

* **IPCC:** Intergovernmental Panel on Climate Change, zwischenstaatliche Sachverständigengruppe über Klimaänderungen der UNO. Das IPCC betreibt selbst keine Wissenschaft, sondern trägt die Ergebnisse der Forschungen in den verschiedenen Disziplinen zusammen, insbesondere jene der Klimatologie.

Quellen: Zusammenfassung der deutschen Bundesministerien für Umwelt/Naturschutz sowie Bildung/Forschung.

2. Teil des IPCC- Klimaberichtes auf einen Blick



> FOLGEN DES KLIMAWANDELS FÜR MENSCH UND UMWELT

Der 2. Teilbericht des 4. IPCC-Weltklimaberichtes* wurde im April 2007 in Brüssel vorgestellt. Hunderte von Wissenschaftlern haben rund 30 000 Datensätze aus über 70 internationalen Studien aus den letzten Jahrzehnten überprüft. Die Befunde zeigen deutlich, wie stark die Klimaerwärmung die verschiedenen Systeme von Mensch und Umwelt belastet. Die Erkenntnisse lassen zuverlässige Aussagen zu den regionalen Auswirkungen des Temperaturanstiegs zu – auch für die Schweiz.

Vollständige Zusammenfassung unter www.klimawahl.ch

Klimawandel heute – beobachtete Folgen:

Die Feststellungen des IPCC treffen vollumfänglich auch für die Schweiz zu.

- Die Eisschmelze führt zu mehr und grösseren Gletscherseen, die plötzlich ausbrechen können.
- Der Permafrost taut weiter auf; das Risiko von Felsstürzen steigt.
- Flüsse führen im Frühjahr grössere Abflussmengen aus schmelzenden Gletschern und Eisfeldern; das Frühlingshochwasser erfolgt früher.
- Der Frühling setzt früher ein, und damit auch Blattentfaltung und Vogelzug; Tier- und Pflanzenarten wandern in den nun milderen Norden und lokal in grössere Höhen.
- Flüsse und Binnenseen erwärmen sich, ihre thermische Schichtung und die Wasserqualität verändern sich – zumeist nachteilig.
- Hitzewellen erhöhen die Sterblichkeit; Stechmücken und Zecken erhöhen das Infektionspotential; verstärkte allergene Pollenbelastung.
- In tieferen alpinen Lagen herrscht Schneemangel. Der Wintersport wird nachteilig beeinflusst.

Klimawandel in Zukunft – absehbare Folgen:

Erstmals bewertet der 4. IPCC-Bericht die Klimafolgen bei der künftig erwarteten Temperaturerhöhung bis 2100. Im besten Fall ist bis 2100 mit einer Erwärmung von 1,1 bis 2,9 Grad Celsius zu rechnen, im schlimmsten Fall mit 2,4 bis 6,4 Grad. Am wahrscheinlichsten ist ein Anstieg um 1,7 bis 4 Grad. Der Meeresspiegel wird bis 2100 im besten Fall um 19 bis 37 Zentimeter, im schlimmsten Fall um 26 bis 59 Zentimeter steigen. In den nächsten 30 Jahren rechnen die IPCC-Forschenden mit einem Anstieg der Temperaturen um rund 0,7 Grad Celsius. Hier ihre drei Hauptszenarien:

- **Szenario unter 1,5 °C:** Stürme und Hochwassersituationen treten häufiger auf, die Gesundheit wird beeinträchtigt durch Hitzewellen wie jene von 2003, wo in der Schweiz knapp 1000 Menschen starben. In südlichen Ländern treten vermehrt Mangelernährung, Durchfall, Infektionen auf.
- **Szenario ab 1,5° bis 3,5 °C:** Es gibt gravierende Folgen in jeder Hinsicht: Abschmelzprozess der polaren Eisschilde; viele Millionen Küstenbewohner werden durch Anstieg des Meeresspiegels vertrieben; weitgehender Verlust der biologischen Artenvielfalt.
- **Szenario ab mehr als 3,5 °C:** Alle Systeme, und insbesondere die menschlichen Gesellschaften, sind überfordert mit der Anpassung an eine solche Erwärmung; regional können die Auswirkungen dramatisch sein.

Vom Klimawandel besonders betroffen sind Afrika (südlich der Sahelzone), kleine Inseln, die Arktis sowie die dicht bevölkerten Flussmündungen, etwa in Asien. Die Flüchtlingsströme könnten ungeahnte Ausmasse annehmen.

Regionale Auswirkungen in Europa

Nahezu alle europäischen Regionen werden durch die Klimaveränderung betroffen. Insgesamt wird es mehr Überflutungen geben und in Küstengebieten häufigere Überschwemmungen. Die biologische Vielfalt wird sich v.a. im Alpenraum gravierend verändern. Die Gesundheitsrisiken werden sich verstärken.

- Nordeuropa hat kurzfristig Vorteile durch den geringeren Heizbedarf der Häuser, höhere Ernteerträge und ein stärkeres Waldwachstum. Später können jedoch auch hier die negativen Begleiterscheinungen überwiegen.
- Mittel- und Osteuropa werden vermehrt unter abnehmendem Sommerniederschlag und Wasserstress leiden. Das Waldwachstum nimmt ab.
- Südeuropa ist bereits heute negativ durch die Klimaschwankungen betroffen; künftig werden Hitze und Gesundheitsprobleme steigen, das Wasser wird knapp, es gibt mehr Flächenbrände.

Anpassung und Klimaschutzmassnahmen

Die IPCC-Forscher halten fest, dass bei einem ungebremsten Klimawandel die Anpassungsfähigkeit von Mensch und Natur sinkt, während die Anpassungskosten steigen. Nur eine rechtzeitige und energische Emissionsverminderung von Treibhausgasen kann die Folgen des Klimawandels abfedern.

Die Palette möglicher Anpassungsmassnahmen ist sehr gross; sie reicht von Verhaltensänderungen (Ernährungsverhalten, Reiseverhalten) bis hin zu politischen Entscheidungen (Planungsvorschriften, Emissionsminderungsziele).

Enorme ökonomische, soziale, bewussteins- und verhaltensbezogene Barrieren stehen derzeit der Umsetzung der nötigen Anpassungen entgegen, lautet die Feststellung der IPCC-Forschenden.