

Was passiert, wenn es wärmer wird?

	Bei + 2 Grad Celsius	Bei + 3 Grad Celsius
Menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Weitere 90 bis 200 Millionen Menschen werden durch Malaria und anderen übertragbaren Krankheiten bedroht, dabei gesteigerte Raten von Durchfallerkrankungen und Unterernährung in Ländern mit geringem Lebensstandard.² 	<ul style="list-style-type: none"> • Weitere mindestens 300 Millionen Menschen weltweit von Malaria bedroht.⁶ • Weitere Millionen Menschen sind von Denguefieber bedroht. • Vor allem in Afrika und Südasien Gesundheitsgefahren durch Wasserknappheit und Überflutungen.⁵
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Größere Hungersnöte durch den Rückgang der landwirtschaftlichen Produktion in Regionen wie südlich der Sahara und in Südasien. • Wachsende Ungleichheiten und Konflikte durch Wasserknappheit und weniger planbare Ernten.² 	<ul style="list-style-type: none"> • Weitere 50 bis 120 Millionen Menschen werden vermutlich Hunger leiden durch negative Folgen für die Landwirtschaft und den damit verbundenen weltweiten Anstieg der Lebensmittelpreise.²
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Globale Wasserverknappungen und gesteigerte Belastung durch Erdfeuchtigkeit (unklar), was zu gesteigerter Landnutzung und Verwüstung von Regionen führt.² • Risiko von Wasserknappheit für weitere 600 Millionen bis 3 Milliarden Menschen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohes Trockenheitsrisiko für Südeuropa, Westafrika, Zentralamerika, den mittleren Osten und Teilen von Nordamerika, Amazonien und China. • Risiko von Wasserknappheit für weitere 3,1 bis 3,5 Milliarden Menschen. Mögliche Konsequenz: Migration sowie in Folge dessen sozio-ökonomische und politische Instabilität.^{2,3,4}
Eis und Gletscher	<ul style="list-style-type: none"> • Bis zu 60 Prozent Verlust des Sommer-Meereises in der Arktis.² • Vollständiges Abschmelzen des Grönlandeises bei einer Erwärmung ab 1,5 Grad Celsius.⁴ • Rückgang des antarktischen Meereises um mindestens 25 Prozent und dessen fortgesetzter Rückzug um etwa zwei Breitengrade.² 	<ul style="list-style-type: none"> • Fast vollständiger Verlust des arktischen Meereises.² • Vollständiger Verlust des grönländischen und des antarktischen Eises bei einer Erwärmung von 3 Grad Celsius über mehrere Jahrhunderte.²
Ökosysteme	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von 95 Prozent der meisten Korallen mit nachteiligen Auswirkungen auf Fischerei und Küstenschutz.² Allein an Australiens Großem Barriere-Riff werden die wirtschaftlichen Schäden auf über 2,5 Milliarden Euro pro Jahr geschätzt.⁷ Weltweit werden vermutlich alle Korallenbänke ähnliche Entwicklungen erleben. • Risiko einer weltweiten Wandlung von Wäldern zu anderen Ökosystemen (43 Prozent Wahrscheinlichkeit). Ausdehnung von Wäldern in die Arktis und in semiariden Savannen. • Risiko einer dauerhaften Umwandlung von Kohlenstoffsenken zu Kohlenstoffquellen in tropischen Schlüsselregionen wie dem Amazonas und in Arktisregionen, deren Böden bislang überwiegend tiefgefroren sind.^{3,4} • Erhebliche Schäden und Zerstörungen in den 	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 95 Prozent der meisten Korallen werden bis Mitte des Jahrhunderts absterben. Wenig Hoffnung auf Erholung. • Risiko einer weltweiten Wandlung der Wälder zu anderen Ökosystemen (88 Prozent Wahrscheinlichkeit). Risiken von Waldverlusten in Teilen von Eurasien, Amazonien und Kanada, möglicher Verlust von Wäldern in Teilen der borealen Zone auf der Südhalbkugel, in Ostchina, Zentralamerika und der Golfküste der USA.³ • Noch höheres Risiko von bleibenden Umwandlungen von Kohlenstoffsenken zu Kohlenstoffquellen und irreversiblen Schäden an den Wäldern Amazoniens, so dass sie kollabieren.³ • Verlust von rund 50 Prozent der Feuchtgebiete im Mittelmeerraum, Baltikum und etlicher Zugvogelhabitate in den USA.⁴



	<p>arktischen und montanen Ökosystemen sowie einem großen Teil der Tundra. Etwa die Hälfte der borealen Wälder könnten verloren gehen.³</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Ökosystemen: 80 Prozent der Trockensteppe des südafrikanischen Karoos, 50 Prozent des Kakadu-Nationalparks in Australien und der Sundarbans-Feuchtgebiete in Bangladesh könnten verschwinden.⁴ • Artenschwund: Etwa 25 Prozent der derzeit bekannten Arten könnten ausgelöscht werden.¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Massiver Verlust und mögliches Aussterben von Arten, die auf das Eis angewiesen sind wie Eisbären. • Artenschwund: Etwa 33 Prozent der derzeit bekannten Arten könnten ausgelöscht werden.¹
Meerespiegelanstieg	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko durch Überflutungen an den Küsten für 25 bis 50 Millionen Menschen, was die Länder mehrere hundert Milliarden Dollars kosten wird.² 	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko durch Überflutungen für 180 Millionen Menschen durch Meeresspiegelanstieg und Trinkwasserknappheit, wodurch Hunderttausende in andere Regionen oder Länder auswandern müssen.²
Extreme Wetterereignisse	<ul style="list-style-type: none"> • Häufigere und heftigere Überflutungen, Dürrezeiten, Stürme, Hitzewellen, Tropenstürme, Hurrikane und andere Extremereignisse verursachen große wirtschaftliche Kosten und verringern in Drittweltländern höchstwahrscheinlich die Entwicklungschancen.² 	<ul style="list-style-type: none"> • Massive Erhöhung der Häufigkeit und Intensität von Feuern, Dürrezeiten, Stürmen und Hitzewellen. • Sozioökonomische Verluste durch globale Schäden bei einer Erwärmung von 2,5 bis 3 Grad Celsius: 3 bis 5 Prozent des Brutto sozialproduktes in Entwicklungsländern, im weltweiten Durchschnitt 1 bis 2 Prozent des Brutto sozialproduktes.⁴

Quellen:

1 Thomas et al. 2004: Extinction risk from climate change. Nature 427: 145-148.
 2 IPCC 2001: Climate Change 2001: The Scientific basis. Cambridge University Press, Cambridge.
 3 Scholze et al. 2006: A climate change risk analysis for world ecosystems. PNAS 103(35): 13116-13120.
 4 Hare, W. 2003: Assessment of Knowledge on Impacts of Climate Change. Potsdam Institute for Climate Impact Research. Potsdam.
 5 Hales et al. 2002: Potential effect of population and climate changes on global distribution of dengue fever: an empirical model.
 6 Graßl et al. 2003: Climate Protection Strategies for the 21st Century; Kyoto and beyond. German Advisory Council on Global Change Special report, Berlin.
 7 WWF. 2004. Great Barrier Reef 2050. WWF Australia.