mindestens netto Null betragen. Um die vom Menschen verursachte Erhitzung zu begrenzen, müssen die CO₂-Emissionen mindestens auf Null sinken und andere Treibhausgase stark reduziert werden. Die Auswirkungen der Emissionssenkungen würden sich zuerst in Form eines langsameren Anstiegs der Treibhausgaskonzentration, einer langsameren Erhitzung und einer besseren Luftqualität bemerkbar machen. (Abbildung SPM.10, SPM-Abschnitte D1 und D2; TS, Seite 28)

Das Erreichen 1,5°C-Ziels würde den Anstieg des Meeresspiegels, die Verschärfung von Wetterextremen und die Verschlechterung der Lebensbedingungen sowohl an Land als auch im Meer im Vergleich zu einer höheren Erhitzung verringern. Es würde die Risiken des Überschreitens wichtiger Kippunkte und abrupter Umbrüche verringern. Die Unterschiede zwischen der derzeitigen Erwärmung von 1,1°C, 1,5°C und 2°C sind beträchtlich und wurden bereits im IPCC-Sonderbericht über 1,5°C im Jahr 2018 ausführlicher beschrieben. (SPM Abschnitt C.2 Abbildung SPM.5; Abbildung SPM.6; Abbildung SPM.8; B.5.1; SPM C.3.2 und C.3.3)

Das 1,5°C-Ziel kann erreicht werden, jedoch nur mit schnellen Emissionssenkungen in Richtung netto Null. Obwohl die Berechnung des Kohlenstoffbudgets im neuen Bericht

optimiert wurde, bleibt die Größenordnung gleich wie im letzten Sonderbericht des Weltklimarats. Daher sind die in diesem Bericht festgelegten Zielvorgaben für die Emissionsreduzierung, nämlich die Halbierung der globalen Kohlenstoffemissionen bis 2030 und ihre Senkung auf Null bis 2050, nach wie vor gültig. (SPM B.1.3, SPM D.1.6, Fußnote 27)

Wenn die globalen Emissionen nicht gegenüber dem derzeitigen Stand gesenkt werden, ist das verbleibende Kohlenstoffbudget für 1,5 °C bis 2030 aufgezehrt. Um die globale Erhitzung mit einer Wahrscheinlichkeit von 1:2 (50 %) bzw. 2:3 (67 %) auf 1,5 °C über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen, beträgt das verbleibende Kohlenstoffbudget 500 bzw. 400 Milliarden Tonnen CO₂ ab Anfang 2020. Gegenwärtig werden durch menschliche Aktivitäten in einem einzigen Jahr etwa 40 Milliarden Tonnen CO₂ in die Atmosphäre geblasen. (SPM-Tabelle SPM.2)

Eine starke, rasche und nachhaltige Verringerung der Methanemissionen ist ebenfalls erforderlich und hat den unmittelbaren Nebeneffekt einer verbesserten Luftqualität durch die Verringerung des globalen Oberflächenozons. Tatsache ist jedoch, dass die CH₄-Emissionen seit dem AR5 schneller zugenommen haben als davor. (SPM D1; Kap. 6, S. 7)

Zwar gibt es Methoden zur künstlichen Entfernung von CO₂ aus der Atmosphäre, sie haben aber potenziell weitreichende Auswirkungen auf die biochemischen Kreisläufe und das Klima. Sie können die Verfügbarkeit und Qualität von Wasser, die Nahrungsmittelproduktion und biologische Vielfalt beeinflussend. Wenn negative Nettoemissionen erreicht und aufrechterhalten würden, würde dies den Anstieg der Oberflächentemperatur allmählich umkehren, nicht aber andere Klimaveränderungen, wie den Anstieg des Meeresspiegels, rückgängig machen. (SPM, D.1.4-D.1.6 und TS, Seite 64. Eine umfassende Bewertung der ökologischen und sozioökonomischen Dimensionen der CDR-Optionen bleibt den Berichten der WGII und WGIII vorbehalten, die im nächsten Jahr veröffentlicht werden).

Greenpeace Forderungen: Was muss jetzt getan werden?

*“Jede namhafte Instanz und Organisation fordert die europäischen Staats- und Regierungschefinnen und -chefs seit Jahrzehnten zum raschen Handeln auf. Es stellt sich längst nicht mehr die Frage, ob uns der Klimawandel erreicht, wenn wir jetzt nicht handeln. Überflutungen, Hitze und Waldbrände sind längst mitten in Europa angekommen. Die Frage wird sein, wieviel Leid, verlorene Menschenleben Umweltzerstörung und wirtschaftliche Einbußen die europäischen Regierungen und die Europäische Union zu verantworten haben werden. Wir haben die Chance, Vorreiter*innen in der Welt zu sein und aus der Not eine Tugend zu machen. Der Bericht ist ein Wink mit dem Zaunpfahl an die internationale Gemeinschaft und die Regierungen Europas, die Chancen der Krise endlich zu ergreifen.”*

Jasmin Duregger, Klima- und Energieexpertin, Greenpeace in Österreich

Radikale Emissionsreduktion bleibt notwendig

Auch nach dem sechsten Sachstandsbericht des IPCC haben sich die jahrzehntelangen Forderungen der Klimawissenschaft und Umweltschutzbewegung nicht geändert: Die **klimaschädlichen Emissionen müssen radikal, unverzüglich und global reduziert** werden, um unseren Planeten und damit unsere Lebensgrundlage zu erhalten. Das mögliche Handlungsfenster zum Stopp der Klimakatastrophe wird mit jedem untätig verstrichenen Tag kleiner.

In Hinblick auf die bevorstehende Weltklimakonferenz in Glasgow (COP26) müssen die Staaten ihre Klimaziele und Ambitionen deutlich erhöhen.

Die aktuellen Versprechungen und Verpflichtungen der Staaten reichen bei weitem nicht aus, um das 1,5 Grad-Ziel zu erreichen. Mit den jetzigen, schwachen Versprechungen der Staaten steuern wir auf eine um 3 Grad heißere Welt zu!

Auch die EU hinkt hinterher: Die versprochenen -55% bis 2030 sind weder paris-konform, noch berücksichtigen sie die historische Verantwortung, die Europa als einem der größten Verschmutzer zukommt. Damit wird der Bevölkerung eine trügerische Sicherheit vorgetäuscht, die glauben macht, die Ziele seien ausreichend, um dieser enormen Herausforderung gerecht zu werden.

Wir müssen rund um den Erdball Investitionen in klimaschädliche Infrastruktur sofort beenden und konsequent den Rückzug aus den fossilen Energien antreten.

Nur eine intakte, gesunde Natur kann sich an die Auswirkungen der Klimakrise anpassen. Es gilt, mindestens 30% unserer kostbaren Ökosysteme im Meer und an Land und unter Einbindung indigener und lokaler Gemeinschaften bis 2030 unter Schutz zu stellen.

Unternehmen, Banken und Versicherungen sind gefordert, paris-konform zu investieren und ihre Geschäft nachhaltig auszurichten. Dabei gilt es, eine echte Transformation anzustreben und sich nicht mit fragwürdigen Methoden wie einer CO₂-Kompensation rein zu waschen.

An die Regierung in Österreich ergeht ein besonderer Auftrag: Nachdem jahrzehntelang und allen Erkenntnissen des Weltklimarates zum Trotz die Treibhausgase gestiegen sind anstatt zu fallen, gilt es jetzt aufzuholen. Die Versprechung der Klimaneutralität 2040 ist ein wichtiger Schritt, doch solange dieses Versprechen nicht in Gesetzestexte übergeht, bleibt es reines Wunschdenken.

Um Österreich tatsächlich klimaneutral umzugestalten, braucht es dringendst ein **Klimaschutzgesetz, das einen ambitionierten, adäquaten Reduktionspfad vorgibt.** Weiters gilt es, Kostenwahrheit und damit Anreize zu einem klimafreundlichen Leben zu schaffen. **Das bedeutet eine Abschaffung aller klimaschädlichen Subventionen, aber auch einen sozial gerechten CO₂-Preis-Mechanismus.**