

BERICHT DES WELTKLIMARATES (ARBEITSGRUPPE II) – ÜBER KLIMATISCHE AUSWIRKUNGEN



DER KLIMAWANDEL HAT VERHEERENDE AUSWIRKUNGEN

ES IST HÖCHSTE ZEIT ZU HANDELN!



Die Grünen | Europäische Freie Allianz
im Europäischen Parlament

EINLEITUNG

Die Berichte des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen¹, im Deutschen auch als ‚Weltklimarat‘ bekannt, bieten den bis dato umfassendsten Überblick über den wissenschaftlichen Kenntnisstand zu klimatischen Veränderungen weltweit. Die Klimaberichte des Weltklimarates werden von Regierungen zum Formulieren von Strategien herangezogen, um ein katastrophales Ausmaß globaler Erwärmung zu verhindern und sich an die Auswirkungen des Klimawandels anzupassen.

Der Weltklimarat setzt sich aus drei Arbeitsgruppen (AGs) zusammen, deren einzelne Berichte abschließend in einem übergreifenden Syntheseband zusammengefasst werden. Arbeitsgruppe 1 befasst sich in ihrem Bericht mit den wissenschaftlichen Grundlagen und Trends extremer meteorologischer Ereignisse; Arbeitsgruppe 2 erarbeitet die Auswirkungen (Landwirtschaft, Krankheiten, Infrastruktur) und Anpassung daran; Arbeitsgruppe 3 befasst sich mit Schadensminderung. Der aktuellste Bericht – der Fünfte Sachstandsbericht des Weltklimarates² – soll bis Ende 2014 veröffentlicht werden.

Der im → **September 2013 veröffentlichte Teilbericht** des Weltklimarates befasste sich mit Klimawissenschaften (AG I) und bestätigte eine **95 %ige Wahrscheinlichkeit, dass die globale Erwärmung durch menschliche Aktivitäten verursacht wird**. Er führte auch vor, dass der Anstieg der Emissionen zwischen 2000 und 2010 zum überwiegenden Teil auf die Nutzung fossiler Kraftstoffe im Energiebereich und in der Industrie zurückgeht und sich vorwiegend in den Schwellenländern vollzog.

Der jüngste Teilbericht, der von der Arbeitsgruppe II erarbeitet wurde, warnt vor den weltweiten Folgen des Klimawandels **in den kommenden Jahrzehnten, falls** die Staaten ihre Treibhausgasemissionen nicht drastisch senken und sich nicht schnell genug an die Veränderungen anpassen. Das Dokument befasst sich mit den bereits heute erkennbaren Auswirkungen, stellt jedoch auch Prognosen in Form von unterschiedlichen Szenarien über zu erwartende künftige Auswirkungen bei einem ungebremsten Anstieg der Treibhausgasemissionen an.

Trotz unseres nach wie vor lückenhaften Wissens über die Folgen des Klimawandels, **belegt der jüngste Bericht eindeutig, dass die Auswirkungen für Natur und Gesellschaft mit jedem Grad Erwärmung drastisch ansteigen würden.**

Die Grünen fordern die politischen Entscheidungsträger weltweit erneut auf, die Bedeutung dieser wissenschaftlichen Ergebnisse anzuerkennen. Sie appellieren an sie und insbesondere an Europa, **die Anstrengungen zu vermehren, damit im Rahmen des künftigen internationalen Klimaabkommens 2015 ehrgeizige Ziele gesetzt werden, mit deren Hilfe die im vorliegenden Bericht der AG II genannten Risiken auch wirklich effizient gemindert werden können.** Alle Staaten **MÜSSEN** den vorliegenden wissenschaftlich begründeten Warnungen in gebotenem Maße Rechnung tragen.

¹ Auf Englisch Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

² Fourth Assessment Report, (AR5)

KERNAUSSAGEN DES WELTKLIMARAT-BERICHTS (AG II)

WELCHE RISIKEN GEHEN WIR EIN, WENN WIR UNSERE EMISSIONEN NICHT SENKEN?



Die Effekte der Klimaveränderungen können sich in den verschiedenen Teilen der Welt unterschiedlich äußern. Einige der Risiken werden auf bestimmte Sektoren oder Gebiete beschränkt sein, andere werden Kettenreaktionen auslösen.

WASSERVERSORGUNG

Die Verfügbarkeit von sauberem Wasser wird durch einen Anstieg der Emissionen stark beeinträchtigt.

Es gibt eindeutige Belege dafür, dass die klimabedingten Risiken für unsere Wasserversorgung mit steigenden Emissionen drastisch anwachsen. Der Klimawandel wird erneuerbare Oberflächengewässer und Grundwasservorkommen in den meisten der trockenen subtropischen Regionen beeinträchtigen, und dadurch den Konkurrenzdruck zwischen den Sektoren verschärfen.

Der Klimabericht der AG II des Weltklimarates sagt voraus, dass mit jedem Grad Temperaturanstieg sieben weitere Prozent der Weltbevölkerung mit einem Rückgang der Wasserversorgung um 20 % konfrontiert sein werden. Der Klimawandel wird an einigen Orten voraussichtlich auch die Wasserqualität beeinträchtigen, da durch die immer stärker werdenden Regenfälle mehr und mehr Fest- und Schadstoffe ins Wasser gelangen.

Des Weiteren beeinflussen veränderte Niederschläge oder Schnee- und Eisschmelze die hydrologischen Systeme, und somit auch die Wasserressourcen und -qualität.



ÖKOSYSTEME AUF DEM LAND UND IM WASSER

Als Reaktion auf den fortschreitenden Klimawandel können bei vielen auf dem Land und im Wasser lebenden Arten bereits Veränderungen bzgl. ihrer Verbreitung, jahreszeitlich bedingter Verhaltensweisen, Migrationsverhalten und Bestände festgestellt werden; ebenso wie veränderte Wechselbeziehungen zwischen den Arten. Der Bericht zeigt auf, dass **eine große Anzahl der auf dem Land und im Wasser lebenden Arten stärker vom Aussterben bedroht** sind als bisher, und dass viele davon in diesem Jahrhundert nicht in der Lage sein werden, sich schnell genug an die Veränderungen anzupassen.

Noch alarmierender ist die Tatsache, dass **Ausmaß und Umfang der Klimaveränderungen in einigen wertvollen Land- und Wasser-Ökosystemen** wie der arktischen Tundra und der borealen Wälder oder der Regenwälder des Amazonas zu **beträchtlichen zusätzlichen klimatischen Änderungen** führen werden. Wissenschaftler befürchten auch, dass **Baumsterblichkeit und Waldsterben** innerhalb der nächsten ein bis drei Jahrzehnte in vielen Regionen der Welt auftreten werden. Das Sterben der Wälder birgt ernsthafte Gefahren - nicht nur für die Kohlenstoffspeicherung, sondern auch für Artenvielfalt, Holzerzeugung, Wasserqualität, Lebensqualität und wirtschaftliche Aktivitäten.

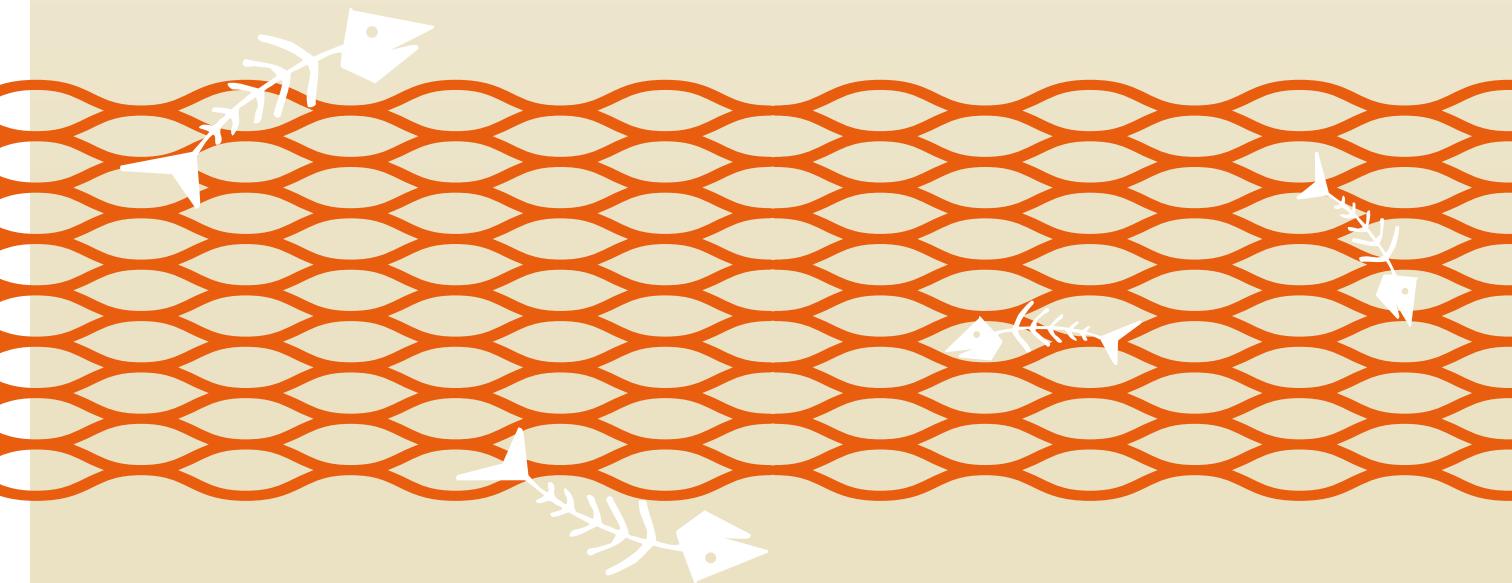
KÜSTENSYSTEME UND TIEFLIEGENDE GEBIETE

Der **Anstieg des Meeresspiegels** im 21. Jahrhundert und darüber hinaus wird sich in zunehmendem Maße auf Küstensysteme und tiefliegende Gebiete auswirken. Diese **Gefahren für küstennahe Gebiete** werden durch menschlich verursachte Belastungen, wie z.B. Bevölkerungswachstum, wirtschaftliche Entwicklung und Urbanisierung, noch weiter verstärkt werden.

MEERESSYSTEME

Bis Mitte des Jahrhunderts werden sich die Verbreitungsgebiete von im Meer lebenden Arten räumlich verschieben. Die daraus folgende Verlagerung und Umverteilung von Fischbeständen und wirbellosen Tieren wird Fangmöglichkeiten und **Ernährungssicherheit aufs Spiel setzen**, wobei die Überfischung der Meere die klimatischen Bedrohungen noch verschärfen wird.

Die Zunahme des Säuregehalts in den Ozeanen (**Ozeanversauerung**) in Folge des globalen Temperaturanstiegs gefährdet die Lebenswelt im Meer, insbesondere die Artenvielfalt der polaren Ökosysteme und der Korallenriffe, und wirkt sich dadurch auf die Existenzgrundlagen vieler Menschen und auf die Fischereiwirtschaft aus. Umweltveränderungen sowohl auf globaler Ebene (Erwärmung, Verringerung des Sauerstoffgehalts) als auch lokaler Ebene (Verschmutzung, Eutrophierung) verstärken diesen Trend.



LANDWIRTSCHAFT - NAHRUNGSMITTELPRODUKTION & LEBENSMITTELSICHERHEIT

Der Bericht warnt vor alarmierenden Entwicklungen der Ernteerträge der Länder, die von der Landwirtschaft abhängen. **Bis zum Ende des Jahrhunderts werden die klimatischen Veränderungen - sowohl mit als auch ohne Anpassungsstrategie - zu einer Senkung der durchschnittlichen Erträge um 2% pro Jahrzehnt** gegenüber einem Ausgangsszenario ohne Klimawandel führen. Gleichzeitig wird die **Nachfrage nach Nutzpflanzen bis 2050 voraussichtlich jedes Jahrzehnt um 14 % steigen**. Diese wachsende Kluft zwischen Angebot und Nachfrage wird den Druck auf die globale Nahrungsmittelversorgung radikal vervielfachen und die am meisten gefährdeten Bevölkerungsgruppen der Welt vermehrt in **Hunger und Armut** stürzen. Die Wissenschaftler warnen davor, dass die steigende Nahrungsmittelknappheit das **Konfliktpotential** schürt.

Die Wissenschaft ist überzeugt, dass die negativen Auswirkungen für Ernte und Nahrungsmittelproduktion weiter verbreitet sind und etwaige positive Folgen bei weitem übertreffen. Der rasante Preisanstieg für Lebensmittel und Getreide hat überdies unter Beweis gestellt, dass die Märkte wichtiger Erzeugerländer gegenüber extremen Klimaereignissen besonders verwundbar sind.



FOLGEN FÜR STÄDTISCHE UND LÄNDLICHE GEBIETE

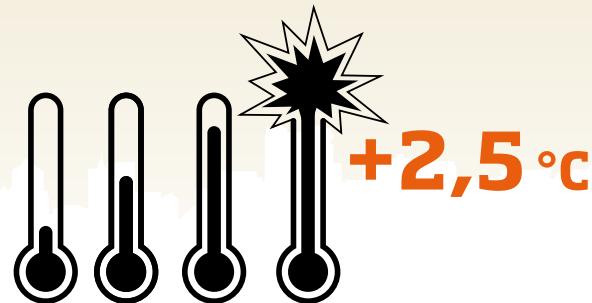
Hitze, extreme Niederschläge, Überschwemmungen im Inland und an den Küsten sowie Dürren und Wassermangel in städtischen Gebieten **gefährden Menschen, Vermögen, Wirtschaften und Ökosysteme**. Aber laut Vorhersage der Wissenschaftler werden in der nahen Zukunft und darüber hinaus insbesondere die ländlichen Gebiete unter dem Klimawandel und seinen Folgen leiden: **Gefahren für die Wasserversorgung, Ernährungssicherheit und Einkommen aus der Landwirtschaft**, einschließlich der Produktionsverlagerung von Nutzpflanzen zur Lebensmittelproduktion oder anderweitigen Nutzung werden in vielen Teilen der Welt zu spüren sein. Das Wohlergehen der Armen auf dem Lande ist am meisten gefährdet.

WIRTSCHAFTSZWEIGE

Die **Auswirkungen des Klimawandels werden das Wirtschaftswachstum** und die Armutsbekämpfung **hemmen** und die **Ernährungssicherheit weiter schwächen**. Die Experten befürchten auch, dass sich neue Armutsfallen entwickeln werden – insbesondere in städtischen Ballungsräumen und Gebieten, die künftig stärker vom Hunger bedroht sind.

Während die Klimaerwärmung den Heizenergiebedarf voraussichtlich senken wird, steigt umgekehrt der Bedarf an Energie zum Kühlen. Dies wird unterschiedliche Folgen für die Energiequellen und die damit verbundenen Technologien haben – abhängig von der Art der Quelle und der Technologien sowie des Standorts. In einigen Teilen der Welt wird das Zusammenwirken von Temperatur- und Feuchtigkeitsanstieg die natürlichen menschlichen Tätigkeiten beeinträchtigen (z.B. Anbau von Nahrungsmitteln, Arbeiten unter freiem Himmel).

Insgesamt gehen die Wissenschaftler davon aus, dass die wirtschaftlichen Kosten einer 2,5 °C-Erwärmung im Vergleich zum vor-industriellen Temperaturniveau zwischen 0,2 % und 2 % der globalen Wirtschaftsleistung ausmachen könnten.



MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Der Klimawandel trägt sehr wahrscheinlich zu menschlichen Gesundheitsproblemen bei, obwohl eine genaue Quantifizierung schwer ist. Es besteht relative Einigkeit darüber, dass die globale Erwärmung in einigen Regionen die hitzebedingte Sterblichkeit gesteigert und die kältebedingte Sterblichkeit gesenkt hat.

Wissenschaftler sagen voraus, dass die klimatischen Umwälzungen die menschliche Gesundheit bis 2050 hauptsächlich dahingehend beeinträchtigen werden, dass sie bereits existierende Gesundheitsprobleme verschärfen. So wird der Klimawandel durch die Intensivierung von Hitzewellen und Bränden die Wahrscheinlichkeit von Verletzungen, Krankheiten und Tod erhöhen. Er wird aufgrund der verringerten Nahrungsmittelproduktion in armen Regionen die Gefahr der Unterernährung steigern, die Arbeitsproduktivität in besonders anfälligen Bevölkerungsgruppen reduzieren und die Gesundheitsrisiken durch lebensmittelbedingte und wasserinduzierte Krankheiten verstärken.



VERWUNDBARKEIT UND MENSCHLICHE SICHERHEIT

Jüngste Klimakatastrophen (wie Hitzewellen, Dürren, Überschwemmungen, Waldbrände...) haben gezeigt, wie anfällig diverse Ökosysteme und viele menschliche Systeme sind. Die Anfälligkeit hängt vom Entwicklungsstand der jeweiligen Regionen der Erde ab.

Es besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass der **Klimawandel** sich im Laufe des 21. Jahrhunderts **auf Formen der Migration auswirken** wird und dadurch **Sicherheitsrisiken** auslöst. Indirekt verstärkt der Klimawandel auch das Konfliktpotential wie z.B. Bürgerkriege und gewaltbegleitete Proteste. Auch von grenzüberschreitenden Folgen des Klimawandels ist auszugehen (Schmelzen der Eisschilde im Meer, Veränderungen bei gemeinsamen Wasserressourcen, Wanderung von Fischbeständen usw.) wodurch sich die Rivalität zwischen den Staaten verschärfen wird.



DIE SCHLIMMSTEN GEFAHREN DES KLIMAWANDELS

Was bedeutet Artikel 2 der Klimarahmenkonvention UNFCCC?

1. Todes- und Verletzungsgefahr sowie Bedrohung von Existenzgrundlagen in tiefliegenden Küstengebieten und kleinen Inselstaaten durch den Anstieg des Meeresspiegels, Küstenüberschwemmungen und Sturmfluten
2. Gefahr erhöhter Ernährungsunsicherheit in Verbindung mit Erwärmung, Dürren, Niederschlagsschwankungen
3. Gefahr schwerer Schäden für große Teile der städtischen Bevölkerung durch Überschwemmungen im Inland
4. Verlust von ländlichen Existenzgrundlagen und Einkommen durch mangelhaften Zugang zu Trink- und Bewässerungswasser und verringerte Wasserproduktivität
5. Systemrisiken durch extreme klimatische Ereignisse, die zum Zusammenbruch der Infrastrukturnetze und kritischen Dienstleistungen führen
6. Verlust mariner Ökosysteme und der von ihnen erbrachten Dienstleistungen, insbesondere für vom Fischfang lebende Gemeinschaften
7. Verlust terrestrischer Ökosysteme und der von ihnen erbrachten Dienstleistungen als Existenzgrundlage
8. Sterblichkeits- und Morbiditätsrisiko und andere Gefahren während extremer Hitzewellen, insbesondere für die hierfür sehr anfälligen Bewohner von Städten

HAUPTGEFAHREN FÜR EUROPA

- **Zunehmende wirtschaftliche Ausfälle und mehr Menschen von Überschwemmungen betroffen:** In den Flusseinzugs- und Küstengebieten, verstärkt durch zunehmende Urbanisierung und den Anstieg des Meeresspiegels und Spitzenabflüsse.
- **Zunehmende Wasserknappheit:** Drastisch schwindende Verfügbarkeit von Flusswasser zur Entnahme und von Grundwasserressourcen, bei gleichzeitigem Anstieg des Wasserbedarfs (z.B. zur Bewässerung, Energie und Industrie, private Nutzung) und Rückgang des Wasserabflusses infolge vermehrter Verdunstung.
- **Zunehmende wirtschaftliche Ausfälle und mehr Menschen betroffen von extremen Hitzeereignissen:** Beeinträchtigung von Gesundheit und Wohlbefinden, Arbeitsproduktivität, Nutzpflanzenproduktion und Luftqualität.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Der Bericht der AG II warnt davor, dass ein **starker Temperaturanstieg die Wahrscheinlichkeit von ernsthaften, großräumigen und gravierenden Gefahren erhöht**. Die jüngsten Erkenntnisse sind noch alarmierender als die des Berichts aus dem Jahre 2007, da die negativen Folgen die positiveren bei weitem übertreffen. **Steigt die weltweite Temperatur um über 4°C an, sagen die Experten verheerende Auswirkungen für die weltweite landwirtschaftliche Produktion und für die Ökosysteme, sowie eine erhöhte Gefahr vom Aussterben bedrohter Arten voraus.**

Mehr und mehr wird deutlich, dass eine Begrenzung des durchschnittlichen Temperaturanstiegs auf 2°C nur schwer zu erreichen sein wird. Darum weist der **vorliegende Bericht des Weltklimarates erneut darauf hin, dass dringendes Handeln geboten ist**, damit wir nicht über dieses Ziel hinausschießen, auf welches man sich 2009 in Kopenhagen auf internationaler Ebene geeinigt hat. Denn darüber hinaus gerät nach Ansicht der Experten der Klimawandel außer Kontrolle.

Noch ist Zeit, um die schlimmsten Folgen zu verhindern. Die Eindämmung von Treibhausgasemissionen kann dem Bericht zufolge in den kommenden Jahrzehnten die klimatischen Gefahren in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts beträchtlich reduzieren. **Werden ernsthafte Anstrengungen zur Schadensminderung unternommen, so können Risiken und Auswirkungen des Klimawandels – wie Rückgang landwirtschaftlicher Erträge, Wassermangel, Herausforderungen für städtische Ansiedlungen und Infrastrukturen, Hitzewellen, Überschwemmungen, Dürren usw. – verringert werden.**



Die Grünen sind der Ansicht, dass es zweifelsohne ausreichend gesicherte wissenschaftliche Belege für den Klimawandel und seine Folgeerscheinungen gibt, um anzuerkennen, dass wir dringend handeln müssen. Es gibt außerdem zahlreiche Möglichkeiten um unsere Wirtschaften zu modernisieren, unsere Energiesysteme zu bereinigen und die stufenweise Beendigung klimaschädlicher Emissionen – und dies unter Beachtung der natürlichen Grenzen unseres Planeten.

Die Grünen fordern von der EU eine rasche Umstellung auf eine nachhaltige, klimafreundliche Wirtschaft und die Einleitung eines dynamischen, positiven Trends auf internationaler Ebene. Diverse Länder, Regionen, Städte und Bürgergruppen der ganzen Welt haben bereits begonnen, ihren CO₂-Fußabdruck zu reduzieren. So viele Staaten wie möglich müssen sich dem nun anschließen und die Anstrengungen intensivieren.



WIR MÜSSEN JETZT HANDELN!



FRAKTION DIE GRÜNEN/EFA IM EUROPÄISCHEN PARLAMENT

RUE WIERTZ 60 | B - 1047 BRUSSELS

WWW.STOPCLIMATECHANGE.NET



STOP CLIMATE CHANGE
PLAY YOUR PART