

**SECHSTER SACHSTANDSBERICHT**  
Arbeitsgruppe II – Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit

**ipcc**  
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON Climate change

WMO UNEP

**Synthese des aktuellen Wissens zum Klimawandel!**

# Klimarisiken und wie wir mit ihnen umgehen sollten

Prof. Hans-O. Pörtner  
Ko-Vorsitzender der IPCC Arbeitsgruppe II

[Ocean Image Bank/Matt Curnock, S. Baldwin, both CC BY-NC-ND 2.0; Yulin, Jamba/UN/JP Timor-Leste, CC BY-NC 2.0]

1

**SECHSTER SACHSTANDSBERICHT**  
Synthese

**ipcc**

## Der Stand des Wissens über den Klimawandel

WGI	WGII	WGIII	Special Report		
AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis	Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability	Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change	Ocean and Cryosphere in a Changing Climate	Climate Change and Land	Global Warming of 1.5°C

Sixth Assessment Report | Synthesis Report

**ipcc**


2

**SECHSTER SACHSTANDSBERICHT**  
Synthese


**ipcc**

## Die Berichte in Zahlen


**WGII**




270 Autor:innen




67 Länder




43 % Entwicklungsländer  
57 % Industrieländer




41 % Frauen / 59 % Männer



675 unterstützende Autor:innen



Mehr als 34,000 wiss. Veröffentlichungen



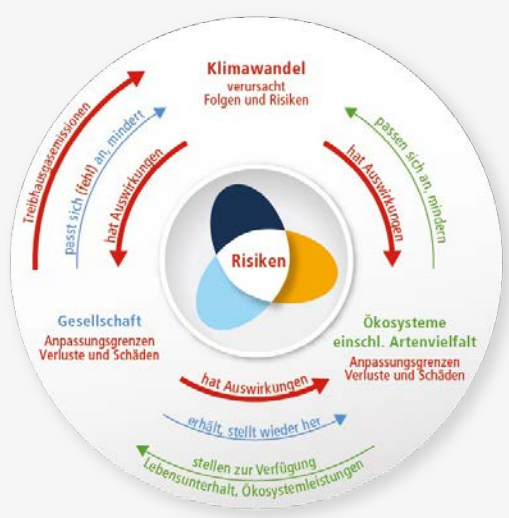
62,418 Kommentare im Begutachtungsprozess

3

**SECHSTER SACHSTANDSBERICHT**  
Synthese

**ipcc**


## ...die WGII Sicht der planetaren Schieflagen



Der Risiko-Propeller zeigt, dass Risiken entstehen durch das Zusammenspiel von:

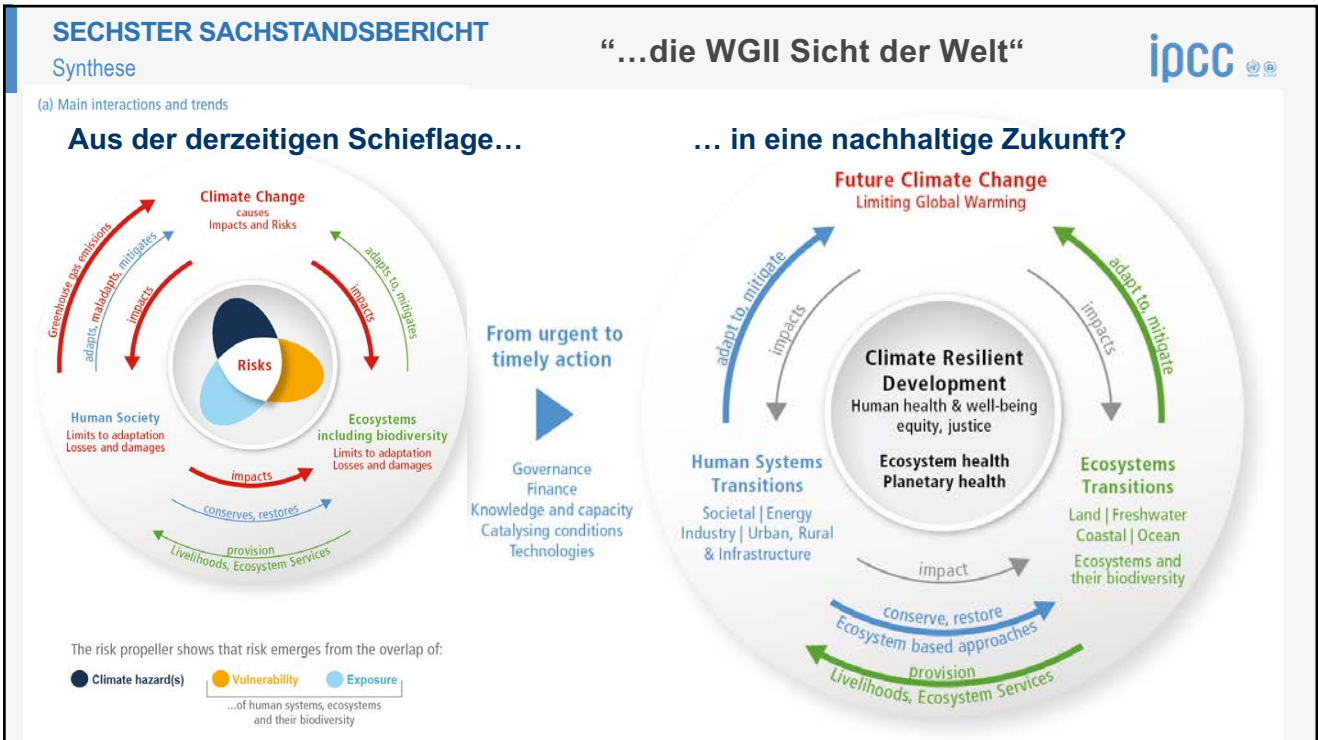
- Klimagefahr(en)
- Verwundbarkeit
- Exposition

...von Menschen sowie Ökosystemen und ihrer Artenvielfalt



[Axel Guibourg CC BY-NC-ND 2.0; Hugh Han / Unsplash; Axel Fassio/CIFOR CC BY-NC-ND 2.0]

4



5

ipcc

Climate Change 2022  
Impacts, Adaptation and Vulnerability

Climate Change 2023  
AR6  
Synthesis  
Report

“ Die wissenschaftlichen Beweise sind eindeutig: Der Klimawandel stellt eine Bedrohung für das menschliche Wohl und die Gesundheit des Planeten dar.

6



ipcc  
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE

**Climate Change 2022**  
Impacts, Adaptation and Vulnerability



Working Group II  
Contribution to AR6  
Synthesis Report  
Volume II: Impacts, Adaptation, and Vulnerability

Climate Change 2023

**AR6 Synthesis Report**

“ Der 6. IPCC-Sachstandsbericht bietet Lösungen.

7

**SECHSTER SACHSTANDSBERICHT**  
Synthese



## Beobachtete Klimafolgen und die dem Klimawandel zugeschriebenen Schäden und Verluste

<p><b>Water availability and food production</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Physical water availability</li> <li>Agriculture/crop production</li> <li>Animal and livestock health and productivity</li> <li>Fisheries yields and aquaculture production</li> </ul>	<p><b>Health and well-being</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Infectious diseases</li> <li>Heat, malnutrition and harm from wildfire</li> <li>Mental health</li> <li>Displacement</li> </ul>	<p><b>Key</b></p> <p>Observed increase in climate impacts to human systems and ecosystems assessed at global level</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adverse impacts</li> <li>Adverse and positive impacts</li> <li>Climate-driven changes observed, no global assessment of impact direction</li> </ul> <p><b>Confidence in attribution to climate change</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>High or very high confidence</li> <li>Medium confidence</li> <li>Low confidence</li> </ul>
<p><b>Cities, settlements and infrastructure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inland flooding and associated damages</li> <li>Flood/storm induced damages in coastal areas</li> <li>Damages to infrastructure</li> <li>Damages to key economic sectors</li> </ul>	<p><b>Biodiversity and ecosystems</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terrestrial ecosystems</li> <li>Freshwater ecosystems</li> <li>Ocean ecosystems</li> </ul> <p>Includes changes in ecosystem structure, species ranges and seasonal timing</p>	

**Schlussfolgerung: Kein Sektor und System bleibt unberührt.**

IPCC AR6 SYR Figure SPM.1a

8



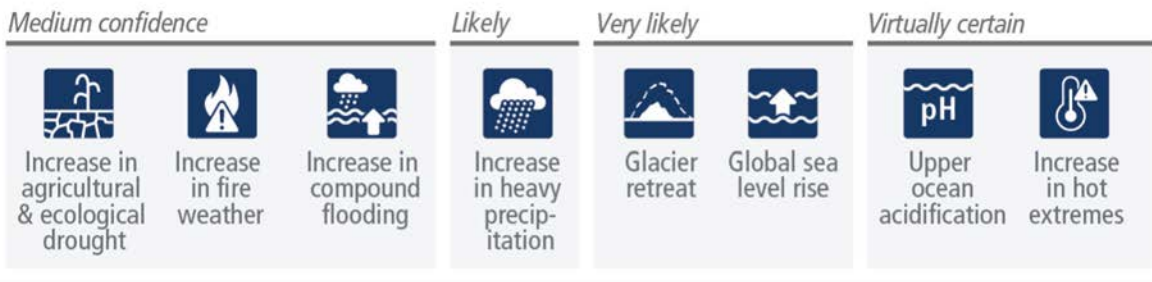
SECHSTER SACHSTANDSBERICHT

Synthese



Die Klimafolgen resultieren aus einer Vielzahl physikalischer Veränderungen, die menschlichen Einflüssen zugeschrieben werden können.

Attribution of observed physical climate changes to human influence:



IPCC AR6 SYR Figure SPM.1b

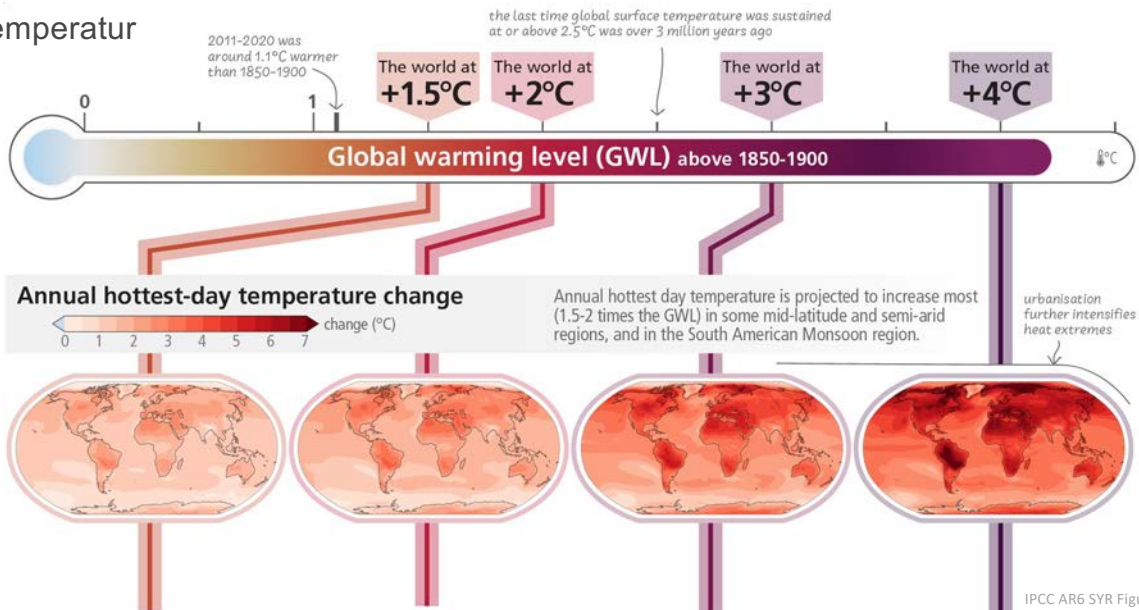
9

SECHSTER SACHSTANDSBERICHT

Synthese

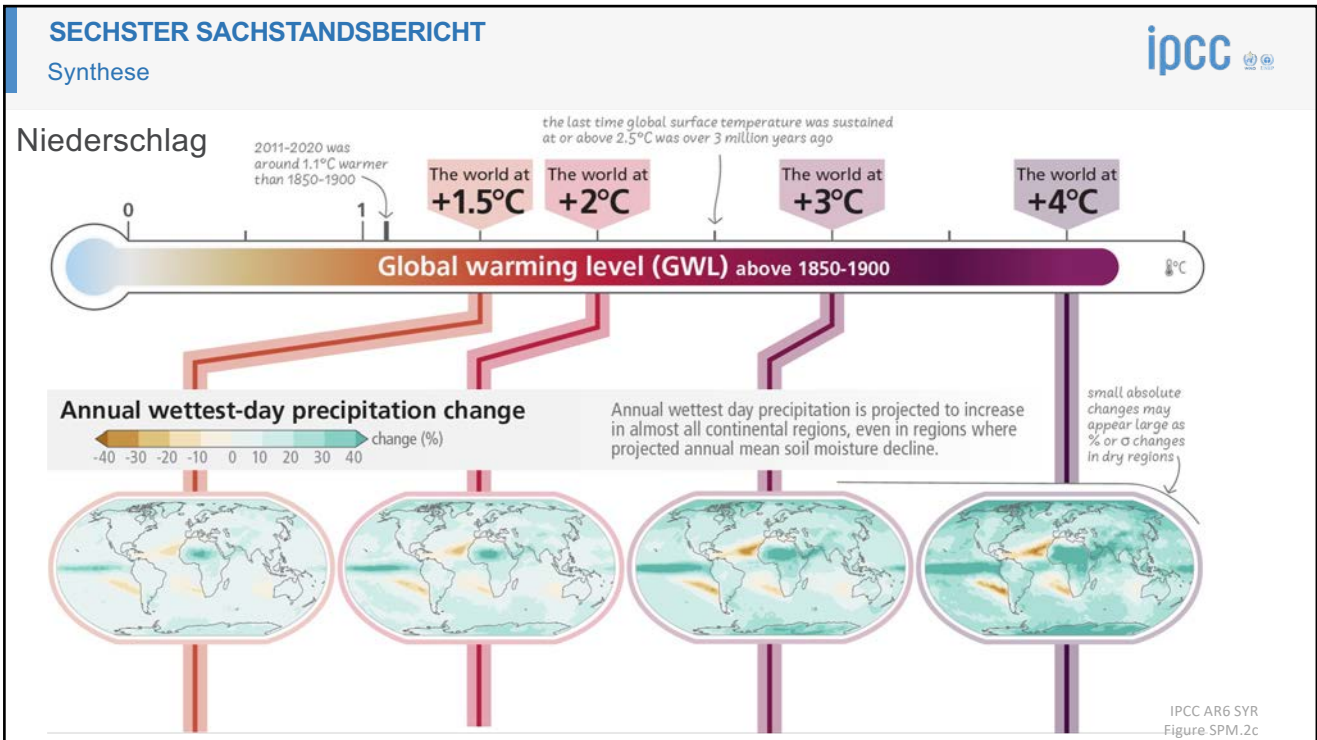


Temperatur

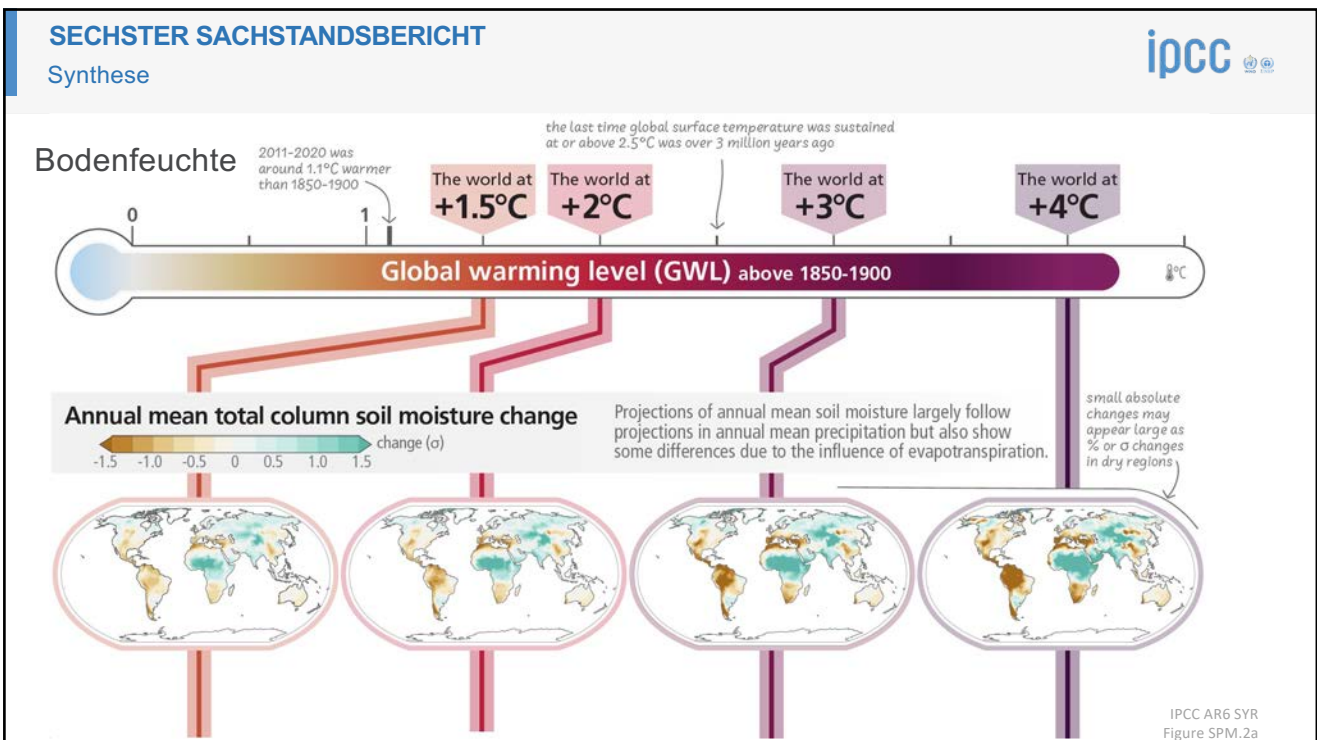


IPCC AR6 SYR Figure SPM.2a

10



11



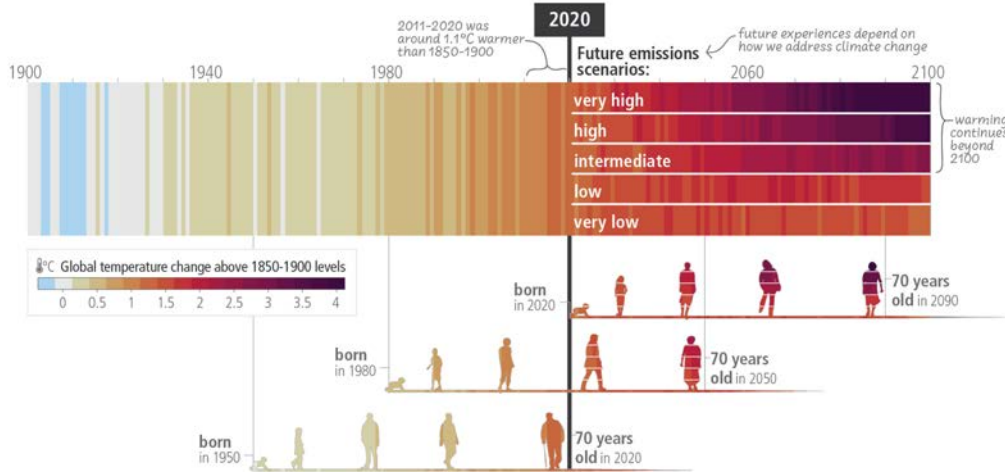
12

SECHSTER SACHSTANDSBERICHT

Synthese



Inwiefern aktuelle und kommende Generationen in einer wärmeren, veränderten Welt leben werden, hängt von den **Entscheidungen** ab, die wir heute und in naher Zukunft treffen



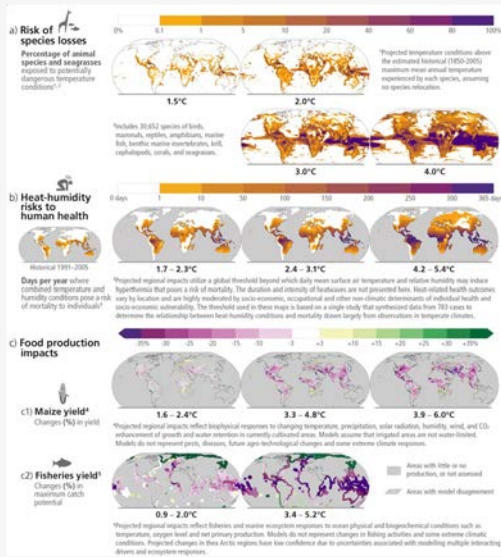
Schlussfolgerung: Was wir heute tun, bestimmt die Zukunft von Menschheit und Planet

IPCC AR6 SYR Figure SPM.1c

13

SECHSTER SACHSTANDSBERICHT

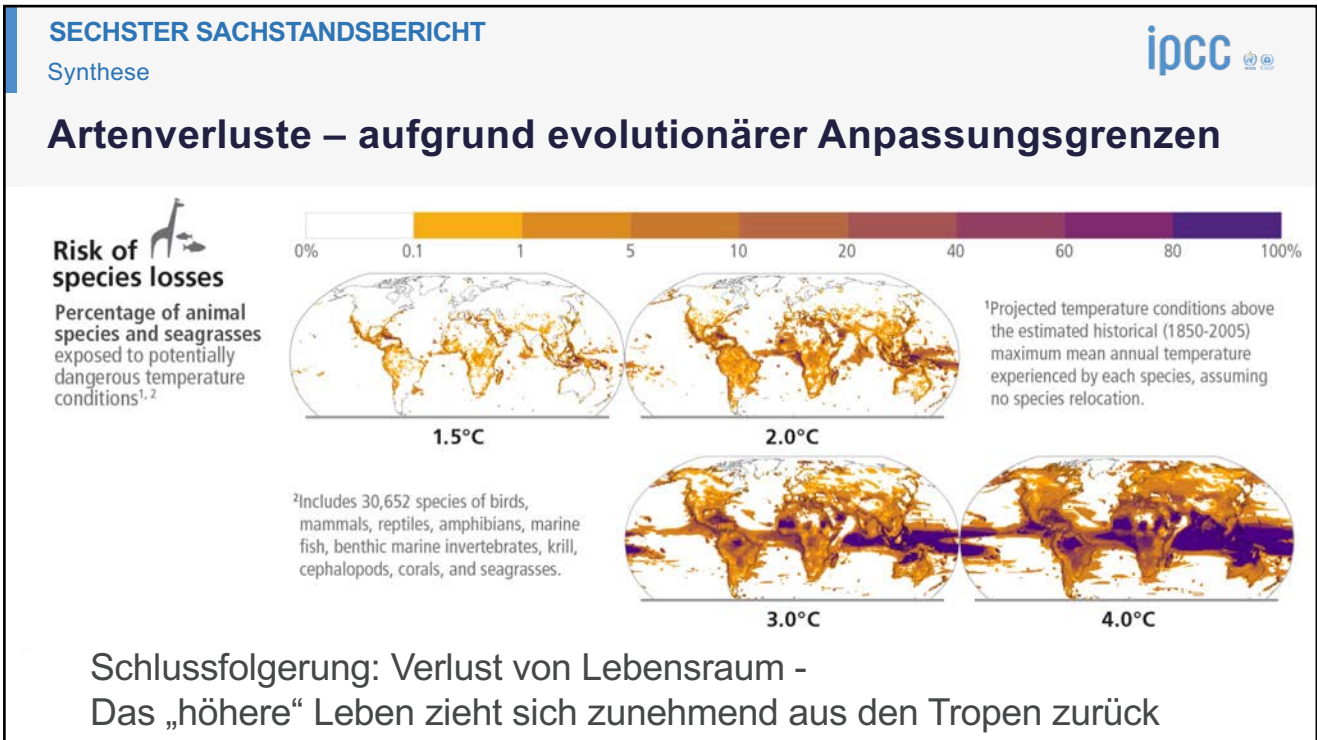
Synthese



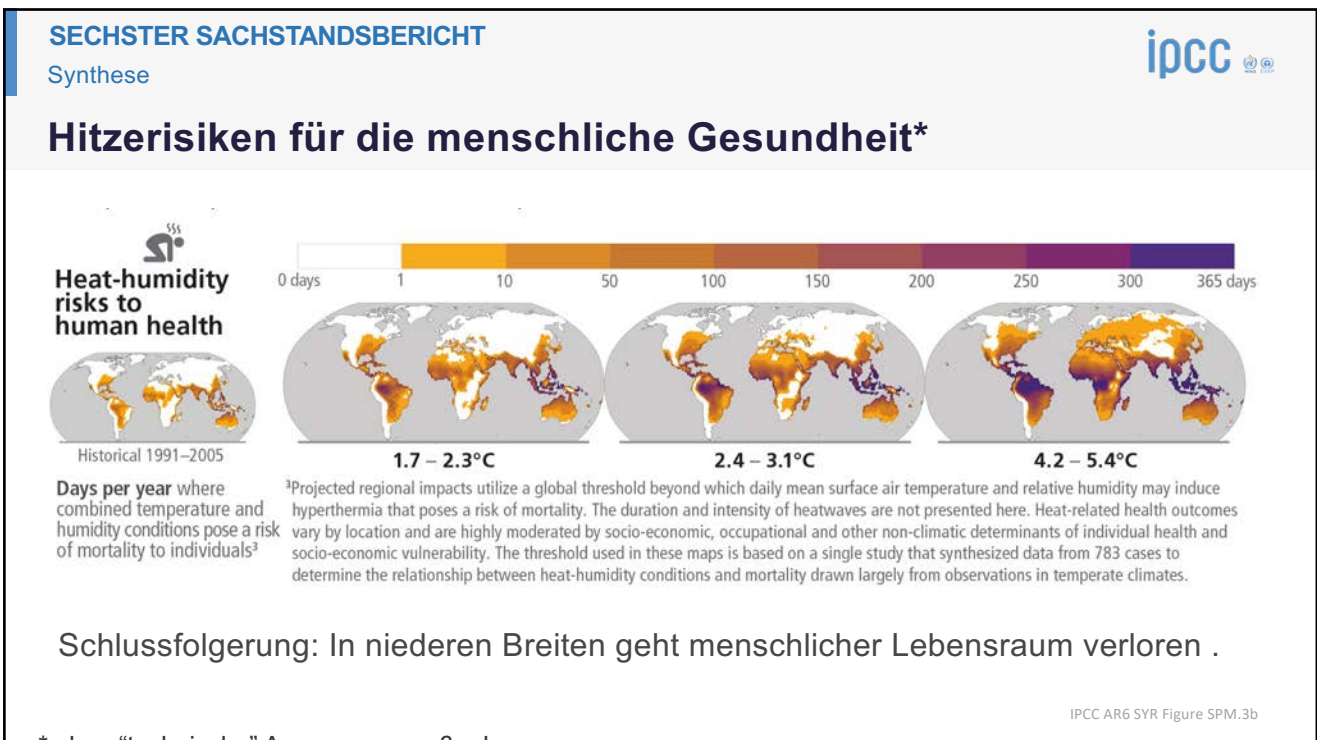
Der künftige Klimawandel wird die Schwere der Auswirkungen auf alle natürlichen und menschlichen Systeme erhöhen und die regionalen Unterschiede vergrößern.

IPCC AR6 SYR Figure SPM.3

14



15



\* ohne „technische“ Anpassungsmaßnahmen

16



SECHSTER SACHSTANDSBERICHT

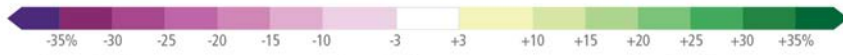
Synthese



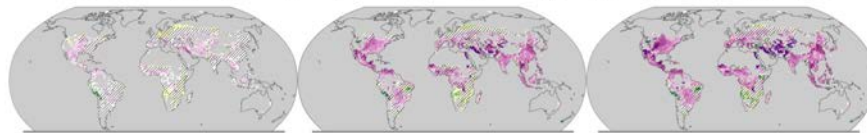
Nahrungsmittelproduktion

(ohne zusätzliche Anpassungsmaßnahmen)

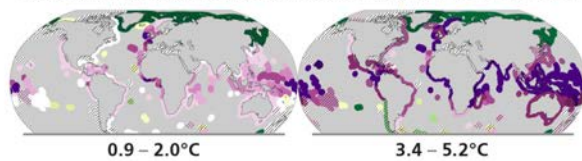
Food production impacts



c1) Maize yield<sup>4</sup>  
Changes (%) in yield



c2) Fisheries yield<sup>5</sup>  
Changes (%) in maximum catch potential



<sup>4</sup>Projected regional impacts reflect biophysical responses to changing temperature, precipitation, solar radiation, humidity, wind, and CO<sub>2</sub> enhancement of growth and water retention in currently cultivated areas. Models assume that irrigated areas are not water-limited. Models do not represent pests, diseases, future agro-technological changes and some extreme climate responses.

<sup>5</sup>Projected regional impacts reflect fisheries and marine ecosystem responses to ocean physical and biogeochemical conditions such as temperature, oxygen level and net primary production. Models do not represent changes in fishing activities and some extreme climatic conditions. Projected changes in the Arctic regions have low confidence due to uncertainties associated with modelling multiple interacting drivers and ecosystem responses.

Areas with little or no production, or not assessed  
Areas with model disagreement

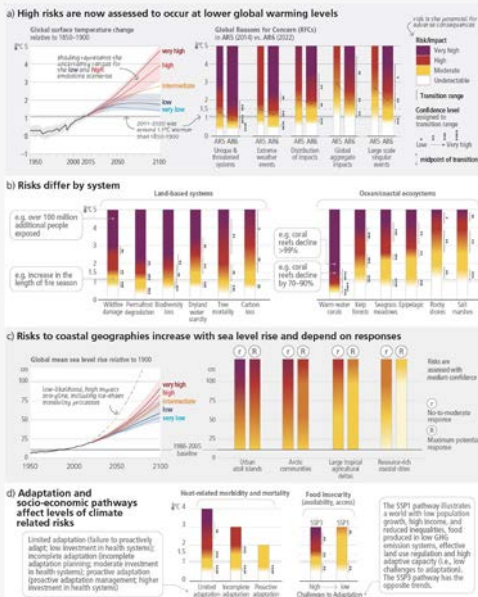
IPCC AR6 SYR Figure SPM.3c

Schlussfolgerung: Nahrungssicherheit beeinträchtigt

17

SECHSTER SACHSTANDSBERICHT

Synthese



IPCC AR6 SYR Figure SPM.4

Die Risiken nehmen zu – mit jedem weiteren Zehntelgrad Erwärmung

18

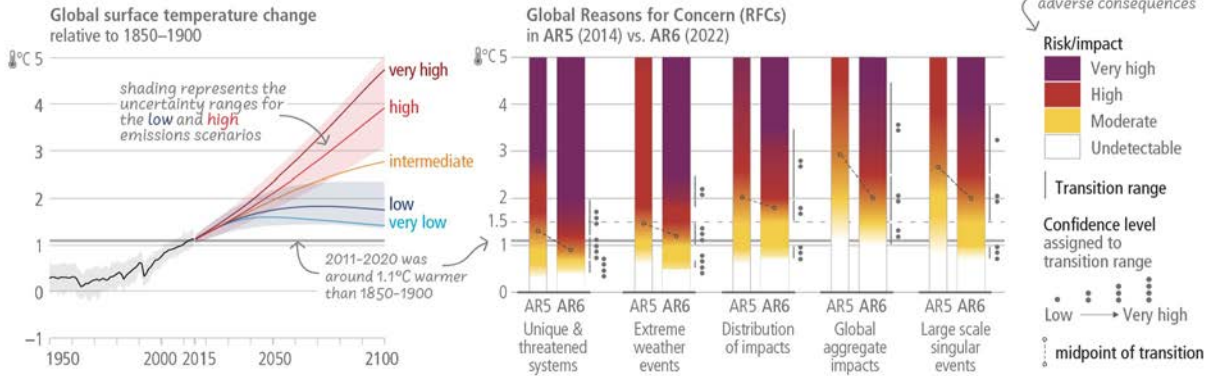
SECHSTER SACHSTANDSBERICHT

Synthese



# Risiken treten früher auf als angenommen

High risks are now assessed to occur at lower global warming levels



Schlussfolgerung: Erwärmung auf nahe 1.5°C begrenzen!

IPCC AR6 SYR Figure SPM.4a

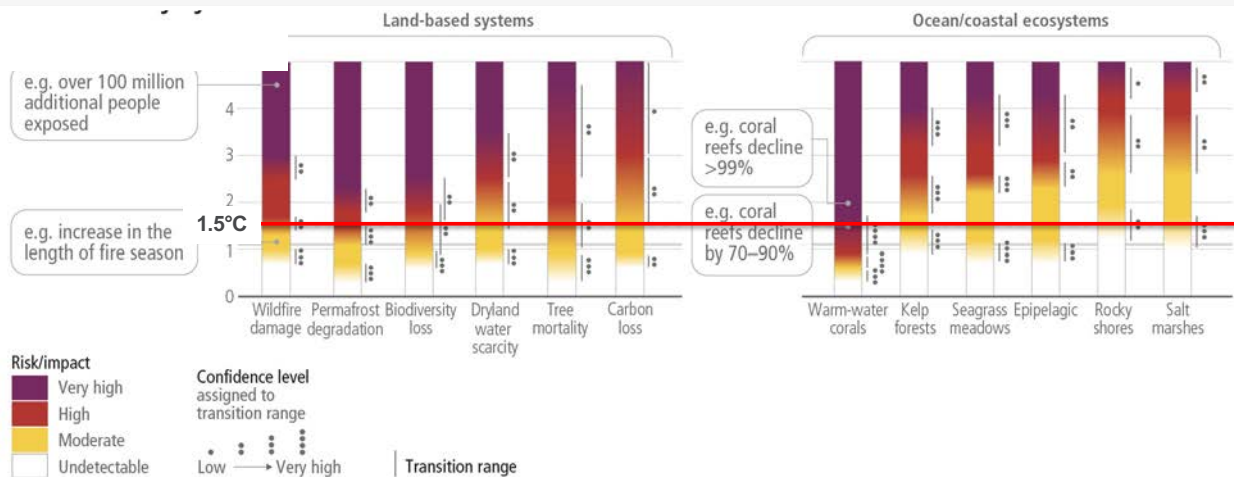
19

SECHSTER SACHSTANDSBERICHT

Synthese



# Mensch und Natur sind unterschiedlichen Risiken ausgesetzt

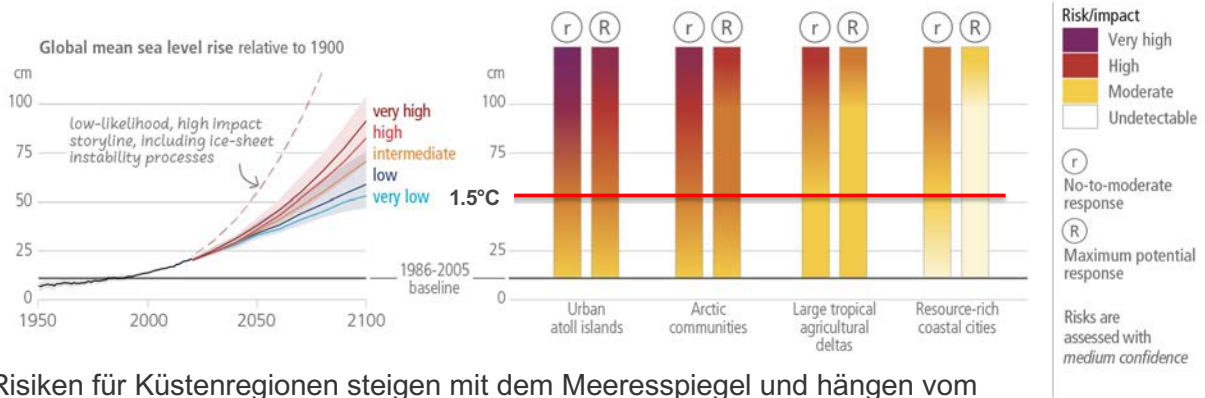


Schlussfolgerung: Erwärmung auf nahe 1.5°C begrenzen!

IPCC AR6 SYR Figure SPM.4b

20

### Risiken verursacht durch Meeresspiegelanstieg



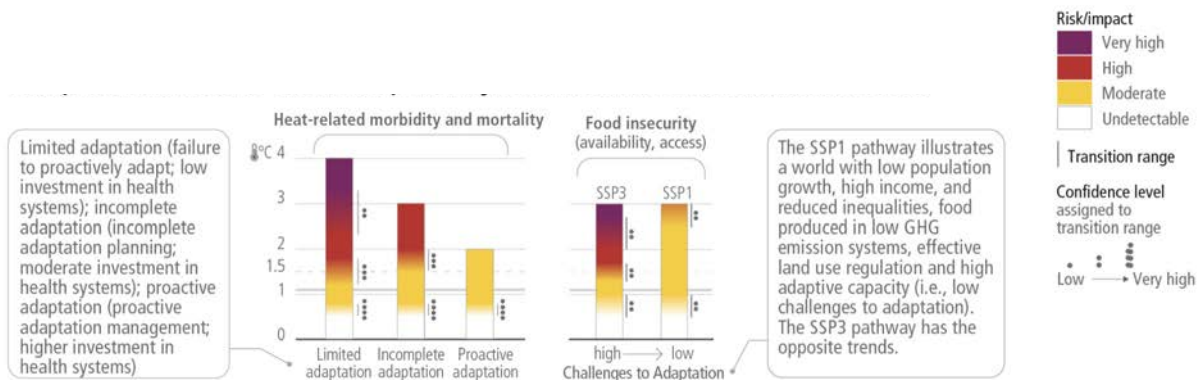
Risiken für Küstenregionen steigen mit dem Meeresspiegel und hängen vom Umfang der entsprechenden Maßnahmen ab

Schlussfolgerung: Erwärmung auf nahe 1.5°C begrenzen!

IPCC AR6 SYR Figure SPM.4c

21

### Unsere Anpassungsmaßnahmen und sozioökonomische Entwicklung bestimmen das Ausmaß der Klimarisiken



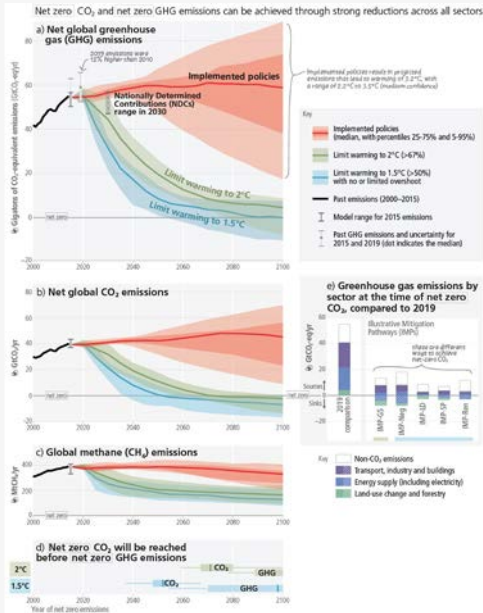
Schlussfolgerung: Erwärmung auf nahe 1.5°C begrenzen, um Anpassungsfähigkeit zu erhalten!

IPCC AR6 SYR Figure SPM.4d

22

### SECHSTER SACHSTANDSBERICHT

#### Synthese



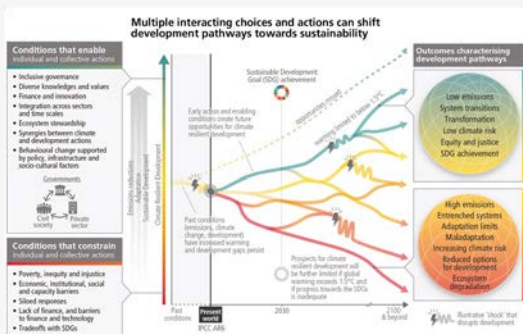
Nur durch eine schnelle und umfassende Reduktion unseres Treibhausgasausstoßes werden wir die globale Erwärmung auf 1,5°C oder 2°C begrenzen können. ... Vortrag Oliver Geden

IPCC AR6 SYR Figure SPM.5

23

### SECHSTER SACHSTANDSBERICHT

#### Synthese



Die Zeit für den erforderlichen Wandel läuft uns davon. Wege der klimaresilienten Entwicklung.

IPCC AR6 SYR Figure SPM.6

24



**SECHSTER SACHSTANDSBERICHT**  
Synthese

**Unsere Zukunft entscheidet sich jetzt!**

Es gilt, alle Bereiche unseres Lebens derart zu verändern, dass Treibhausgasemissionen vermieden und Klimarisiken minimiert werden.

**Jede Entscheidung zählt!**

**Schlussfolgerung:**  
Erwärmung nahe 1.5°C aufhalten, um Anpassungsoptionen zu bewahren!

IPCC AR6 SYR Figure SPM.2c

25

**SECHSTER SACHSTANDSBERICHT**  
Synthese

**Conditions that enable individual and collective actions**

- Inclusive governance
- Diverse knowledges and values
- Finance and innovation
- Integration across sectors and time scales
- Ecosystem stewardship
- Synergies between climate and development actions
- Behavioural change supported by policy, infrastructure and socio-cultural factors

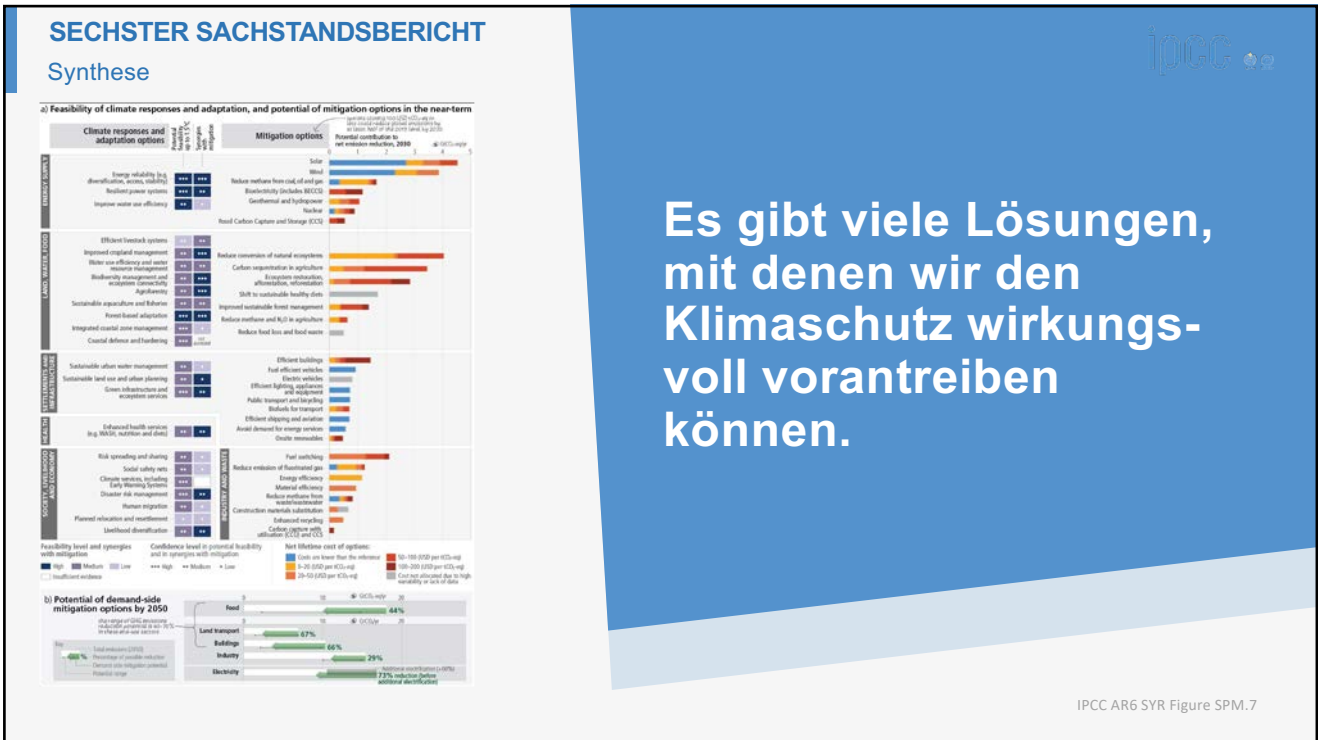
**Conditions that constrain individual and collective actions**

- Poverty, inequity and injustice
- Economic, institutional, social and capacity barriers
- Siloed responses
- Lack of finance, and barriers to finance and technology
- Tradeoffs with SDGs

**Schlussfolgerung:**  
Gesellschaftliche und politische Umstellungen sind erforderlich, um das Handeln zu beschleunigen!

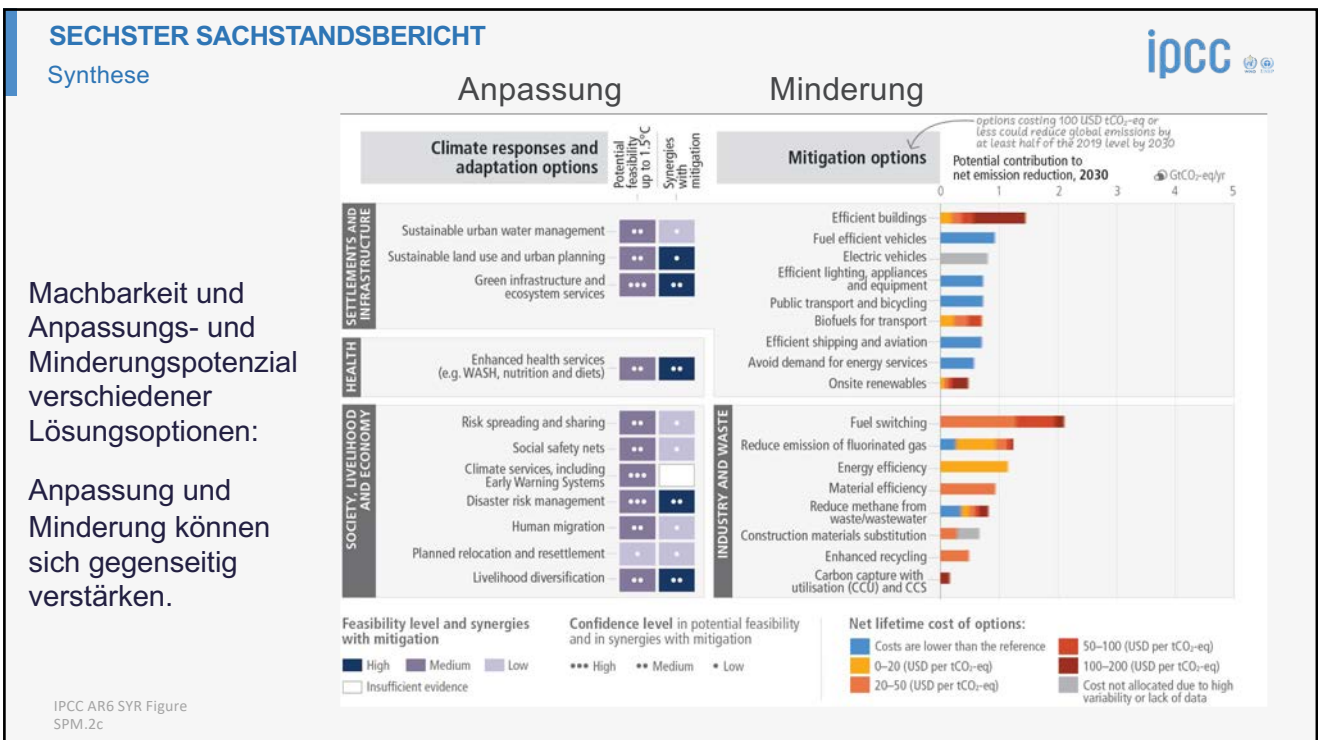
IPCC AR6 SYR Figure SPM.6

26



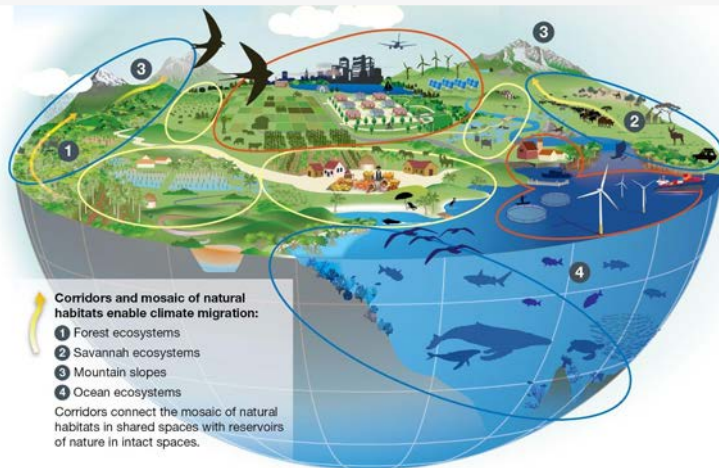
Es gibt viele Lösungen, mit denen wir den Klimaschutz wirkungsvoll vorantreiben können.

27



28

## Maßnahmen für Schutz, Anpassung und Minderung integrieren und Klimaresiliente Entwicklung befördern



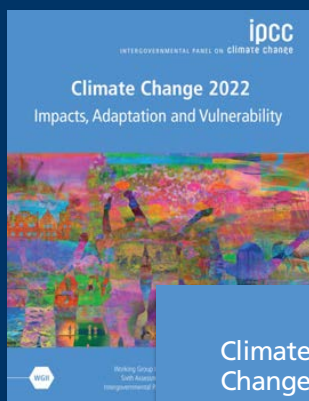
### Quantifizierung der effektiven and spezifischen Bedarfe

Aufbau von Mosaik- Land-, Meer- und Süßwasser- 'schaften':

Effektive and sozial gerechte Schutzmaßnahmen und Wiederherstellung von etwa 30-50% Land-, Süßwasser und Meeres-Ökosystemen können helfen, den Planeten gesunden zu lassen.

Co-Sponsored Workshop on Biodiversity and Climate Change

29



Climate  
Change  
2022  
**AR6  
Synthesis  
Report**

“ Die wissenschaftliche Botschaft ist eindeutig:

Jede weitere Verzögerung konzertierter globaler Maßnahmen wird dazu führen, dass wir das kleine, sich schnell schließende Zeitfenster zur Sicherung einer lebenswerten Zukunft ungenutzt verstreichen lassen.

IPCC Berichte diskutieren Lösungen und Maßnahmen. Wir sind **spät dran**, sie endlich umzusetzen!

30

**SIXTH ASSESSMENT REPORT**  
Synthese

**ipcc**  
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change



# VIELEN DANK!

---

**Mehr Information:**

- 🔗 [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)
- ✉ IPCC Secretariat: [ipcc-sec@wmo.int](mailto:ipcc-sec@wmo.int)  
IPCC Press Office: [ipcc-media@wmo.int](mailto:ipcc-media@wmo.int)

 /  @IPCC

 @IPCC\_CH #IPCCReport

 [linkedin.com/company/ipcc](https://www.linkedin.com/company/ipcc)