



LET'S MAKE AMERICA'S CLIMATE GREAT AGAIN!



We have the knowledge - now it's time to adapt!

Anpassung, das bedeutet:

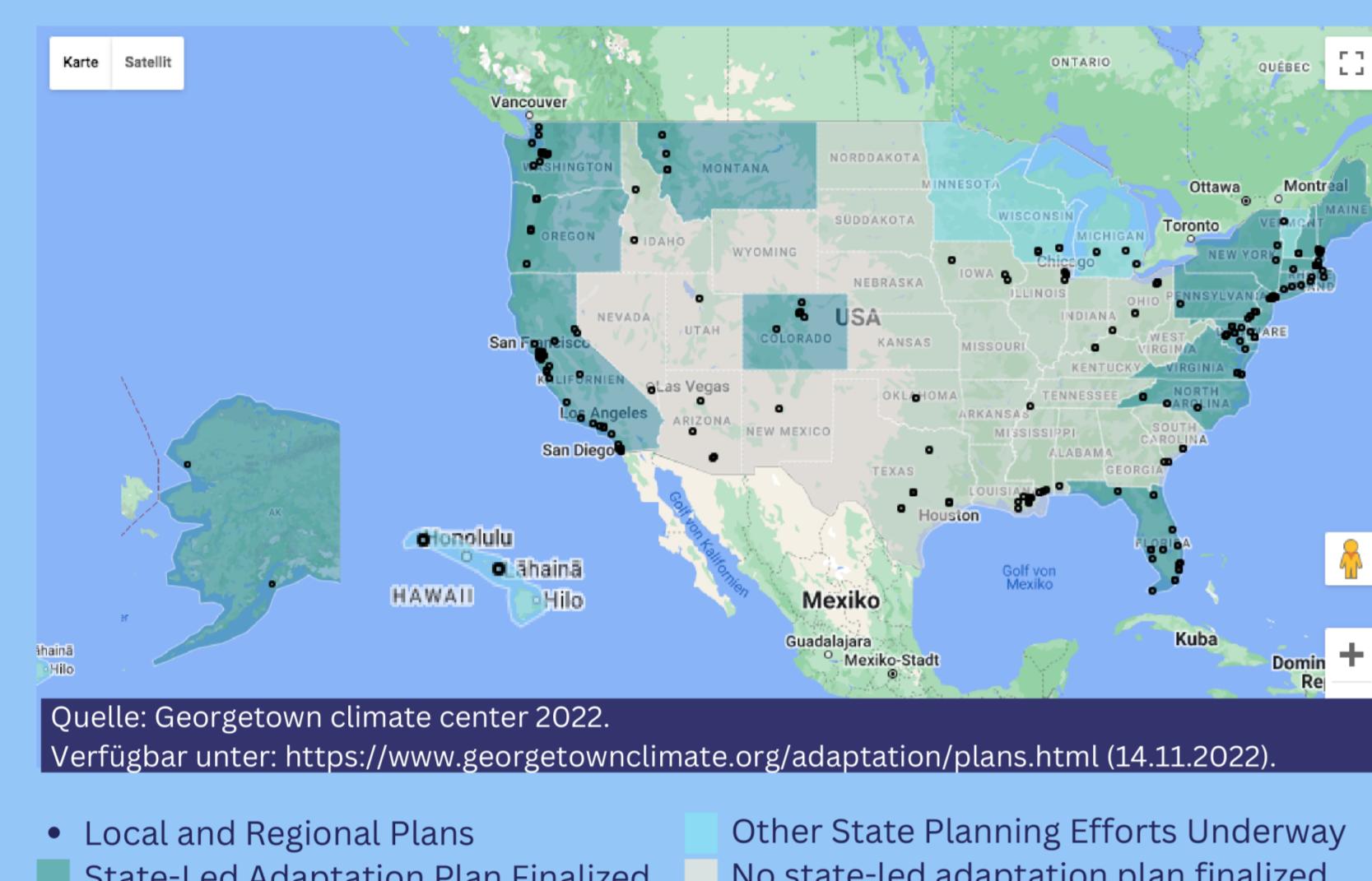
- Bestehende Systeme weniger anfällig für Klimagefahren gestalten
- Schäden mindern/vermeiden/vorbeugen
- **klimaresiliente Entwicklung**

Umsetzung: Abhängig von Kompetenz und Leistungsfähigkeit der Regierung und deren Entscheidungen

(vgl. IPCC 2022, S.1980)

Klimaanpassungsmaßnahmen in den USA

- Haben in allen Sektoren und Staaten **zugenommen**
- Fortschritt ist **ungleichmäßig verteilt** und **zu langsam** um die Klimaziele zu erreichen



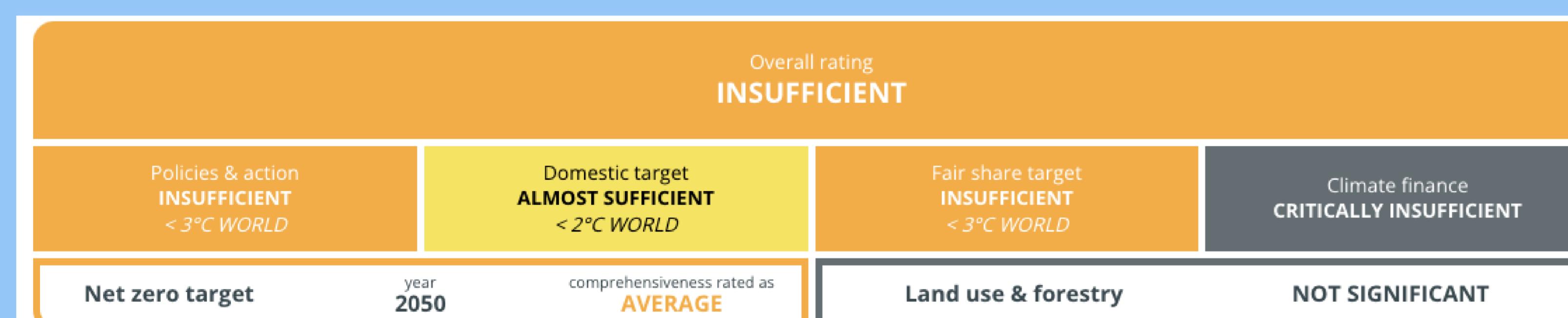
Ursachen: - Mangelndes Engagement gewählter Beamter

- Fehlende finanzielle Mittel
- Fehlendes Bewusstsein über Gefahren und Risiken des Klimawandels
- Interessenkonflikte bei Planungsprozessen
- Institutionelle Regelungen und Einschränkungen
- Anpassungsmaßnahmen zu kurzfristig und sektorenspezifisch

Akutell vor allem: INCREMENTAL and REACTIVE ADAPTATION

→> **Unzureichend** bei Verschlimmerung der künftigen Bedingungen

(vgl. IPCC 2022, S.1989 - 1993)



Quelle: Climate Action Tracker 2022. Verfügbar unter: <https://climateactiontracker.org/countries/usa/> (14.11.2022).

DID YOU KNOW?

Klimaanpassungen in der Vergangenheit

- Amerika wurde vor über 15.000 Jahren besiedelt
- Seitdem hat der Mensch mehrere Klimaschwankungen überstanden
- Anpassungsmaßnahmen: Abwanderung und Änderung der Nahrungsmittel
→ Vorteil: Geringe Bevölkerungsdichte und Ressourcenreichtum
- Nicht immer haben sich die Zivilisationen ausreichend und schnell genug anpassen können
→ Verschärfung bereits existierender sozialer und ökologischer Probleme durch klimatische Veränderungen
→ Untergang/Schwächung von Zivilisationen



Pueblo Bonito (Colorado)
Im 13. Jhd n.Chr. aufgegeben
wegen Dürreperioden &
Temperaturabkühlungen.

Was kann man daraus für heute lernen?

- Wissensschatz indigener Völker und euroamerikanischer Farmer und Landwirte nutzen um:
- Natürliche Warnsignale frühzeitig zu erkennen
 - Alte Anpassungsmethoden auf die aktuelle Lage übertragen und anwenden

(vgl. IPCC 2022, S.1986 - 1988)

How are the U.S. adapting? - Examples



1 Nevada City

- Gefährdung:** - Vermehrte starke Waldbrände
 - Flickenteppich aus städtischer Bebauung und Wald
 - Hochbrennbares Vegetation
- Anpassungsmaßnahme:** Anmietung von Ziegenherden, die die Vegetation zerkleinern und Brandschneisen anlegen und somit verhindern, dass Waldbrände auf Häuser übergreifen
- Vorteile:** - Finanzierung durch crowdfunding "Goat fund me"
 - Umweltfreundliche Methode

Quelle: Lazarus, Sarah 2019 (CNN): Goats are the latest weapons in the war against wildfire.
Verfügbar unter: <https://edition.cnn.com/2019/04/08/americas/goats-and-wildfires-int/index.html> (14.11.2022).



2 Duluth "Midwest city as safe heaven for climate refugees"

- Ausgangslage:** vermehrte Migrationsströme von Klimaflüchtlingen aus Westamerika
- Anpassungsmaßnahme:** wirbt für sich als "klimasicherste Stadt Amerikas" und nimmt Klimaflüchtlinge offen auf
- Vorteile:** - Kühltes Klima
 - Weit von der Küste entfernt
 - Zugang zu Süßwasser, liegt am Lake Superior der 10% der weltweiten flüssig verfügbaren Süßwassers enthält
 - Räumlich noch Platz für Wachstum

Quelle: Sutter, John 2021 (CNN): As people flee climate change on the coasts, this Midwest city is trying to become a safe haven.
Verfügbar unter: <https://edition.cnn.com/2021/04/12/opinions/climate-migration-in-america-california-duluth-sutter/index.html> (14.11.2022).



3 Georgia's Tybee Island

- Gefährdung:** Hohe Überflutungsgefahr der Insel bei weiterem Meeresspiegelanstieg
- Anpassungsmaßnahme:** Barriere aus Austernschalen als Schutz gegen den Anstieg des Meeresspiegels
- Vorteil:** Austernschalen bilden eine lebendige Uferlinie, die von selbst wächst und stärker wird

Quelle: Peach, Sarah 2016 (Yale Climate Connections): A living shoreline of oyster shells.
Verfügbar unter: <https://yaleclimateconnections.org/2016/07/a-living-shoreline-of-oyster-shells/> (14.11.2022).



4 Dickinson College Pennsylvania

- Ausgangssituation:** allgemeine Temperaturzunahme führt zu Hitzestress bei Weidetieren
- Anpassungsmaßnahme:** Kuhweiden mit einheimischen Bäumen bepflanzen "Silvopasture"
- Vorteile:** - Schutz vor Hitze
 - Zusätzlicher Futterlieferant für die Tiere
 - Kohlenstoffspeicher -> Verlangsamung globale Erwärmung

Quelle: Yale Climate Connections 2019: Farm shows the benefits of growing trees alongside livestock.
Verfügbar unter: <https://yaleclimateconnections.org/2019/10/farm-shows-the-benefits-of-growing-trees-alongside-livestock/> (14.11.2022).



5 Miami Beach

- Gefährdung:** Anstieg des Meeresspiegels
- Anpassungsmaßnahmen:** Regenwasserpumpen, verbesserte Entwässerungssysteme, erhöhte Straßen und höhere Dämme
- Vorteil:** vorerst besser an Überflutungssituationen angepasst

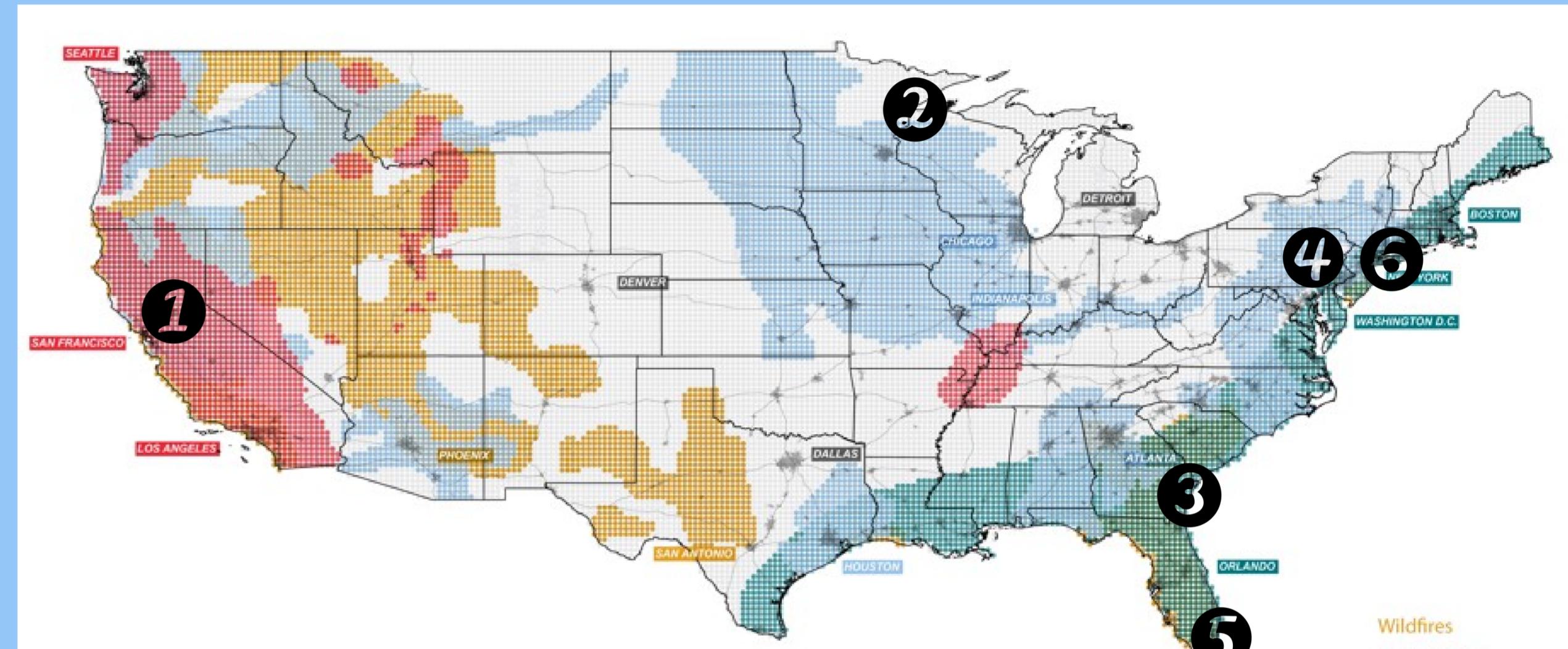
Quelle: Madson, Diana 2017 (Yale Climate Connections): Miami Beach spends to hold back the sea.
Verfügbar unter: <https://yaleclimateconnections.org/2017/05/miami-beach-is-spending-millions-to-hold-back-the-sea/> (14.11.2022).



6 Red Cross Climate Center Team New York

- Gefährdung:** Vermehrte Hitzewellen, Dürren, Überschwemmungen und extreme Stürme
- Anpassungsmaßnahme:** Mehr von diesen Bedingungen vorherzusehen, um sich vorzubereiten, anstatt die Menschen nur zu unterstützen, wenn sie betroffen sind
- Vorteil:** Auswirkungen von extremen Wetterkatastrophen minimieren

Quelle: Jan O'Brien 2018 (Yale Climate Connections): How the Red Cross uses climate science.
Verfügbar unter: <https://yaleclimateconnections.org/2018/07/how-the-red-cross-uses-climate-science/> (14.11.2022).



What are Maladaptations?

Schlecht durchdachte Versuche der Klimaanpassung, die drohen, eine prekäre Situation noch zu verschlimmern.



- Zunahme Klimaanlagen in öffentlichem und privatem Sektor (staatliche Subventionierung)
→ **Verschlimmerungseffekt ohne Innovation der Anlagen**
- Bau von Dämmen und Hochwasserschutzanlagen, die auf veralteten Daten basieren
→ **Energie-, Material- und Zeitverschwendungen**

(vgl. IPCC 2022, S.1989)

What's to do?

- Anpassungsbemühungen **beschleunigen** und **verstärken**
- Politiken und Rechtsvorschriften auf mehreren Regierungsebenen angleichen
- **Gezielter gesellschaftlicher Wandel** über Regierungen, Institutionen und transnationale Grenzen hinweg
- **Bessere Zusammenarbeit** von Entscheidungsträgern und Wissenschaftlern
- **Aufklärung der Bevölkerung:** Interaktive Veranstaltungen wie Workshops, Spiele oder Ausstellungen
- Weg von primär technologischen Ansätzen hin zu **Nature-based Solutions (NbS)**
- Risikowahrnehmung verändern
- menschliches Verhalten verändern



Quelle:

IPCC, 2022: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. UK and New York: Cambridge University Press.