



**DEval**

DEUTSCHES  
EVALUIERUNGSIINSTITUT  
DER ENTWICKLUNGS-  
ZUSAMMENARBEIT

# Evaluierung von Anpassungsmaßnahmen in der internationalen Zusammenarbeit – von den Daten zur Weiterentwicklung des Politikfelds?

Dr. Sven Harten, Dr. Martin Noltze

Deutsches Evaluierungsinstitut der Entwicklungszusammenarbeit

Umweltbundesamt | Dessau, 17.09.2025

---

## Inhalte

- Teil 1 – DEval im Evaluierungssystem der deutschen EZ
- Teil 2 – Klimawandel & Entwicklung, Evidenz und Theorien des Wandels
- Teil 3 – Die Arbeit mit Daten in der DEval-Evaluierungsarbeit
- Teil 4 – Beiträge zur Weiterentwicklung des Politikfelds

---

## Teil 1



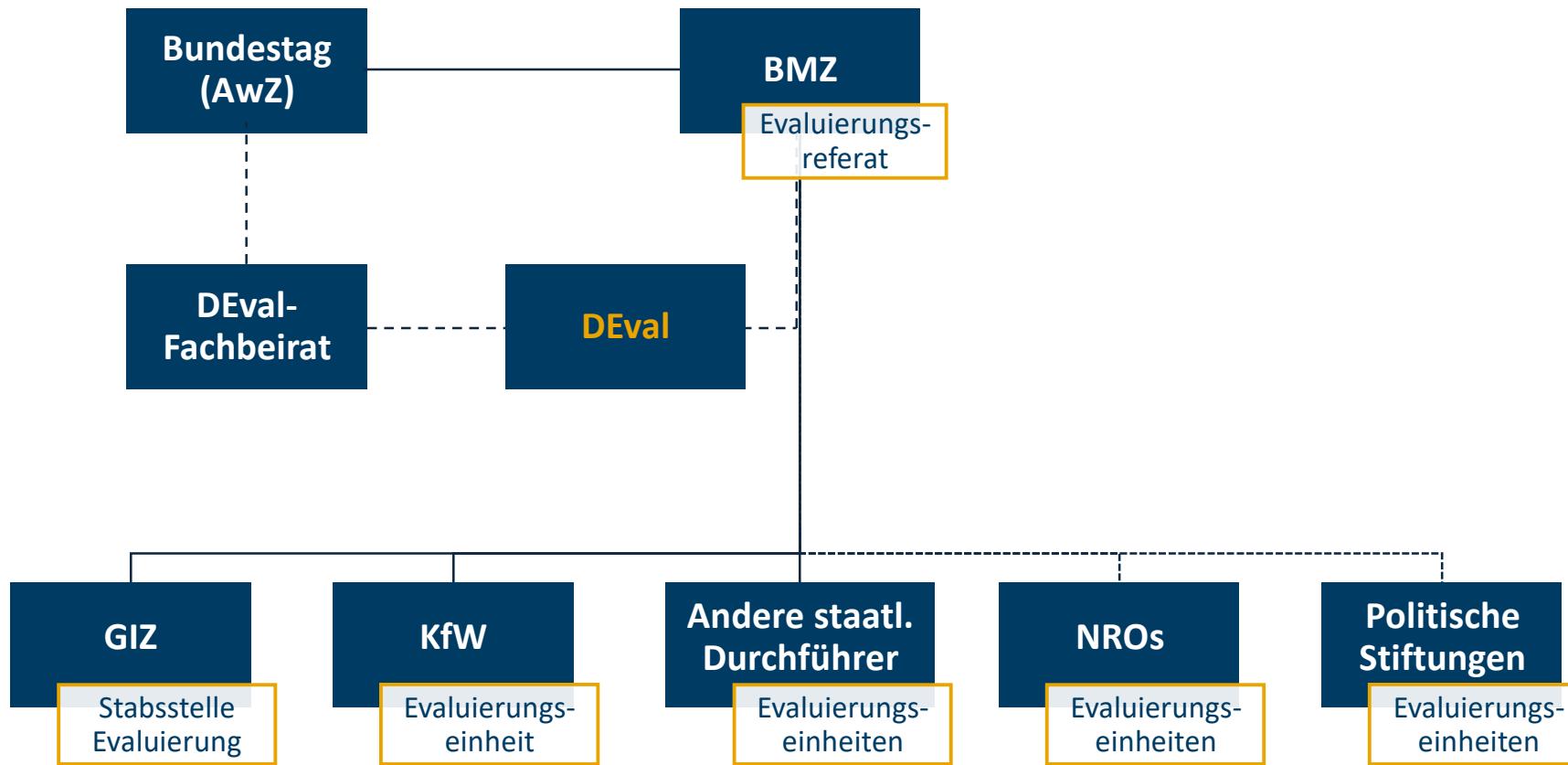
- DEval im Evaluierungssystem der deutschen EZ

# Das Deutsche Evaluierungsinstitut der Entwicklungszusammenarbeit (DEval)



- Gegründet November 2012, Sitz in Bonn
- ca. 140 Mitarbeitende inkl. Verwaltung, Projektstellen und Studierenden Beschäftigten
- **Gesellschafterin:** Bundesrepublik Deutschland vertreten durch das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (**BMZ**)
- **Ressortforschungseinrichtung** des Bundes
- Beirat mit Vertreter\*innen aus Parlament, ZG, Wissenschaft und Durchführungsorganisationen
- **Institutzweck:** Wirksamkeit der EZ steigern und mittelbar deren Legitimität durch unabhängige und wissenschaftlich fundierte Evaluierungsarbeit

# Evaluierungssystem der deutschen Entwicklungszusammenarbeit



# DEval-Evaluierung zum Erfolg der internationalen Anpassungspolitik



EVALUIERUNG VON  
MAßNAHMEN ZUR  
ANPASSUNG AN DEN  
KLIMAWANDEL

Portfolio- und Allokationsanalyse  
2019



EVALUIERUNG VON  
MAßNAHMEN ZUR ANPASSUNG  
AN DEN KLIMAWANDEL

Instrumente zum Umgang mit residualen  
Klimarisiken

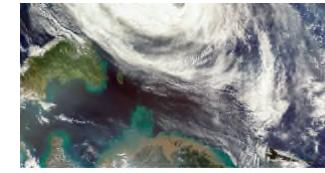
2021



EVALUIERUNG VON  
MAßNAHMEN ZUR ANPASSUNG  
AN DEN KLIMAWANDEL

Landwirtschaft, Wasser, Umweltschutz,  
Nationale Klimabeiträge und Anpassungspläne

2023



EVALUIERUNG VON  
MASSNAHMEN ZUR ANPASSUNG  
AN DEN KLIMAWANDEL

Synthesebericht  
2023

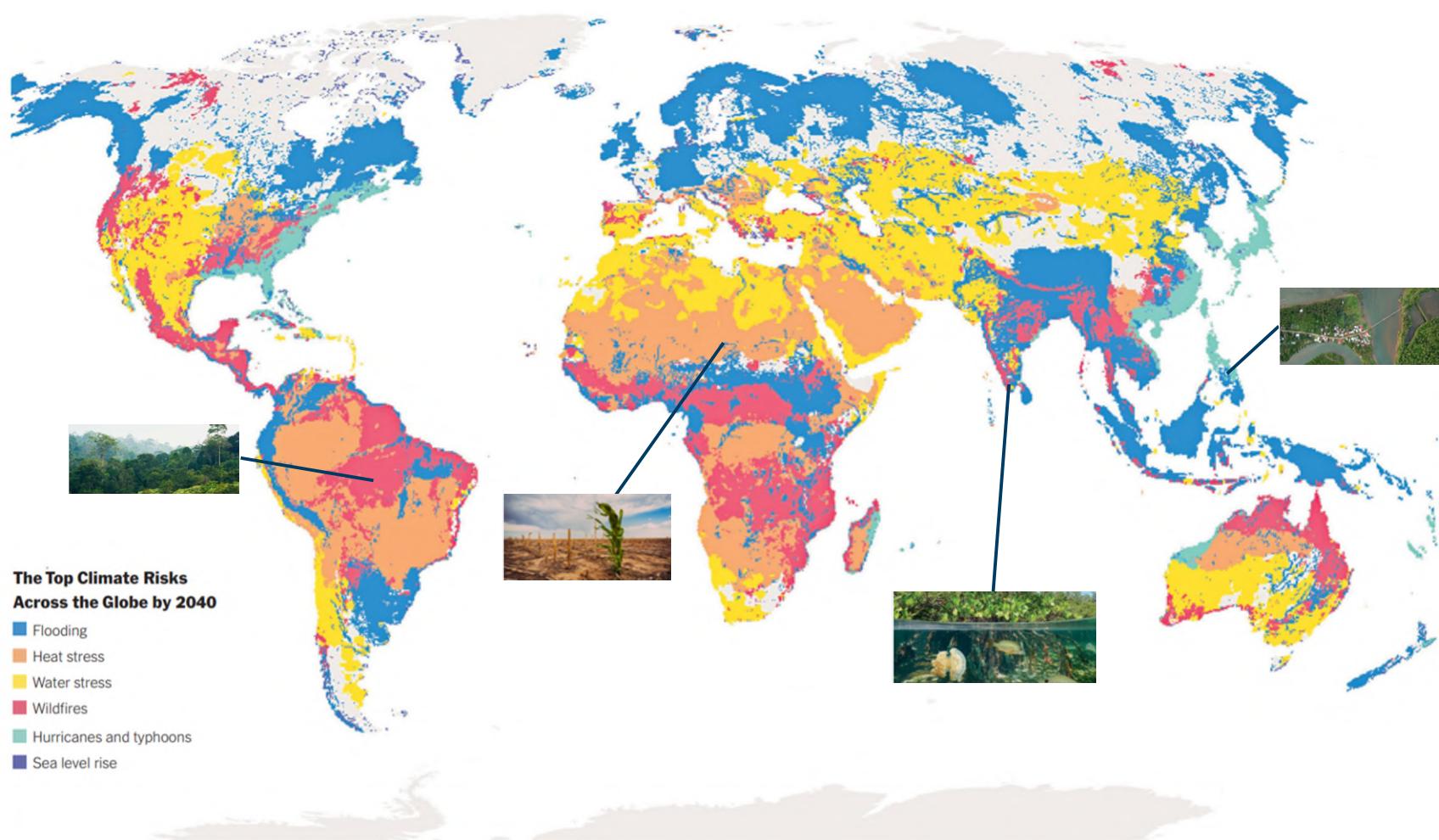


---

## Teil 2

- Klimawandel & Entwicklung,  
Evidenz und Theorien des  
Wandels

# Klimawandel und Entwicklung sind eng verbunden



- Hohe bis sehr hohe Klimarisiken in vielen Entwicklungsländern → **Gefahren**
- Unzureichende Anpassungskapazitäten und –finanzierung → **Vulnerabilität**
- Vielfältige und starke Wechselwirkungen zw. Klimawandel und Entwicklung → **Exposition**
- Potenziale für Monitoring, Evaluierung und Lernen für eine evidenz-basierte Politikgestaltung → **Klimaresiliente Entwicklung**

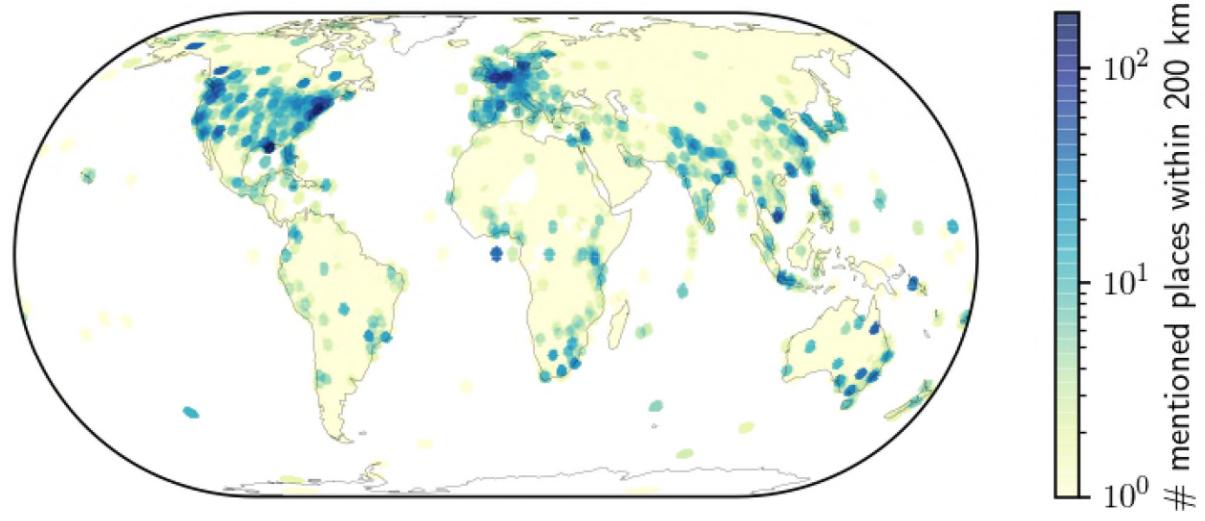
# Globale Evidenz zum Erfolg von Anpassungsmaßnahmen ungleich verteilt

CellPress  
OPEN ACCESS

Article

## Machine learning evidence map reveals global differences in adaptation action

Anne J. Sietsma,<sup>1,7,8,\*</sup> Emily Theokritoff,<sup>2,3</sup> Robbert Biesbroek,<sup>4</sup> Iván Villaverde Canosa,<sup>1</sup> Adelle Thomas,<sup>2,5</sup> Max Callaghan,<sup>6</sup> Jan C. Minx,<sup>1,6</sup> and James D. Ford<sup>1</sup>



One Earth

communications earth & environment

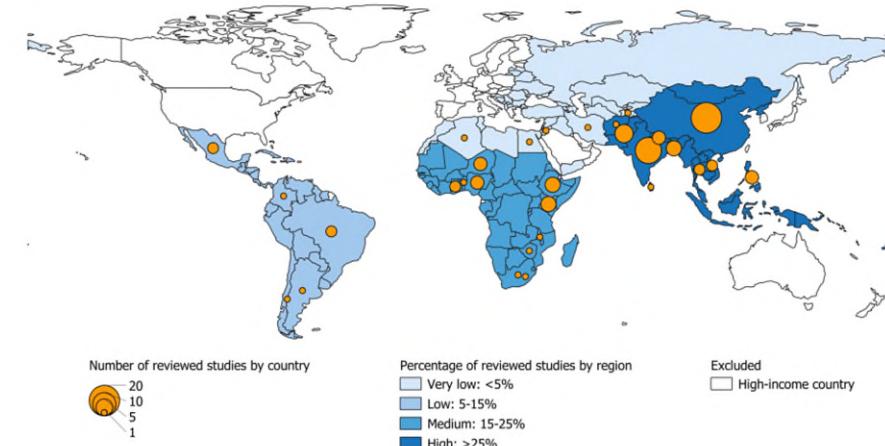
Article



<https://doi.org/10.1038/s43247-024-01356-0>

## Developing countries can adapt to climate change effectively using nature-based solutions

Sergio Villamayor-Tomas<sup>1,2,3</sup>, Alexander Bisaro<sup>4</sup>, Kevin Moull<sup>5</sup>, Amaia Albizua<sup>6,7</sup>, Isabel Mank<sup>5</sup>, Jochen Hinkel<sup>8</sup>, Gerald Leppert<sup>5</sup> & Martin Noltze<sup>5</sup>



[Machine learning evidence map reveals global differences in adaptation action - ScienceDirect](#)

DEval

# Evidenz konzentriert sich weiterhin auf inkrementellen Wandel, Evaluierung transformativer Klimapolitik als Zukunftsaufgabe

Global Adaptation Mapping Initiative

About Team

Documented adaptations were largely fragmented, local and incremental, with **limited evidence of transformational adaptation** and negligible evidence of risk reduction outcomes.

GLOBAL ADAPTATION MAPPING INITIATIVE

A collaborative network for mapping global evidence on climate change adaptation

LEARN MORE

Global Adapatation Mapping Initiative

nature  
climate change

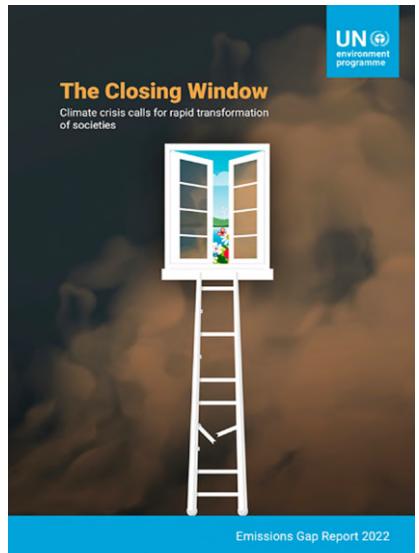
ANALYSIS

<https://doi.org/10.1038/s41558-021-01170-y>

Check for updates

## A systematic global stocktake of evidence on human adaptation to climate change

Assessing global progress on human adaptation to climate change is an urgent priority. Although the literature on adaptation to climate change is rapidly expanding, little is known about the actual extent of implementation. We systematically screened >48,000 articles using machine learning methods and a global network of 126 researchers. Our synthesis of the resulting 1,682 articles presents a systematic and comprehensive global stocktake of implemented human adaptation to climate change. Documented adaptations were largely fragmented, local and incremental, with limited evidence of transformational adaptation and negligible evidence of risk reduction outcomes. We identify eight priorities for global adaptation research: assess the effectiveness of adaptation responses, enhance the understanding of limits to adaptation, enable individuals and civil society to adapt, include missing places, scholars and scholarship, understand private sector responses, improve methods for synthesizing different forms of evidence, assess the adaptation at different temperature thresholds, and improve the inclusion of timescale and the dynamics of responses.



**„Incremental change is no longer an option: broad-based economy-wide transformations are required to avoid closing the window of opportunity to limit global warming to well below 2°C, preferably 1.5°C.“**

Source: UN Emissions Gap Report 2022

egr2022.pdf

# Theorien des Wandels als Ausgangspunkt der Evaluierung

02/2020



Quelle: Noltze et al. (2023b)

DEval Discussion Paper

EVIDENCE GAP AND INTERVENTION HEAT MAPS OF CLIMATE CHANGE ADAPTATION IN LOW- AND MIDDLE-INCOME COUNTRIES

2020

Noëlle Doswald  
Luis Sánchez Torrente  
Andreas Reumann  
Gerald Leppert  
Kevin Moull  
Jérôme José Roca Pérez  
Alexandra Köngeter  
Guido Fernández de Velasco  
Sven Hören  
Jyotsna Puri

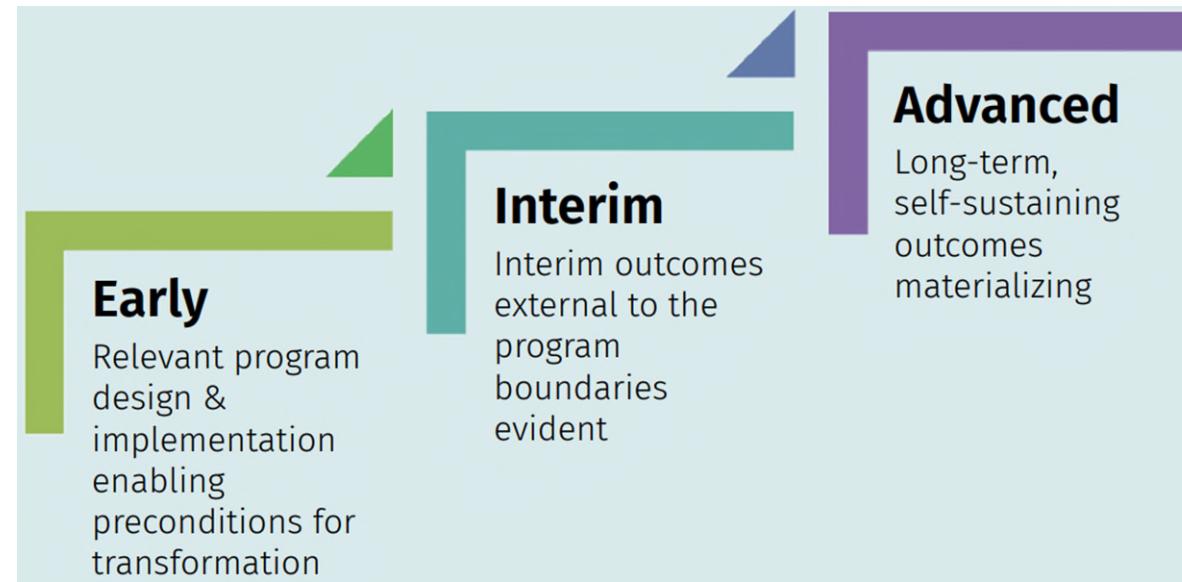


Soziale, ökonomische und ökologische Faktoren

# Zukunftsaugabe: Transformative Theorien des Wandels



# Von Indikatoren zu Signalen des Wandels



[https://www.uncclearn.org/wp-content/uploads/library/tc\\_signals\\_brief.pdf](https://www.uncclearn.org/wp-content/uploads/library/tc_signals_brief.pdf)

---

## Teil 3

- Die Arbeit mit Daten in der DEval-Evaluierungsarbeit



# Systemische Herangehensweise an die multidimensionalen Wirkungsbeziehungen zur Stärkung der Klimaresilienz

## Economic resilience

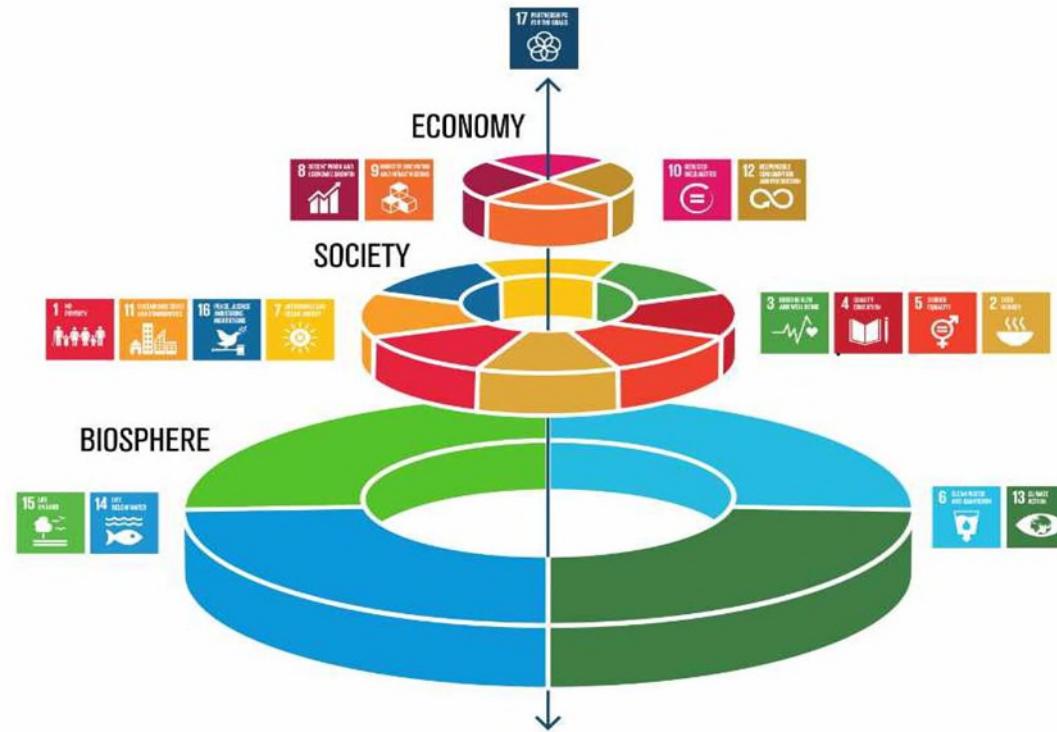
- ✚ Agricultural production
- 🍽 Food security
- 👉 Income

## Social resilience

- ♀ Women empowerment
- 🕊 Peace & Conflict

## Environmental resilience

- 💧 Soil moisture
- ⚠ Biodiversity



# Evaluierung von Klimaresilienz durch georäumliche Wirkungsevaluierung

- Economic resilience**
  - Agricultural production
  - Food security
  - Income
- Social resilience**
  - Women empowerment
  - Peace & Conflict
- Environmental resilience**
  - Soil moisture
  - Biodiversity



## Irrigation strengthens climate resilience: Long-term evidence from Mali using satellites and surveys

Ariel BenYishay \*, Rachel Sayers , Kunwar Singh \*, Seth Goodman \*, Madeleine Walker , Souleymane Traore \*,  
Mascha Rauschenbach and Martin Noltze

01/2023

DEval DISCUSSION PAPER

DOES IRRIGATION STRENGTHEN CLIMATE RESILIENCE?  
A Geospatial Impact Evaluation of Interventions in Mali  
2023

Ariel BenYishay  
Seth Goodman  
Rachel Sayers  
Kunwar Singh  
Madeleine Walker  
Mascha Rauschenbach  
Martin Noltze

DEval  
GERMAN INSTITUTE FOR DEVELOPMENT POLICY

# Die Arbeit mit Szenarien am Beispiel einer Flutmodellierung in Marocco

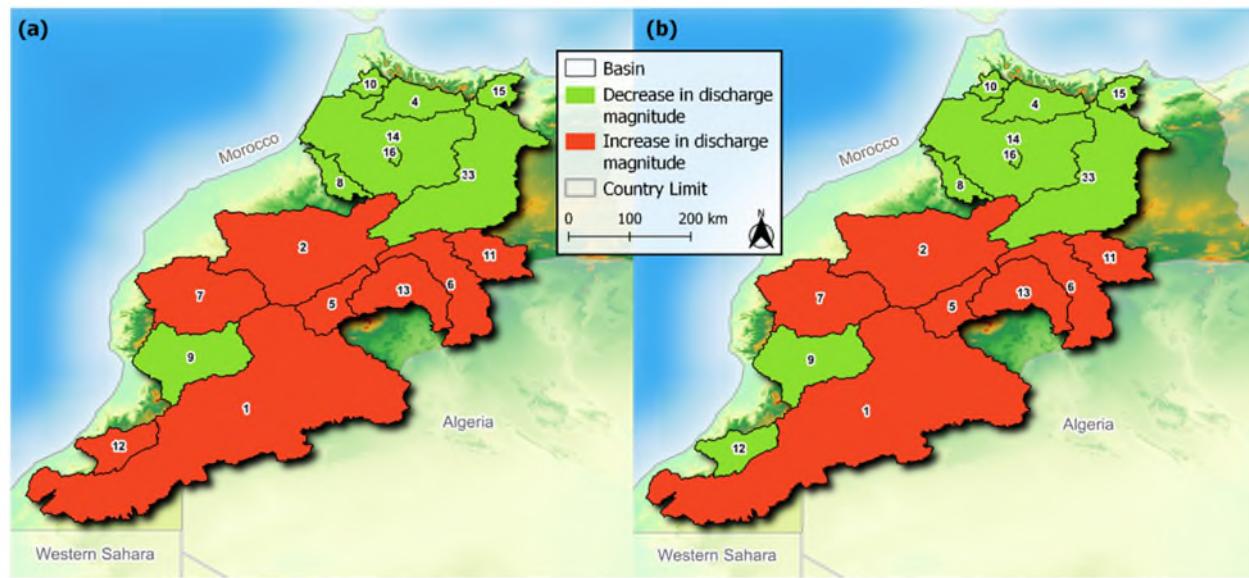
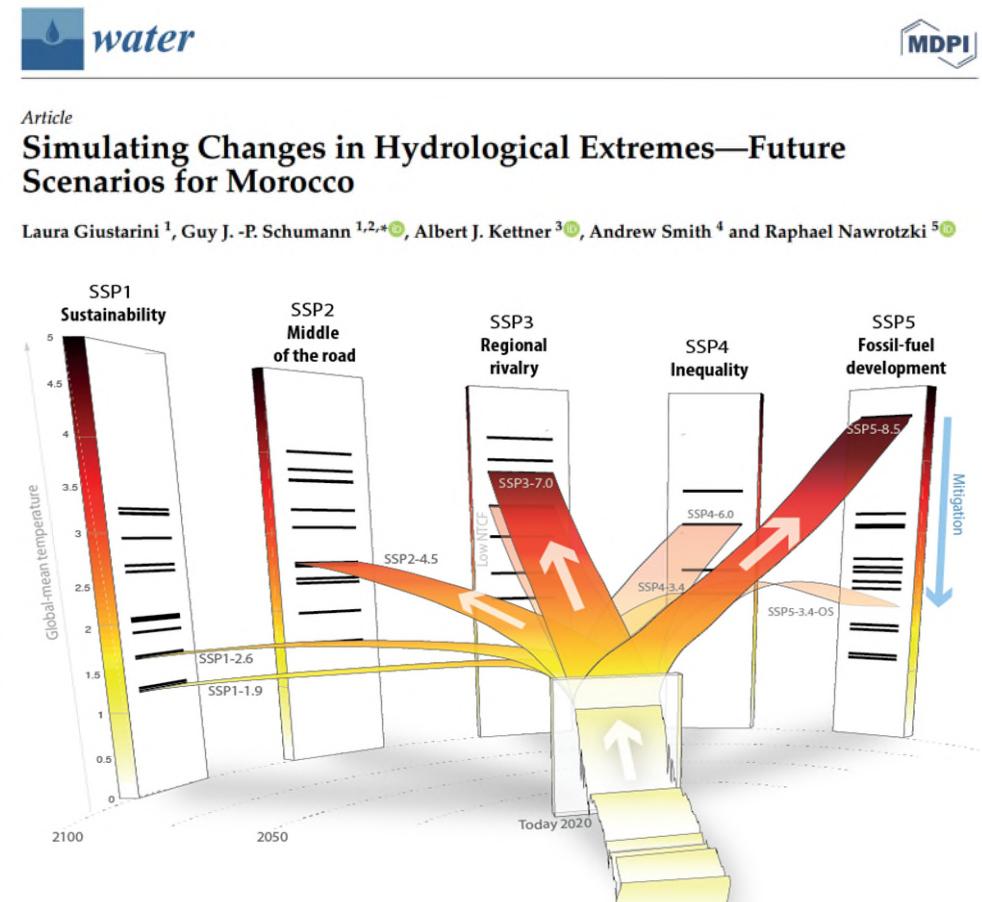


Figure 4. Difference in magnitude between empirical distribution of yearly maximum discharge for the period 1979–2020 compared to the future climate change scenarios: (a) SSP2-4.5 and (b) SSP5-8.5.

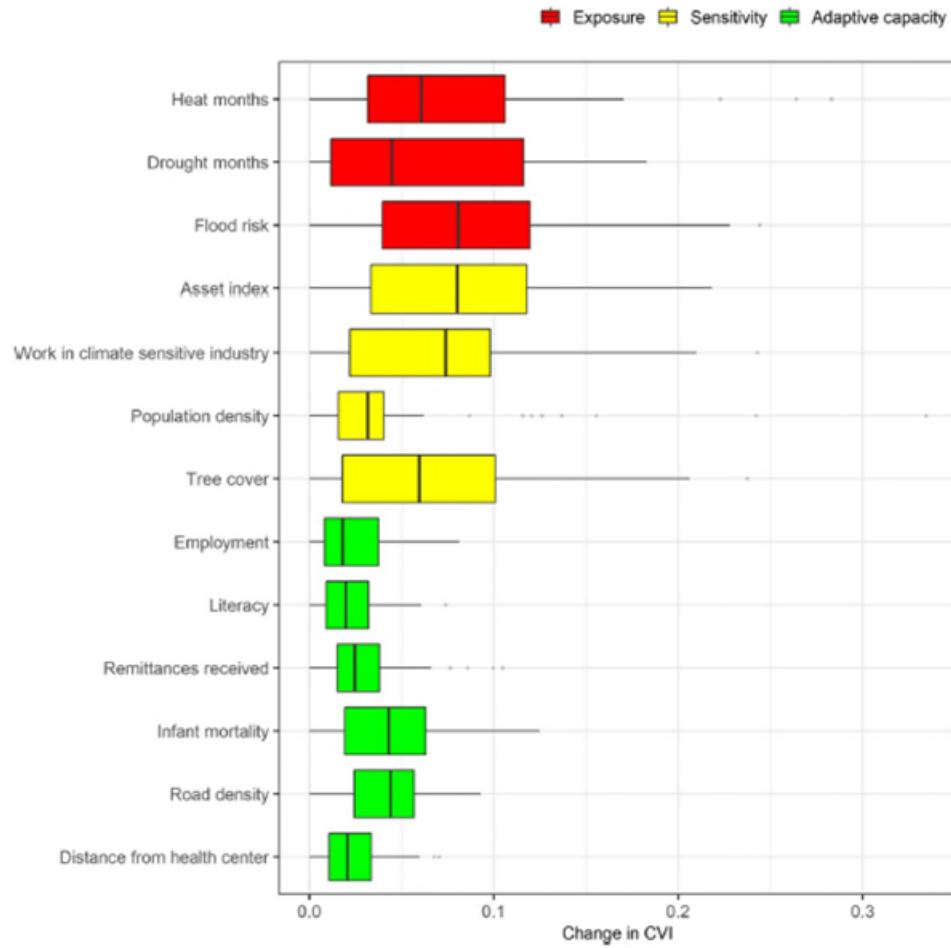
→ Nutzung von Szenarien (hier SSP 2 + 5) in der Evaluierung zur Relevanz von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel



# Disaggregierte Daten

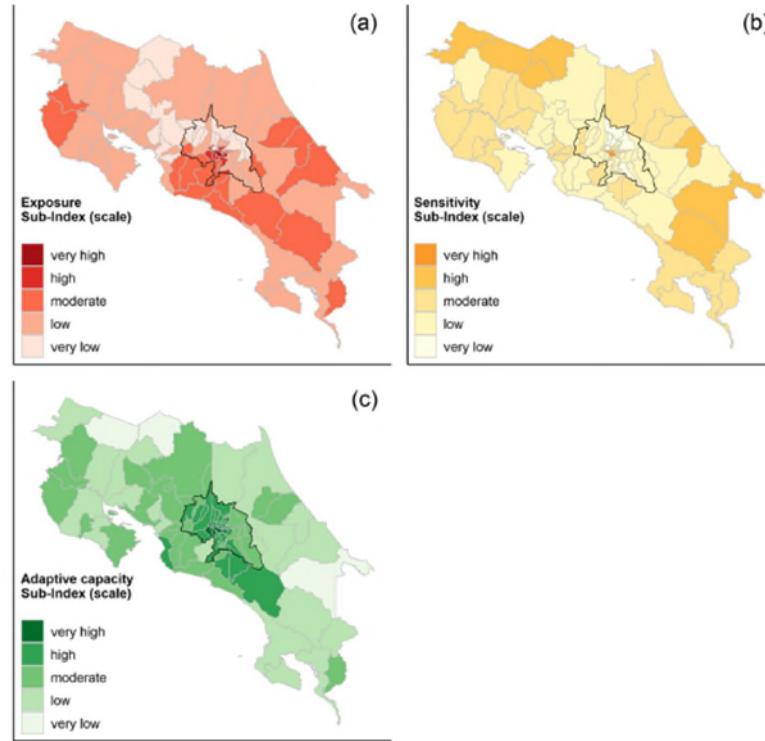
Journal of Environmental Studies and Sciences (2023) 13:473–499  
<https://doi.org/10.1007/s13412-023-00831-y>

RESEARCH ARTICLE

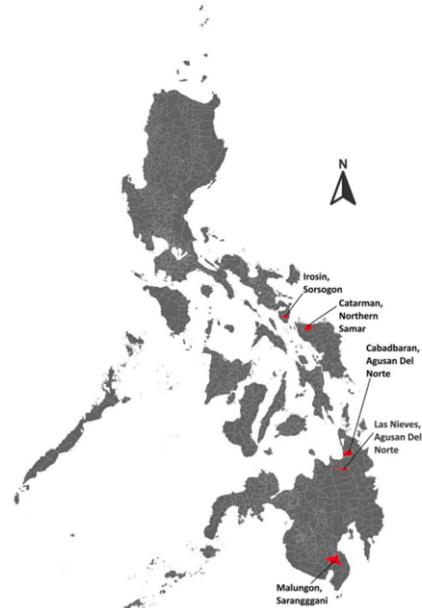


## Climate change vulnerability hotspots in Costa Rica: constructing a sub-national index

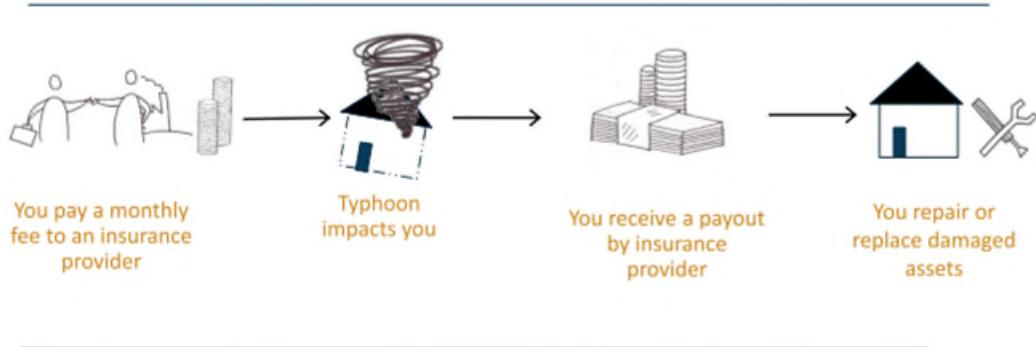
Raphael J. Nawrotzki<sup>1</sup> · Marina Tebeck<sup>1</sup> · Sven Harten<sup>1</sup> · Venya Blankenagel<sup>1</sup>



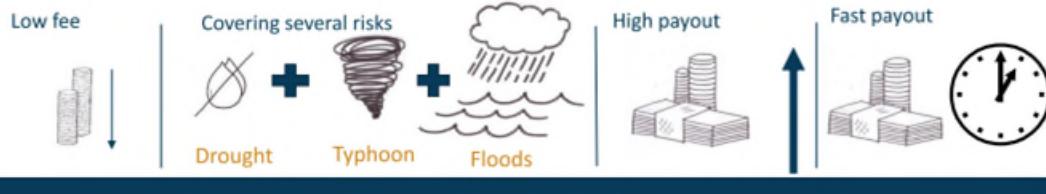
# Systematische Integration von Klimarisiken in Surveys und Experimente



## What is an INSURANCE?



### Possible insurance characteristics:



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Environmental Management

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/jenvman](http://www.elsevier.com/locate/jenvman)



### Research article

Vulnerable entrepreneurs' preferences for climate risk management:  
A discrete choice experiment with micro-enterprises in the Philippines

Ann-Kristin Becker <sup>a,\*</sup>, Gerald Leppert <sup>b</sup>, Alexandra Köngeter <sup>b</sup>

Product	Option A	Option B
Information		✓
Infrastructure	✓	
Insurance		✓
Price	PHP 50	PHP 100

Option A

Option B

Neither of the two options

# Methodenintegration (sequenziell-parallel) zur Evaluierung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

## Methoden



Intervention  
Heat Map



Systematic  
Review



Baselinestudie



Fallanalyse  
Mainstreaming



Dokumenten-  
analysen



Georäumliche  
Wirkungs-  
analyse



Interviews



Qualitätsstudie  
Indikatoren



Experiment



Literaturanalysen



Evidence  
Gap Map



Evaluierungs-  
synthese



Fallstudien



Workshops



NDC- / NAP-  
Analysen



Portfolio- und  
Allokations-  
analysen



Schreibtischstudie

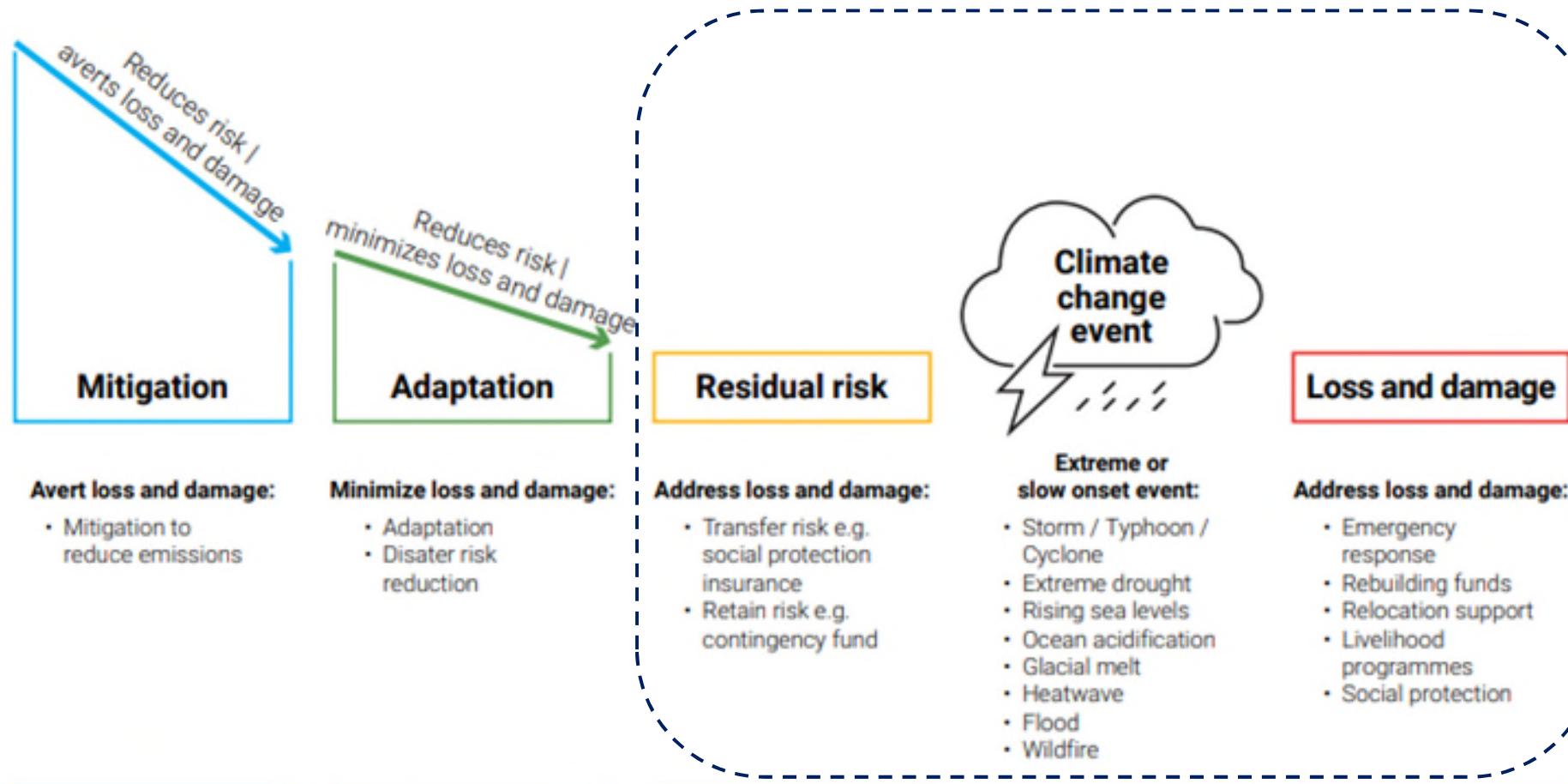
---

## Teil 4



- Beiträge zur Weiterentwicklung des Politikfelds

# Beiträge der Evaluierung zur Weiterentwicklung des Politikfeldes (I)



Adaptation Gap Report 2023 | UNEP - UN Environment Programme

- Gestaltung des Portfolios im Umgang mit residualen Klimarisiken
- Konzeption und Theorie-bildung
- Weiter-entwicklung Prüfungen und Instrumente

# Beiträge der Evaluierung zur Weiterentwicklung des Politikfeldes (II)



- Ziel- und wirkungsorientierte Strategiebildung
- Mainstreaming von Klimaanpassung
- Justierung der internationalen Anpassungsfinanzierung
- Verzahnung von Instrumenten

# Beiträge der Evaluierung zur Weiterentwicklung des Politikfeldes (III)



- Integration von Risikomanagementsstrategien
- Verzahnung von Instrumenten
- Gestaltung konfliktsensibler Anpassung
- Verschränkung klimainduzierter Mobilität und Migration

---

## Fazit

- Der **Nexus Klimawandel und Entwicklung gewinnt an Bedeutung und stellt neue Ansprüche** an die konzeptionelle, analytische und kommunikative Arbeit der Evaluierung
- Die systematische **Auseinandersetzung mit Klimarisiken bildet das konstituierende Merkmal** von Klima-Evaluierungen
- **Die Evaluierung einer klimaresilienten Entwicklung** erfordert systemisches Denken und den Umgang mit einer Vielzahl von Daten und Methoden
- **Transformativer Wandel als Zukunftsaufgabe** für die Evaluierung im Nexus Klimawandel & Entwicklung

---

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

[www.deval.org](http://www.deval.org)

