

# Verluste und Schäden durch den Klimawandel

**Workshop am 14.01.2023**

Entwicklungspolitische Jahrestagung  
'Ein Klima für den Frieden:  
Wie können Klimaschutz und Frieden gelingen?'

**Magdalena Mirwald**

Project Associate

Multi-Akteurspartnerschaften zu Klimarisikofinanzierung

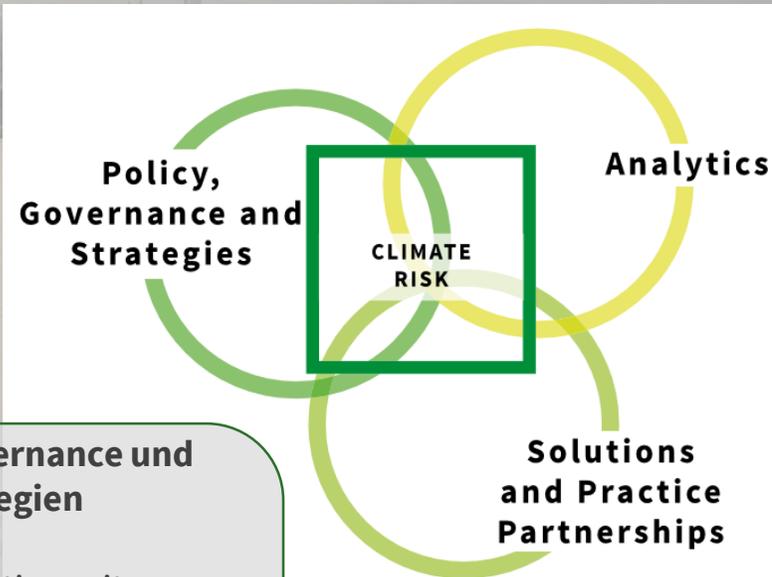


**Gemeinnütziger Verein;**  
ein führender Think Tank zum Thema  
Klimawandel und Versicherung

Gegründet 2005 auf der Grundlage der UN-  
Klimakonvention (Artikel 4) und des Kyoto-  
Protokolls (Artikel 3): **Versicherungen**  
spielen bei der Anpassung an den  
Klimawandel eine Rolle!

Gehostet von der **Universität der Vereinten  
Nationen** – Institut für Umwelt und  
menschliche Sicherheit in Bonn

**Mission:** Klimarisikoversicherung (CRI),  
Finanzielle Absicherung und verbessertes Risikomanagement für  
Menschen, die durch extreme Wetterereignisse gefährdet sind.



## Politik, Governance und Strategien

Kooperation mit  
internationalen Regimen  
(UNFCCC, Sendai, V20, G20,  
G7), UN-System, Regierungen  
von Entwicklungsländern,  
Entwicklungs- und  
humanitären Akteuren.

## Analytik

Verbesserung der  
Implementierungs-  
bedingungen für finanzielle  
Schutzmechanismen  
innerhalb eines  
Risikomanagementansatzes

## Lösungsansätze und Praxis-Partnerschaften

Operationalisierung  
konkreter KRV-  
Mechanismen, Forschung zu  
deren Wirksamkeit und  
Auswirkungen auf die  
Bevölkerung.

# Ziele des Workshops

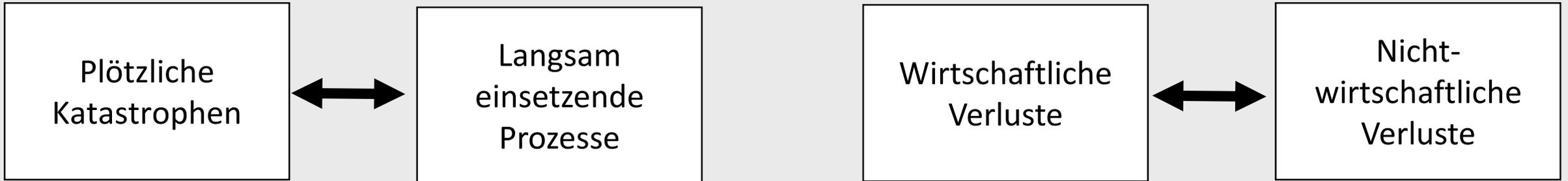
- Was sind Verluste und Schäden?
- Auswirkungen des Klimawandels (mit Fallbeispielen)
- Verschiedene Perspektiven auf Verluste und Schäden
- Wie kann man Verlusten und Schäden begegnen?
- Zahlen und Fakten
- UN Prozesse
- Klimaklagen

# Was sind Verluste und Schäden (L&D)?

- **Keine offizielle Definition (etwa von der UN)**
- **"loss(es) and damage(s)"** (kleines „l“ und „d“) wird verwendet, um die **Auswirkungen des Klimawandels zu beschreiben, die durch Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen (d. h. Emissionsreduzierung) nicht vermieden wurden oder werden konnten.**
- **"Loss and Damage"** (großes "L" und "D") wird verwendet, um die **Politiken und Pläne** zu beschreiben, die **zur Bewältigung von Verlusten und Schäden** eingesetzt werden, wie z. B. jene, die im Rahmen des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC) ausgehandelt werden.
- Schäden - reversibel vs. Verluste - dauerhaft



→ Pariser Abkommen spricht von  
"averting, minimizing and addressing loss and damage" –  
" Vermeiden, Reduzieren und Bewältigen " von Verlusten und Schäden



**Los gehts! Markieren Sie in den Fallstudien in kleinen Teams:**

- Was sind klimabedingte Katastrophen und Prozesse, die den Kleinbauern schaden?
- Unter welchen Folgen leiden die Kleinbauern?
- Was tun die Kleinbauern als Reaktion auf den Klimawandel und die Klimaschäden?



Fallstudien aus:

## Wirtschaftliche Verluste

Beziehen sich auf Ressourcen, Waren und Dienstleistungen, die auf dem Markt gehandelt werden

## Nicht-wirtschaftliche Verluste

Beziehen sich auf ein breites Spektrum von Verlusten, die finanziell schwer zu beziffern sind und üblicherweise nicht auf Märkten gehandelt werden

## Klimakatastrophen – und Schäden

## Langsam einsetzende Veränderungen

Was kam alles vor ?



## Klimakatastrophen – und Schäden

### Extreme Wetterereignisse

- Wirbelstürme
- Sturmfluten
- Starkregenereignisse
- Dürren
- Waldbrände
- Hitzewellen
- ...

Reversibel

Guter  
Forschungsstand

## Langsam einsetzende Veränderungen

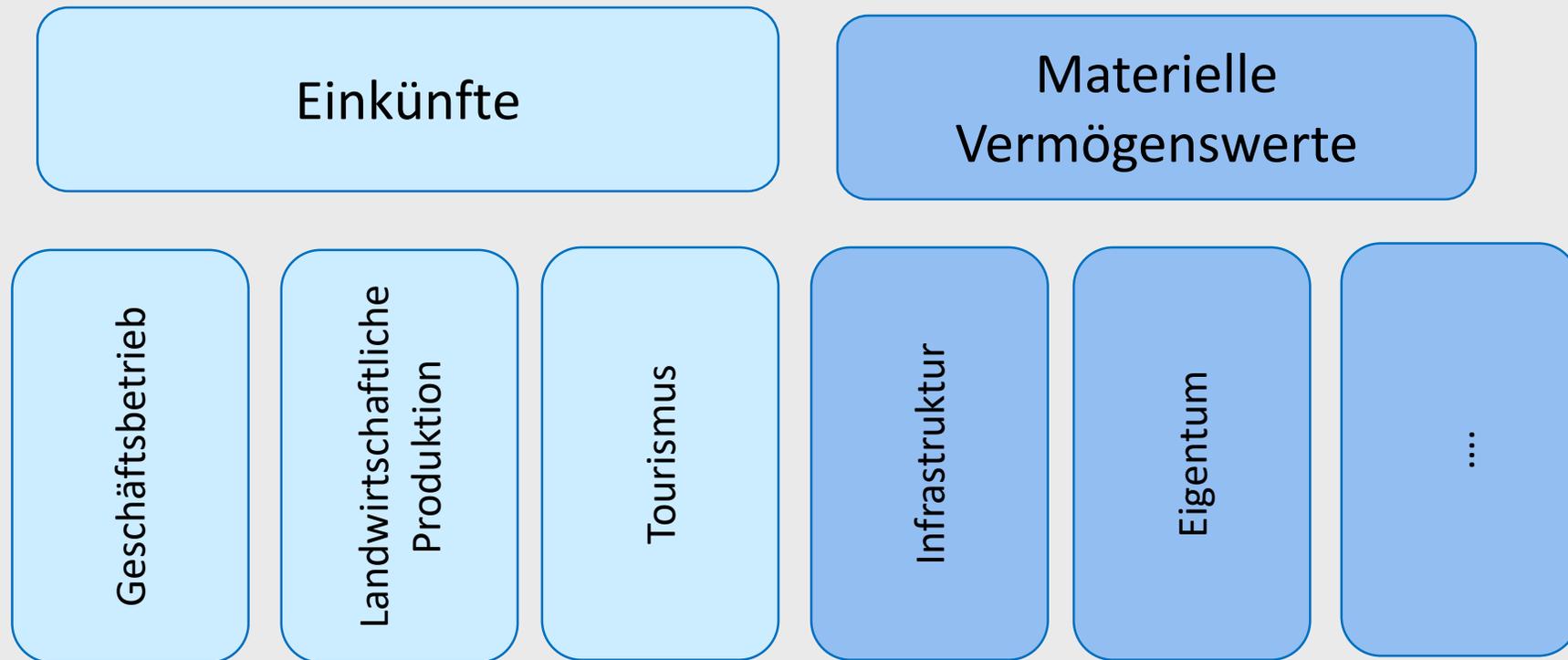
- Temperaturanstieg
- Biodiversitätsverlust
- Anstieg der Meeresspiegel
- Wüstenbildung
- Gletscherschmelze
- Bodendegradation
- Versauerung der Meere
- Unregelmäßiger Regen
- Versalzung
- ...

Meist nicht  
reversibel

Schlechter/Mittlerer  
Forschungsstand

# Wirtschaftliche Verluste

- Beziehen sich auf Ressourcen, Waren und Dienstleistungen, die auf dem Markt gehandelt werden
- Forschungsstand gut



# Nicht-wirtschaftliche Verluste

- Beziehen sich auf ein breites Spektrum von Verlusten, die finanziell schwer zu beziffern sind und üblicherweise nicht auf Märkten gehandelt werden
- Forschungsstand (sehr) schlecht



→ Trifft oft die **Vulnerabelsten**, die am wenigsten zum Problem beigetragen haben

→ Diese sind oft auf sich allein gestellt

- Reduzieren ihren Konsum und lassen Mahlzeiten ausfallen, wenn die Ernte ausfällt
- Nehmen Kredite auf
- Nehmen ihre Kinder aus der Schule
- Bauen mit wenig oder gar keiner Unterstützung wieder auf
- Sind mobil und migrieren auf der Suche nach neuen Einkommensmöglichkeiten
- Lernen einen neuen Beruf
- Bewältigen negative gesundheitliche Auswirkungen
- Trauern um den Verlust von Menschenleben, heiligen Orten und kulturellen Praktiken
- ...

Was soll auf globaler Ebene getan werden?  
Was hat Priorität?  
Wer soll was, wann und wie viel bezahlen?

**UNFAIR!**

## **A. Anpassungs- und Minderungsperspektive**

verknüpft alle vom Menschen verursachten Auswirkungen des Klimawandels mit potenziellen L&D und dem Auftrag zur Vermeidung von Klimaveränderungen

## **B. Risikomanagement-Perspektive**

betont Verzahnung von Katastrophenrisikominderung, Anpassung an den Klimawandel und humanitären Bemühungen

## **C. Perspektive der Grenzen der Anpassung**

konzentriert sich auf verbleibende L&D jenseits von Anpassung und Schadensbegrenzung

## **D. Existenzielle Perspektive**

betont den unvermeidlichen Schaden und die unvermeidliche Veränderung für einige Menschen und (Öko)Systeme

*Übersetzt aus: Boyd et al. 2017*

## Perspektiven

- Anpassung und Minderung
- Risikomanagement
- Grenzen der Anpassung
- Existenziell

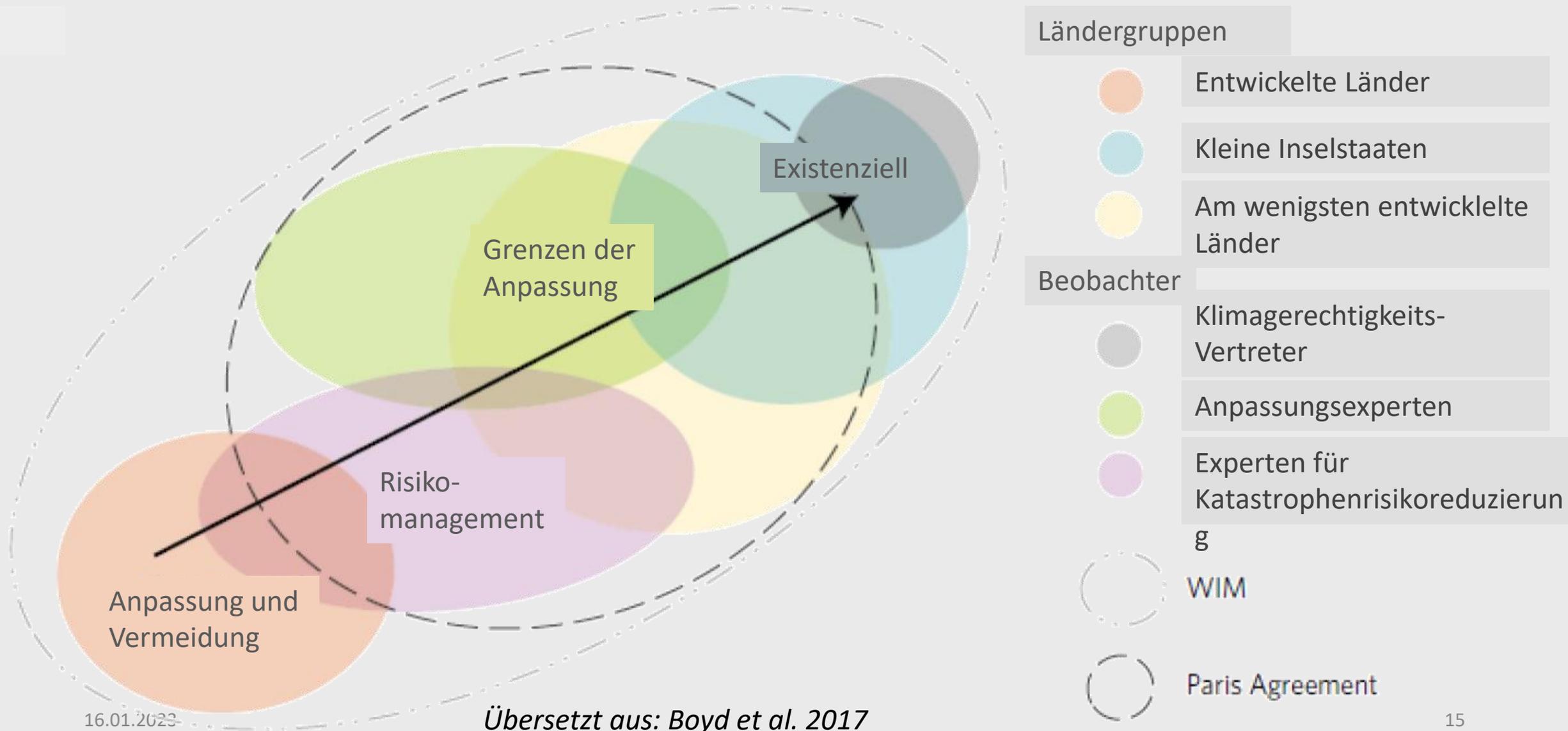
## Akteure

- Ländergruppen
  - Entwickelte Länder
  - Kleine Inselstaaten
  - Am wenigsten entwickelte Länder
- Beobachtergruppen
  - Klimagerechtigkeits-Aktivisten
  - Anpassungsexperten
  - Experten für Katastrophenrisikoreduzierung

**Was denken Sie?  
Welche Gruppen vertreten welche Perspektiven?**



# Verschiedene Perspektiven



## **Vermeidung von Verlusten und Schäden (durch Mitigationsfinanzierung)**

- Dekarbonisierungsmaßnahmen (P / L)
- Wiederaufforstung und Landnutzungsmanagement (P / L)
- Verhaltensänderung (P / L)

## **Reduzierung von Verlusten und Schäden (durch Anpassungsfinanzierung)**

- Präventive Baumaßnahmen (Nachrüstung und neue Bauvorschriften zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit von Infrastrukturen) ( P )
- Notfall-Planung ( P )
- Frühwarnsysteme zur Auslösung von Präventions- und Reaktionsmaßnahmen im Vorfeld von Ereignissen (P / L)
- Verringerung der Vulnerabilität und Kapazitätsaufbau (P / L)
- Physische Risikominderungsmaßnahmen (z. B. Deiche und Mauern) ( L )
- Andere Maßnahmen zur Risikominderung (z. B. klimaresistente Landwirtschaft) ( L )

*Übersetzt und angepasst aus:  
Shawoo et al. 2021*

## Wirtschaftliche Verluste und Schäden (noch nicht durch Klimafinanzierung finanziert)

### National

- Katastrophenhilfe / Kurz- und langfristige Erholung und Rehabilitation ( P )
- Unterstützung beim Wiederaufbau der Existenzgrundlagen ( P )
- Wiederaufbau der beschädigten Infrastruktur ( P )
- Soziale Schutzmaßnahmen, z.B. soziale Sicherungssysteme ( P / L )
- Umsiedlung / unterstützte Migration ( P / L )
- Verbesserung von Dienstleistungen und Infrastrukturen in informellen Siedlungen, die von klimabedingten Migrantenströmen betroffen sind ( L )
- Wiedereingliederung oder Bereitstellung alternativer Lebensgrundlagen ( L )

### International

- Humanitäre Hilfe / Nothilfe & Forcast-based finance
- Klimarisikofinanzierung und – versicherungen / Risikotransfer (inkl. Kredite) ( P )
- Katastrophenrisikoreduzierung & -management: Frühwarnsysteme, Notfallpläne ( P )
- Entschädigung ( P / L )
- Entwicklungszusammenarbeit / Resilienzaufbau ( P / L )

16.01.2023

## Nicht-wirtschaftliche Verluste und Schäden (noch nicht durch Klimafinanzierung finanziert)

### National

- Ermöglichung des Zugangs / sichere Besuche von verlassenen Orten ( P / L )
- Aktives Erinnern (z. B. durch Museumsausstellungen, Schullehrpläne) ( P / L )
- Seelsorge ( P / L )

### International

- Anerkennung und Wiedergutmachung von Schäden (unabhängig davon, ob sie mit finanziellen Zahlungen einhergehen oder nicht) ( P / L )
- Offizielle Entschuldigungen ( P / L )

**Um welches Ausmaß handelt es sich?**

*Übersetzt und angepasst aus:  
Shawoo et al. 2021*

- Wie viele Menschen sind in den letzten 10 Jahren wegen wetter- und klimabedingten Katastrophen gestorben oder wurden vertrieben?
- Wie viele Menschen leben unter Bedingungen, die sie vulnerabel gegenüber dem Klimawandel machen?
- Wie hoch waren die monetären Klimaschäden im Jahr 2022?



- 2010-2020 haben wetter- und klimabedingte **Katastrophen mehr als 410.000 Menschen das Leben gekostet und über 220 Mio. Menschen vertrieben**, die überwiegende Mehrheit davon aus Entwicklungsländern (IFRC 2020)
- Klimawandelfolgen bedrohen die nachhaltige Entwicklung aller Länder, insbesondere die der am wenigsten entwickelten Länder und der kleinen Inselstaaten
- **Ca. 3,3 - 3,6 Milliarden Menschen leben unter Bedingungen, die sie verletzlich gegenüber dem Klimawandel machen.** Dabei sind bereits marginalisierte Bevölkerungsgruppen (z.B. Frauen, Jugendliche u. indigene Völker) besonders gefährdet (IPCC 2022)
- Klimaschäden 2020: 210 Mrd. USD (wird voraussichtlich noch steigen) (Munich Re 2021)
- WMO schätzt die Schadenskosten von Wetter-, Klima- oder Wasserextremen 1970-2019 auf > 3,64 Billionen USD (WMO 2021)
- Geschätzte Gesamtschäden für Nicht-Annex-1-Regionen laut einer Studie (Markandya et al. 2019)
  - bis 2030 zwischen 290-580 Mrd. USD
  - bis 2040 zwischen 551 – 1,016 Billionen USD
  - bis 2050 zwischen 1,132 – 1,741 Billionen USD
- Anpassungsbedarf allein für die Entwicklungsländer bis 2030 bis zu 340 Mrd. USD jährlich (UNEP 2022)

- Derzeitige Klimafinanzierung gesamt: 2019-20 632 Mrd. USD  
--> 90,3 % Klimaschutz, 7,2% Anpassung, 2,4% beide (Climate Policy Initiative 2021)
- Gebrochenes Versprechen:  
jährlich 100 Mrd. Klimafinanzierung von Industrieländern bis 2020
- **Explizite L&D Finanzierung gibt es noch nicht!**
  - **Und wird deshalb auch noch nicht gezählt**



Was sagt die (Welt)Politik zu Verlusten und Schäden ?

Oben: Langsame Prozesse  
Unten: Katastrophen

Wenig – mittel – gut  
geeignet

Übersetzt und angepasst aus: Lindegaard, L.; White, H.; Shawoo, Z. (2022). Making Headway on Loss and Damage: Bridging policy, research and practice. Forthcoming DIIS Report. S.34

Große Lücke bei nicht-wirtschaftlichen Verlusten!

## Bilder:

- Minister der Malediven unter Wasser: HO / AFP  
<https://www.spiegel.de/international/world/theunderwater-obama-maldives-president-leads-the-charge-against-climate-change-a-658373.html#fotostrecke-0b0218f4-0001-0002-0000-0000000048358>
- Proteste der Zivilgesellschaft in Sharm-el Sheik <https://www.dw.com/en/loss-and-damage-what-happens-next/a-63829106>
- Verhandlungen auf der COP27. <https://www.samaaenglish.tv/news/40021772>

- Erste Erwähnung 1991 bei den internationalen Klimaverhandlungen
  - Vorschlag der Allianz kleiner Inselstaaten einer Versicherung gegen Meeresspiegelanstieg
  - Industrieländern Kosten von den übernommen werden sollten
  - Nicht aufgenommen
- Umweltgipfel in Rio 1992



**United Nations**  
Convention to Combat  
Desertification



**United Nations**  
Framework Convention on  
Climate Change



**Convention on  
Biological Diversity**

UN-Klimarahmenkonvention  
→ UNFCCC



- Beschlossen 1992, in Kraft 1994, von 197 Ländern ratifiziert
- Fokus liegt auf Stabilisierung der Treibhausgaskonzentration = Klimaschutz
- Grundsatz der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeit und Fähigkeiten der Mitgliedsstaaten
  - → Industriestaaten in der Verantwortung
  - Verschiedene Staatengruppen (Annex 1 – Entwickelte Länder, Annex 2 – OECD, Nicht-Annex-1 – Entwicklungsländer. Gruppen wie am wenigsten entwickelte Länder und kleine Inselstaaten)
- Kyoto-Protokoll 1997, in Kraft 2005
  - Weltweit den ersten völkerrechtlich verbindlichen Vertrag zur Eindämmung des Klimawandels
  - Industriestaaten zu quantitativen Treibhausgas-Minderungszielen verpflichtet

# UNFCCC – Conference of Parties (COP)

COP 13 (2007)

1. L&D zum ersten Mal aufgegriffen (Suche nach Möglichkeiten, um L&D zu bewältigen)

COP 16 (2010)

Arbeitsprogramm zu L&D beschlossen

COP 18 (2012)

Ende des Arbeitsprogramms: Rolle der COP bei der Bewältigung von L&D etabliert

COP 19 (2013)

- Internationaler Warschauer Mechanismus eingerichtet
- WIM Executive Committee eingerichtet

COP 20 (2014)

- Arbeitsplan WIM beschlossen
- Organisation WIM ExCom beschlossen

## **Internationaler Warschauer Mechanismus für Verluste und Schäden durch den Klimawandel**

- 2013 auf der COP19 als zentrales Instrument des UNFCCC zu L&D ins Leben gerufen
- Fokus auf besonders vulnerablen Entwicklungsländern
- Drei Kernfunktionen:
  - Verbessertes Wissen / Verständnis zu umfassendem Risikomanagement
  - Stärkung von Dialog, Koordination, Kohärenz und Synergien
  - Verbesserung von Umsetzung und Unterstützungsleistungen

## **Vorstand (Executive Committee)**

- 5-jähriger Arbeitsplan und verschiedene Expertengruppen
  - Nicht-wirtschaftlichen Verlusten
  - Schleichende Veränderungen
  - Umfassenden Risikomanagement
  - Vertreibung und Migration
  - Maßnahmen und Unterstützung

# UNFCCC – Conference of Parties (COP)

## COP 13 (2007)

1. L&D zum ersten Mal aufgegriffen (Suche nach Möglichkeiten, um L&D zu bewältigen)

## COP 16 (2010)

Arbeitsprogramm zu L&D beschlossen

## COP 18 (2012)

Ende des Arbeitsprogramms: Rolle der COP bei der Bewältigung von L&D etabliert

## COP 19 (2013)

- Warschauer Internationaler Mechanismus eingerichtet
- WIM Executive Committee eingerichtet

## COP 20 (2014)

- Arbeitsplan WIM beschlossen
- Organisation WIM ExCom beschlossen

## COP 21 (2015)

- Pariser Abkommen (Vermeiden, Reduzieren und Bewältigen von L&D)
- Clearing House für Risikotransfer & Task Force für Vertreibung

- Nachfolge des Kyoto-Protokolls
- Ziel: deutlich unter 2°C, Anstrengungen zu 1,5 °C
- Verpflichtet erstmals **alle** Staaten dazu, Minderungsziele zu definieren
  - Alle 5 Jahre Überprüfung und Anpassung
- Erkennt die Bedeutung der Vermeidung, Reduzierung und Bewältigung von Verlusten und Schäden an (Art. 8)
  - Listet eine Reihe übergeordneter Themen im Bereich L&D auf
  - Beschließt Expertenpool für Klimarisikofinanzierung und Arbeitsgruppe zu Vertreibung

# UNFCCC – Conference of Parties (COP)

COP 13 (2007)

1. L&D zum ersten Mal aufgegriffen (Suche nach Möglichkeiten, um L&D zu bewältigen)

COP 16 (2010)

Arbeitsprogramm zu L&D beschlossen

COP 18 (2012)

Ende des Arbeitsprogramms: Rolle der COP bei der Bewältigung von L&D etabliert

COP 19 (2013)

- Warschauer Internationaler Mechanismus eingerichtet
- WIM Executive Committee eingerichtet

COP 20 (2014)

- Arbeitsplan WIM beschlossen
- Organisation WIM ExCom beschlossen

COP 21 (2015)

- Pariser Abkommen (Vermeiden, Reduzieren und Bewältigen von L&D)
- Clearing House für Risikotransfer & Task Force für Vertreibung

COP 22 (2016)

WIM Review

COP 23 (2017)

Launch des Fiji Clearing House for Risk Transfer

COP 24 (2018)

Empfehlungen der Task Force zu Vertreibung

COP 25 (2019)

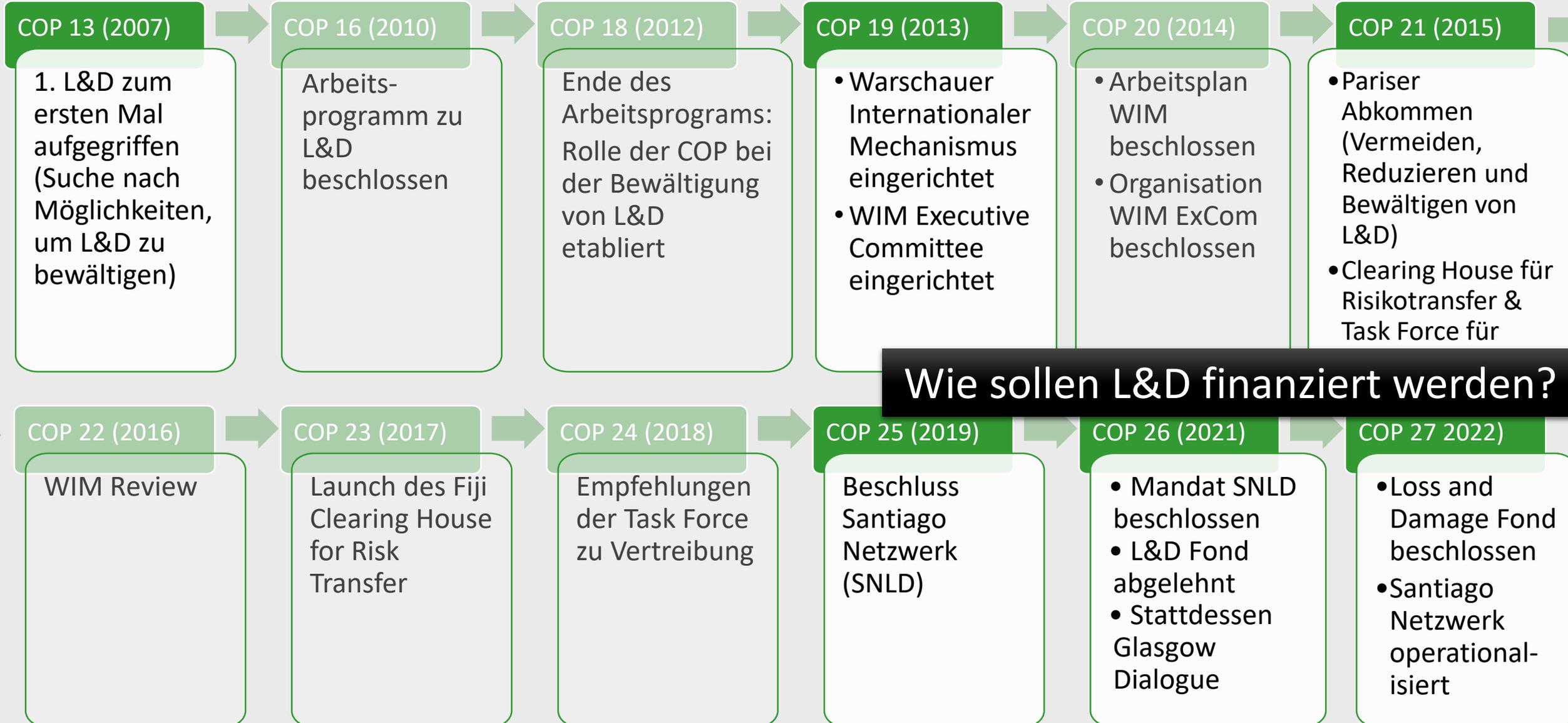
Beschluss Santiago Netzwerk (SNLD)

# Santiago Netzwerk für technische Unterstützung MCII

„Katalysierung von technischer Unterstützung durch relevante Organisationen, Gremien, Netzwerke und Experten für die Umsetzung relevanter Ansätze zur Vermeidung, Reduzierung und Bewältigung von Verlusten und Schäden auf lokaler, nationaler und regionaler Ebene in Entwicklungsländern, die für die negativen Auswirkungen des Klimawandels besonders anfällig sind.“

- 2019 beschlossen, 2021 mandatiert, 2022 operationalisiert
- Struktur
  - **Sekretariat:** derzeit ausgeschrieben
  - **Beirat mit verschiedenen RepräsentantInnen:** 2 pro UN-Region, 1 am wenigsten entwickelte Länder, 1 kleine Inselstaaten, 2 WIM ExCom ,1 Frauenorganisation, 1 indigene Völker, 1 Jugendorganisation, werden derzeit besetzt
  - **Netzwerk** von Mitgliedsorganisationen, Einrichtungen, Netzen und Sachverständigen

# UNFCCC – Conference of Parties (COP)



- Auf COP26 2021 von G77+China gefordert aber von Industrieländern abgelehnt
- ‘Kompromisslösung’ Glasgower Dialog (3x je im Sommer 2022, 2023, 2024) soll Finanzierungsarrangements für L&D thematisieren → 2022 als ‘Talk shop’ kritisiert
- Auf COP27 2022 erstmalig ein Tagesordnungsunterpunkt zu **Finanzierungsarrangements für Verluste und Schäden**
  - Bedarf für mehr Finanzierung im Umgang L&D von allen Ländergruppen anerkannt
  - Neue **Finanzierungsarrangements** (*funding arrangements*) innerhalb und außerhalb der des UNFCCC inklusive eines **Fonds zum Umgang mit L&D** beschlossen
  - Übergangsausschuss soll bis COP28 Empfehlungen für die Operationalisierung erarbeiten → **Mammutaufgabe**
- Viele Fragen bleiben offen:
  - Werden / müssen andere Geberländer (v.a. China und Indien) einzahlen?
  - Definition von L&D / was zählt zu L&D Finanzierung?
  - Wie wird der neue Fond mit bestehenden Instrumenten harmonisiert?
  - Wer bekommt wie Geld aus dem Fond?
  - etc.

- L&D im Pariser Klimaabkommen in einem eigenen Artikel (8) verankert

## Internationaler Warschauer Mechanismus für Verluste und Schäden durch den Klimawandel (WIM)

Warum dauert das so lang?

WIM Executive Committee

2013

→ Wissen, Dialog, politische Führung

Santiago Network

2019

→ Technische Unterstützung

Glasgower Dialog

2021

L&D Fond

2022

→ Finanzierung

# Eine Frage der Kompensation?

- Angst der Industriestaaten vor enormen Haftungs- und Entschädigungsansprüchen
- Streitfrage behindert oft den Verhandlungsprozess
- **Die Begleitentscheidung zum Pariser Abkommen (Art. 51, 1/CP21) schließt Kompensationsforderungen aus klar aus**
- Ebenso Fußnote in der Entscheidung zum L&D Fond

## Beispiele:

- Handelsblatt (2023) <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/autobauer-gericht-laesst-neue-klimaklage-gegen-vw-zu-aeussert-aber-zweifel/28914446.html>
- Newslichter (2021) <https://www.newslichter.de/2021/05/erfolg-in-der-klimaklage-ein-historisches-urteil/>
- Germanwatch (2023) <https://rwe.climatecase.org/en>
- Tagesschau (2021) <https://www.tagesschau.de/inland/umwelthilfe-duh-klimaklage-101.html>

- Rechtliche Prozesse können Klimapolitik maßgeblich beeinflussen – 2022 anerkannt vom Weltklimarat (IPCC)
- Seit 2015 (bis Ende Mai 2022) weltweit über 1.200 klimabezogene Klagen eingereicht
  - In den 28 Jahren davor nur ca. 800
- Häufig Zusammenschluss von BürgerInnen mit Vereinen um juristische Schritte gegen Staaten oder Firmen einzuleiten
  - z.B. Greenpeace, ClientEarth oder Deutsche Umwelthilfe
  - finanzielle und rechtliche Gründe
- Oft geht es um Grundrechtsverletzungen, also um die persönliche Betroffenheit einer Person oder Gruppe
  - Verhandelt wurden bisher etwa: Berufsfreiheit, Recht auf Eigentum, auf Leben und auf Gesundheit
- Können sich gegen **einzelne Maßnahmen** von **Regierungen** oder Projekte von **Unternehmen** richten

- Untersucht den ursächlichen Einfluss des Klimawandels auf extreme Wetterereignisse
  - Kann nicht feststellen, ob der Klimawandel ein Ereignis verursacht hat
  - Sondern ob der Klimawandel dazu geführt hat, dass bestimmte Extremereignisse schwerwiegender und wahrscheinlicher geworden sind - und wenn ja, um wie viel
- Schnelle Verbesserung
- Kann Argumente für Klagen liefern, um Regierungen und Unternehmen zur Verantwortung zu ziehen

## **Beispiel: Überschwemmungen in Deutschland, Belgien, Luxemburg und den Niederlanden im Juli 2021**

- Katastrophalen Überschwemmungen aufgrund von Rekordregenfällen während eines Sturms, bei dem 220 Menschen ums Leben kamen.
- Historisch gesehen lag die Wahrscheinlichkeit, dass in einem Jahr in der Region derart viel Regen fällt, bei 1:400
- Eine Analyse der World Weather Attribution (WWA) Initiative ergab, dass anthropogene Klimawandel das Ereignis um das 1,2- bis 9-fache wahrscheinlicher gemacht hat, als es vor 100 Jahren der Fall gewesen wäre.
- Zudem hat die Temperaturerhöhung die Niederschlagsmenge um 3 - 19 Prozent erhöht.

Übersetzt aus: Cho, R. (2021). Attribution Science: Linking Climate Change to Extreme Weather <https://news.climate.columbia.edu/2021/10/04/attribution-science-linking-climate-change-to-extreme-weather/>

# Zusammenfassung

	Vermeiden	Reduzieren	Bewältigen		
<b>Auswirkungen</b>			Reversibel → Irreversibel		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stürme</li> <li>• Hitzewellen</li> <li>• Waldbrände</li> <li>• Überschwemmungen</li> <li>• Dürren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anstieg der Meerespiegel</li> <li>• Wüstenbildung</li> <li>• Gletscherschmelze</li> <li>• Erosion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversitätsverlust (und Massensterben von Spezies)</li> </ul>
<b>Vermeiden</b>	<b>Klimaschutz</b>	<b>Klimawandel-Anpassung</b>	Wiederherstellbar → Dauerhafte und unwiderrufliche Verluste		
			<b>Reduzieren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traubhausgase mindern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikoreduzierung</li> <li>• Frühwarn-Systeme</li> <li>• Notfall-Vorbereitung</li> <li>• Resiliente Landwirtschaft</li> <li>• Infrastruktur anpassen</li> <li>• ...</li> </ul>
<b>Bewältigen</b>					
<b>Vertreibung</b>			Kurzzeitige Vertreibung	Dauerhafte Umsiedlung	Lebensraumverlust
<b>Finanzierung</b>	Zugesagt aber nicht ausreichend		Limitiert → Keine Finanzierung		

**Sollten Sie Fragen haben, zögern Sie nicht, Kontakt aufzunehmen:**

**Magdalena Mirwald**

**Project Associate, MCII**

Hosted at: United Nations University Institute for Environment and Human Security (UNU-EHS)

UN CAMPUS, Platz der Vereinten Nationen 1, D-53113 Bonn, Germany

**E-mail: [m.mirwald@ehs.unu.edu](mailto:m.mirwald@ehs.unu.edu)**

**[www.climate-insurance.org](http://www.climate-insurance.org)**

**Twitter: [@m\\_mirwald](https://twitter.com/m_mirwald) & [@\\_MCII\\_](https://twitter.com/_MCII_)**

- Bhandari, P.; Warszawski, N.; Cogan, D.; Gerhoffer, R. (2022). What Is "Loss and Damage" from Climate Change? 8 Key Questions, Answered. World Resource Institute. <https://www.wri.org/insights/loss-damage-climate-change>
- Bhandari, P.; Warszawski, N.; Thangata, C. (2022). The Current State of Play on Financing Loss and Damage. World Resource Institute. <https://www.wri.org/insights/current-state-play-financing-loss-and-damage>
- Buchner, B. et al (2021). Global Landscape of Climate Finance 2021. Global Policy Initiative. <https://www.climatepolicyinitiative.org/publication/global-landscape-of-climate-finance-2021/>
- Boyd, E., James, R. A., Jones, R. G., Young, H. R. and Otto, F. E. L. (2017). A typology of loss and damage perspectives. *Nature Climate Change*, 7(10), 723–729. DOI: 10.1038/nclimate3389
- Climate Policy Initiative. 2021. Global Landscape of Climate Finance 2021. <https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2021/10/Full-report-Global-Landscape-of-Climate-Finance-2021.pdf>
- Calliari, E., Surminski, S., Mysiak, J. (2019). The Politics of (and Behind) the UNFCCC's Loss and Damage Mechanism. In: Mechler, R., Bouwer, L., Schinko, T., Surminski, S., Linnerooth-Bayer, J. (eds) Loss and Damage from Climate Change. Climate Risk Management, Policy and Governance. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-72026-5\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-319-72026-5_6)
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2020). World Disasters Report 2020. Come Heat or High Water. [http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/20201116\\_WorldDisasters\\_Full\\_compressed.pdf](http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/20201116_WorldDisasters_Full_compressed.pdf)
- IPCC (2013/2014): Klimaänderung 2013/2014: Zusammenfassungen für politische Entscheidungsträger. Beiträge der drei Arbeitsgruppen zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC). Deutsche Übersetzungen durch Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle, Österreichisches Umweltbundesamt, ProClim, Bonn/Wien/Bern, 2016. [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/AR5-WGII\\_SPMgerman.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/AR5-WGII_SPMgerman.pdf)
- IPCC (2022): Summary for Policymakers [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lösschke, V. Möller, A. Okem (eds.)]. In: 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. Lösschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 3–33, doi:10.1017/9781009325844.001.
- Lindegaard, L.; White, H.; Shawoo, Z. (2022). Making Headway on Loss and Damage: Bridging policy, research and practice. Forthcoming DIIS Report.

- GIZ (2021). Internationaler Warschau-Mechanismus für Verluste und Schäden durch den Klimawandel. Entwicklungspolitische Bedeutung. [https://www.giz.de/de/downloads/giz2021\\_de\\_wim-internationaler-warschau-mechanismus.pdf](https://www.giz.de/de/downloads/giz2021_de_wim-internationaler-warschau-mechanismus.pdf)
- Heinrich Böll Stiftung, Stamp Out Poverty, Action Aid, Brot für die Welt and Practical Action (2021). *Spotlighting the Finance Gap*. (Paper Three). Retrieved from <https://us.boell.org/sites/default/files/2021-05/Spotlighting%20the%20Finance%20Gap%20-%20Loss%20and%20Damage%20brief%203.pdf>
- Markandya, A., González-Eguino, M. (2019). Integrated Assessment for Identifying Climate Finance Needs for Loss and Damage: A Critical Review. In: Mechler, R., Bouwer, L., Schinko, T., Surminski, S., Linnerooth-Bayer, J. (eds) *Loss and Damage from Climate Change*. Climate Risk Management, Policy and Governance. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-72026-5\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-319-72026-5_14)
- Munich RE (2021). Record hurricane season and major wildfires – The natural disaster figures for 2020. <https://www.munichre.com/en/company/media-relations/media-information-and-corporate-news/media-information/2021/2020-natural-disasters-balance.html>
- United Nations Environment Programme (2022). *Adaptation Gap Report 2022: Too Little, Too Slow – Climate adaptation failure puts world at risk*. Nairobi. <https://www.unep.org/adaptation-gap-report-2022>
- UNFCCC (2013). *Synopses series: Non-economic losses in the context of the work programme on loss and damage*. (Synopsis of Technical Paper). UNFCCC. Retrieved from [https://unfccc.int/files/adaptation/cancun\\_adaptation\\_framework/loss\\_and\\_damage/application/pdf/non\\_econ\\_losses\\_synopsis.pdf](https://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/non_econ_losses_synopsis.pdf)
- UNFCCC (2016). *Online Guide Loss and Damage*. [https://unfccc.int/files/adaptation/cancun\\_adaptation\\_framework/loss\\_and\\_damage/application/pdf/online\\_guide\\_ld\\_nov\\_2016.pdf](https://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/loss_and_damage/application/pdf/online_guide_ld_nov_2016.pdf)
- Shawoo, Z., Maltais, A., Bakhtaoui, I. and Kartha, S. (2021). *Designing a fair and feasible loss and damage finance mechanism*. (SEI brief). SEI. DOI: 10.51414/sei2021.024
- WMO (2021). *WMO Atlas of Mortality and Economic Losses from Weather, Climate and Water Extremes (1970-2019)*. [https://library.wmo.int/doc\\_num.php?explnum\\_id=10989](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10989)

## UNFCCC Entscheidungen

- Pariser Abkommen: [https://unfccc.int/sites/default/files/english\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf)
- Funding arrangements: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma4\\_auv\\_8f.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma4_auv_8f.pdf)
- SNLD: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cop27\\_auv\\_7\\_WIM\\_SantiagoNetwork.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cop27_auv_7_WIM_SantiagoNetwork.pdf)

## Fairtrade

- Ajayi, T. (2020). A climate of crisis: farmers, our food and the fight for justice. Fairtrade foundation. [https://www.fairtrade.org.uk/wp-content/uploads/2021/02/A-Climate-Of-Crisis\\_Fairtrade-Foundation\\_Feb-2020\\_HR.pdf](https://www.fairtrade.org.uk/wp-content/uploads/2021/02/A-Climate-Of-Crisis_Fairtrade-Foundation_Feb-2020_HR.pdf)

## Klimaklagen:

- Greenpeace (2021). Klimaklagen für 1,5 Grad. <https://www.greenpeace.de/klimaschutz/klimakrise/klimaklagen>
- Petzhold, M. (2022). Das bringen Klimaklagen. Enorm Magazin. <https://enorm-magazin.de/gesellschaft/politik/aktivismus/unser-gutes-recht-das-bringen-klimaklagen>
- Heinrich Böll Stiftung (2022). Klimaklagen – Mit recht das Klima retten. <https://www.boell.de/de/klimaklagen>
- Germanwatch (2022). The Climate Case: Saul vs. RWE. <https://www.germanwatch.org/de/der-fall-rwe>

## Attributionswissenschaft:

- Cho, R. (2021). Attribution Science: Linking Climate Change to Extreme Weather <https://news.climate.columbia.edu/2021/10/04/attribution-science-linking-climate-change-to-extreme-weather/>