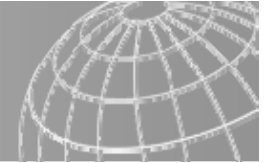


# KLIMA 2010 CLIMATE 2010

## Anpassung an den Klimawandel - Herausforderungen für grenzüberschreitendes Wassermanagement

*Dr. Michael Klingler,  
Internationale Wasserpolitik u. Infrastruktur,  
Deutsche Gesellschaft für  
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH*

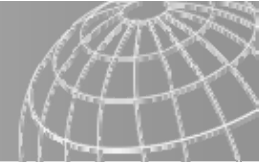




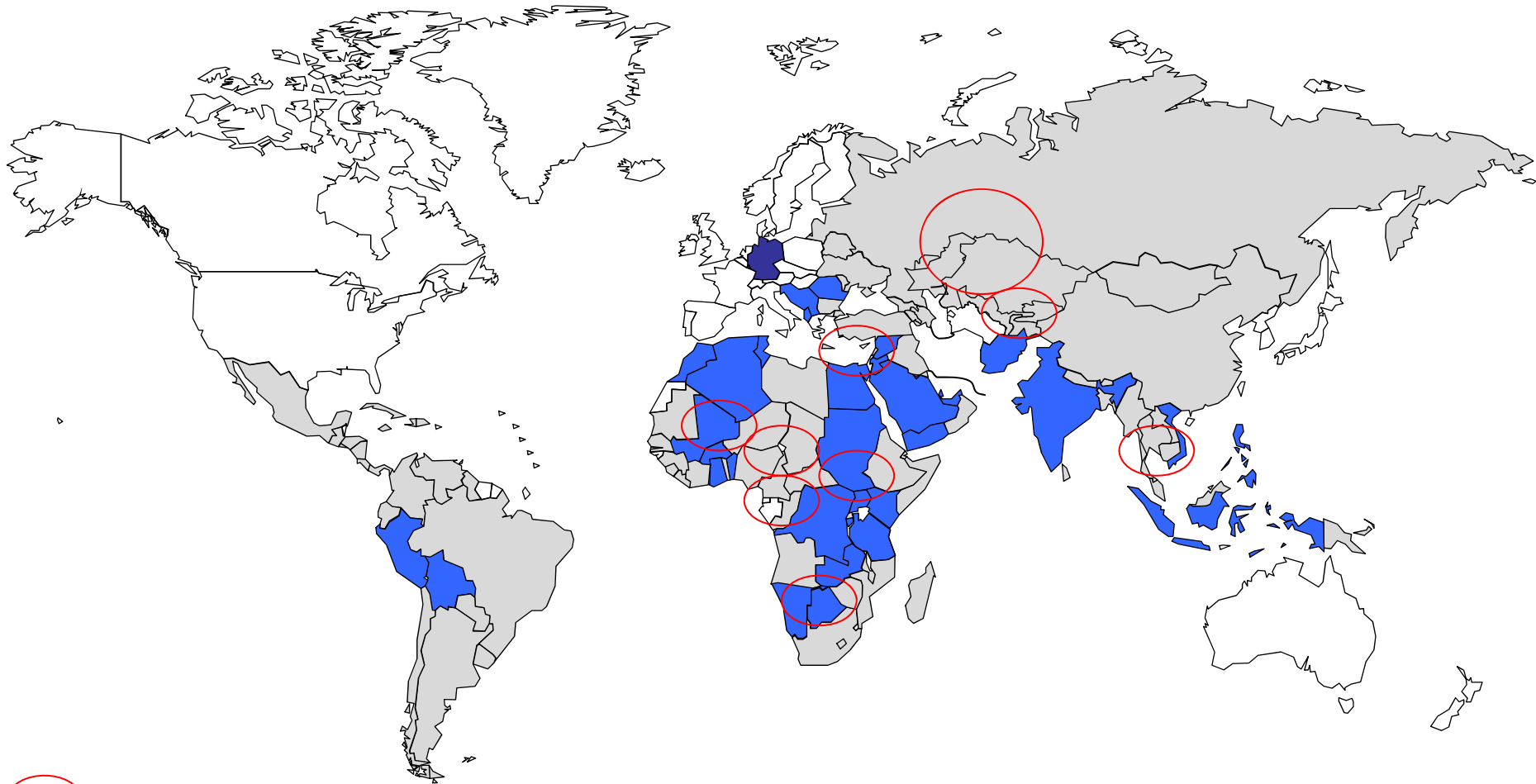
## GTZ-Dienstleistungen im Wassersektor: Der Mehr-Ebenen-Ansatz

- **International:** Politikdialoge und Konferenzen
- **Regional:** Regionale Kooperation bei grenzüberschreitenden Gewässern
- **National:** Beratung für Ministerien und Behörden
- **Lokal:** Unterstützung von kommunalen Versorgungsbetrieben, privaten Versorgern, NGOs und Gemeinden

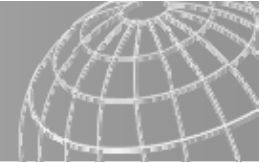




# GTZ im Wassersektor weltweit

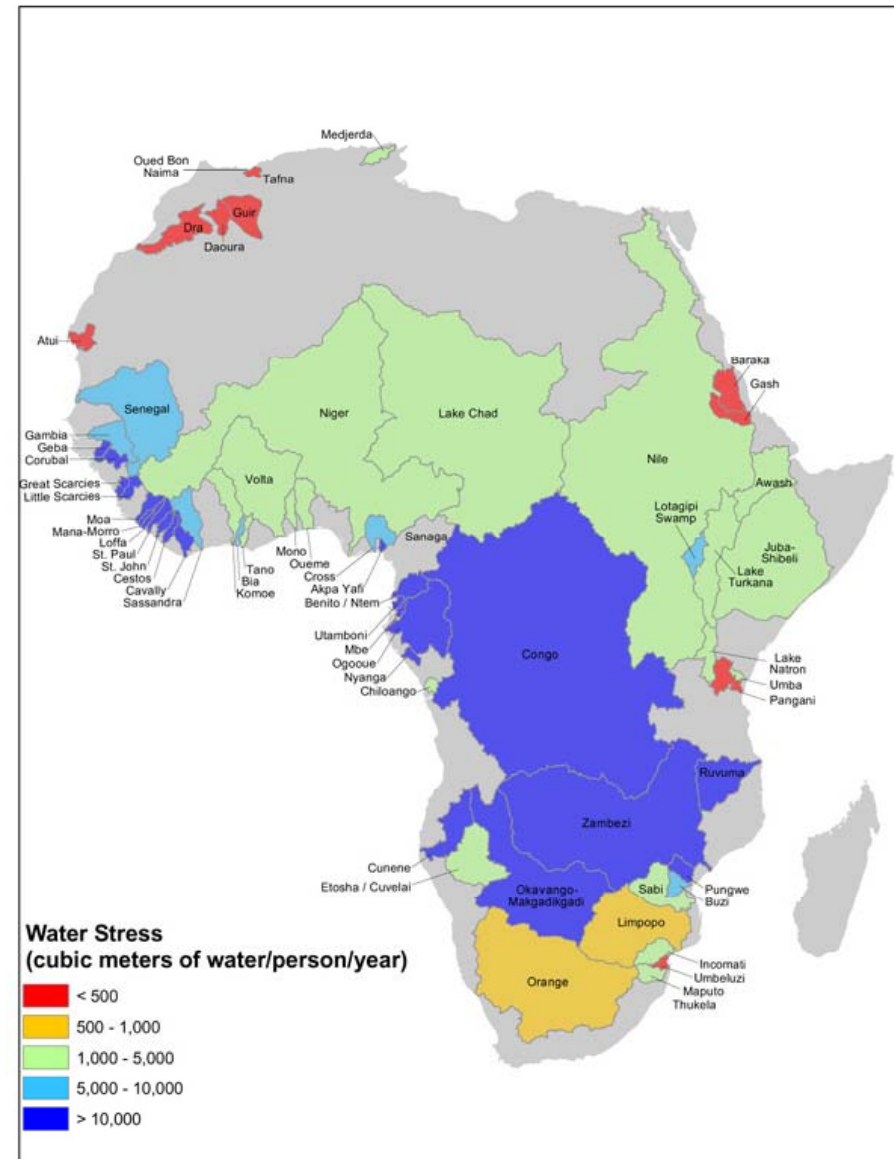


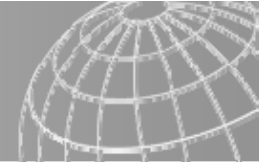
Regional-  
projekte



# Hintergrund

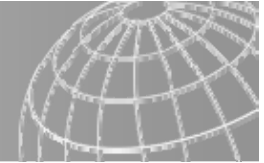
- 263 grenzüberschreitende Wassereinzugsgebiete weltweit, 59 in Afrika, 40 in Asien/ME
- 40% der Weltbevölkerung lebt in grenzüberschreitenden Einzugsgebieten
- Mehr als 30 Länder im Mittleren Osten und in Subsahara-Afrika leben mit Wasserarmut



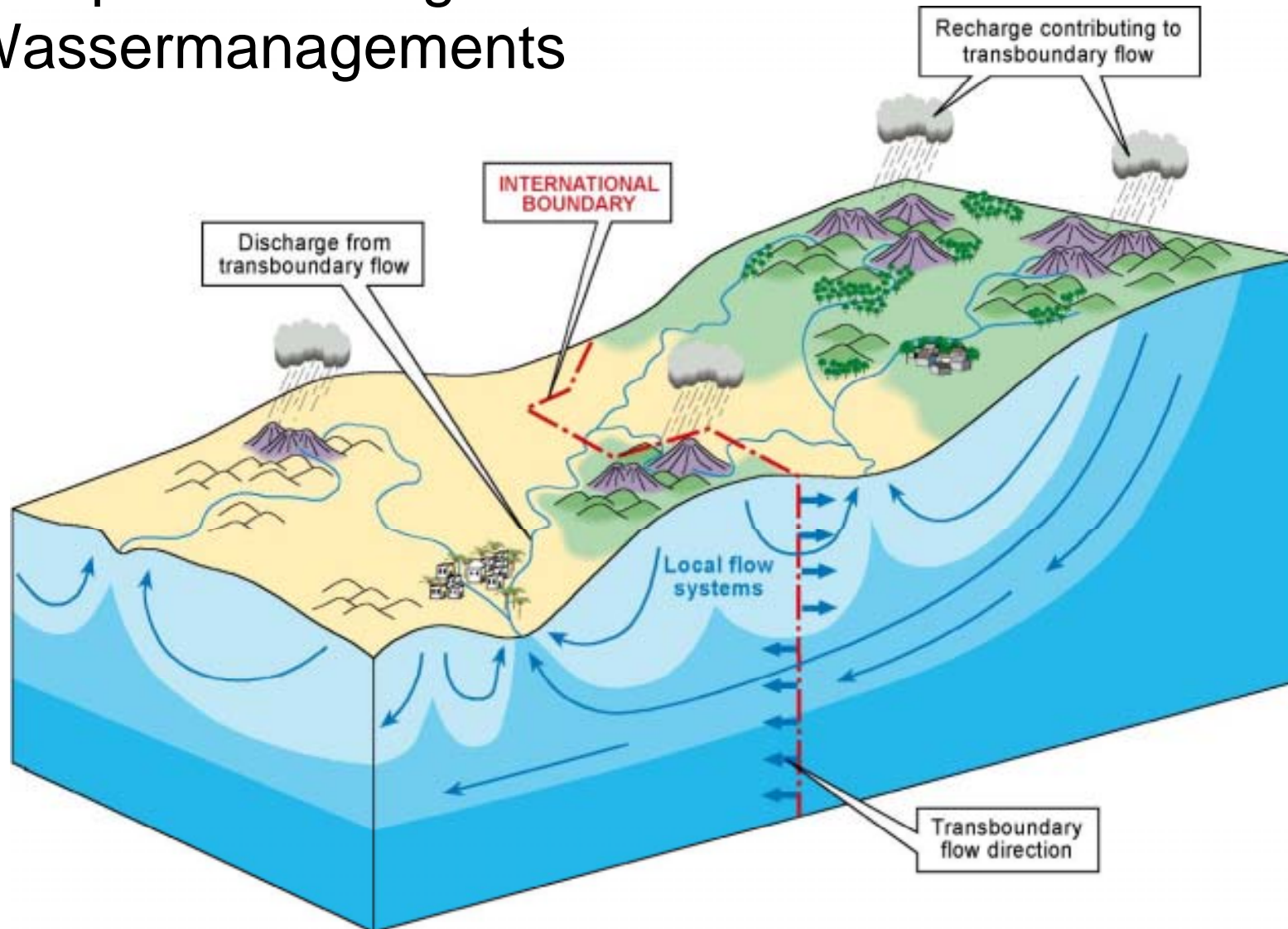


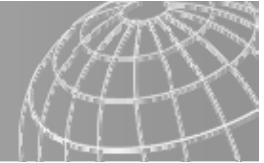
## Key Message

- Wasser ignoriert politische u. administrative Grenzen
- Wasser entzieht sich institutionalisierter Klassifizierung
- Wasser entzieht sich gesetzlicher Generalisierung
- Wasser wird weniger verfügbar und mehr gebraucht
- Wasser und seine Bewirtschaftung ist das Hauptproblem für die Menschen im Klimawandel



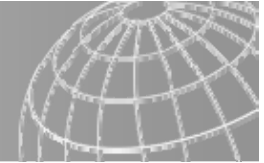
# Komplexität des grenzüberschreitenden Wassermanagements





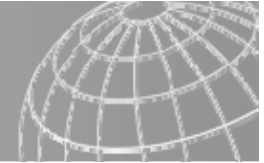
# Internationale Gewässer

- Unterschiedlicher Zugang zu Wasser aufgrund von ökonomischen und politischen Machtasymmetrien - Konkurrenz zwischen Ober- und Unterliegern
- Wenig Gewalt, aber: Spannungen verschärfen politische Beziehungen und führen zu ineffizientem Wassermanagement
- Institutionelle Leistungsfähigkeit entscheidet über Konflikt oder Kooperation



# Konflikt oder doch Kooperation?

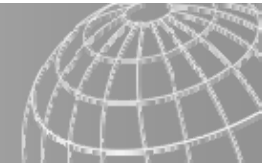
- Israel und Jordanien: seit 1955 „Picknicktisch-Gespräche“, um Wasserfrage zu regeln
  - Indien und Pakistan: Kooperation am Indus hat 2 Kriege überstanden
  - Anrainerstaaten des Mekong: Zusammenarbeit (z.B. Austausch von Daten) wurde während des Vietnam-Krieges fortgesetzt
- Staaten haben in der Regel das Interesse, Wasserkonflikte kooperativ zu lösen
- Wasser kann Katalysator sein: Einigung auf kooperative Nutzung kann die Beziehungen verbessern



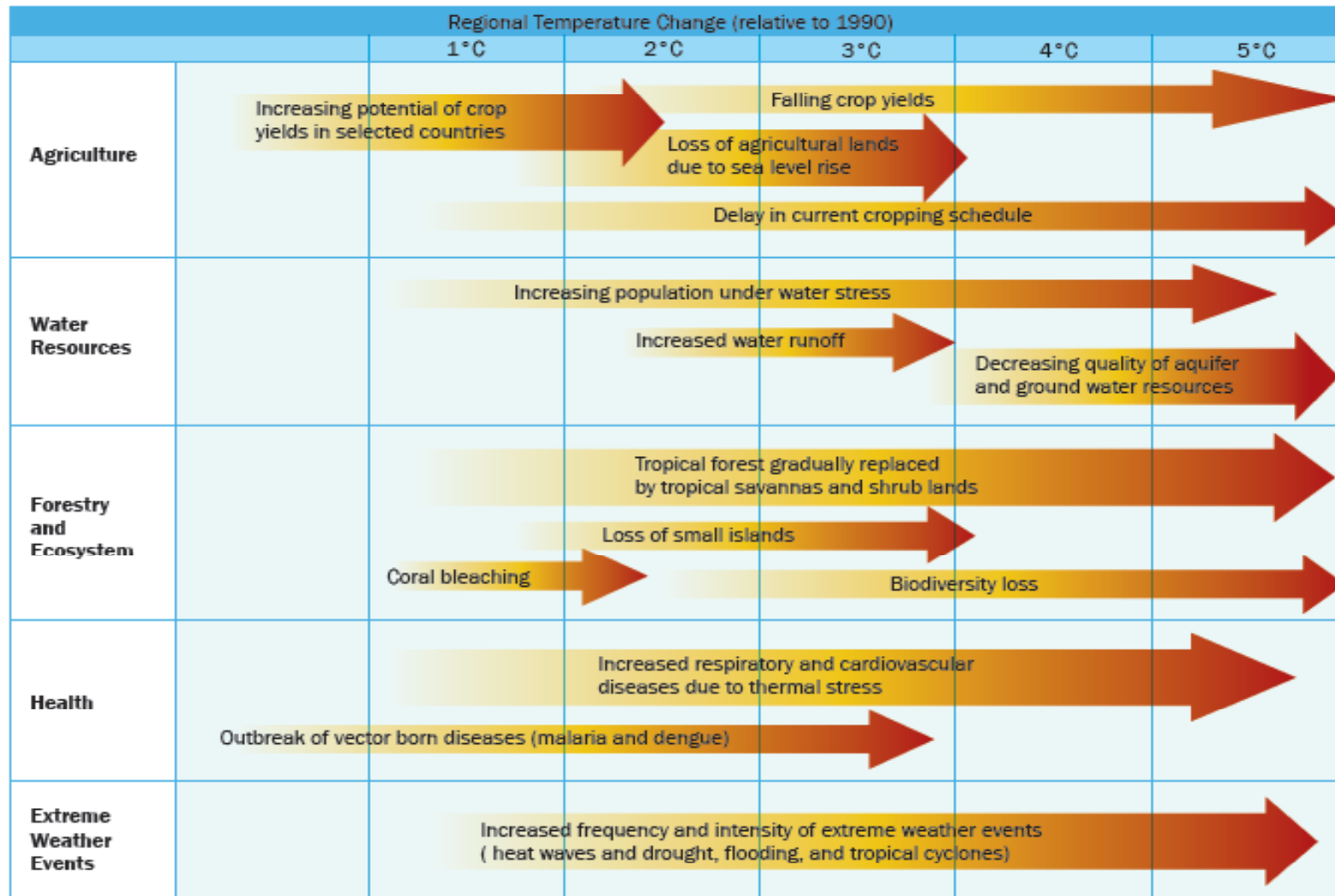
# Herausforderungen

- Die Auswirkungen des Klimawandels werden in fast allen Aquiferen und Flusssystemen spürbar sein
- Wie geht man damit um, daß Wasser keine politischen Grenzen beachtet
- Wie integriert man grenzüberschreitende Aquifere in grenzüberschreitendes Wasser Management

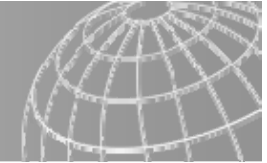




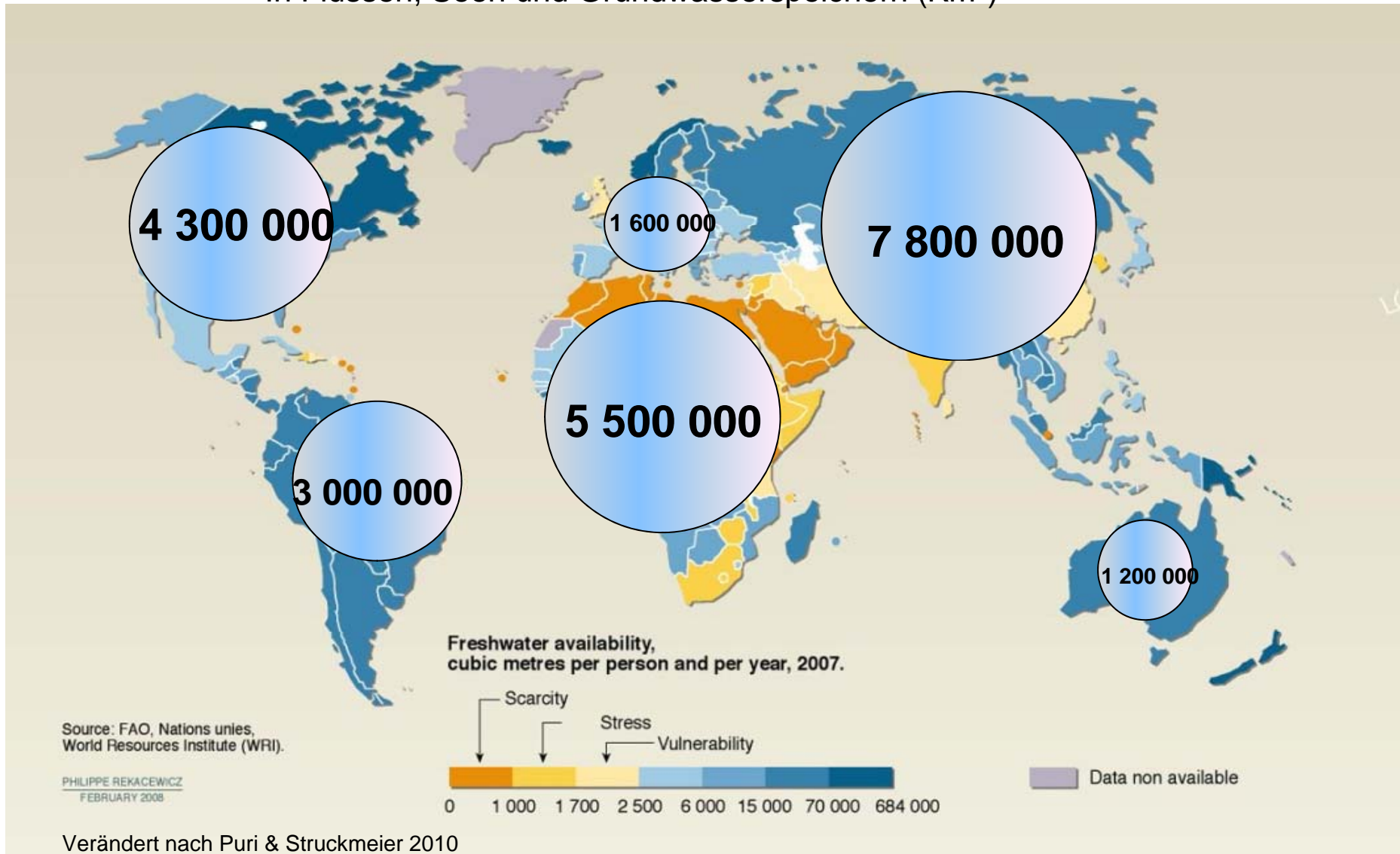
### Potential Impacts of Climate Change on Key Sectors

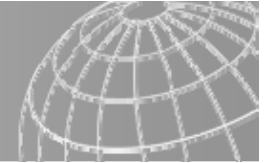


Source: ADB study team, adapted from Stern (2007).



## Grafische Darstellung der verfügbaren Wasserressourcen In Flüssen, Seen und Grundwasserspeichern (Km<sup>3</sup>)





## Klimaanpassung im grenzüberschreitenden Wassermanagement

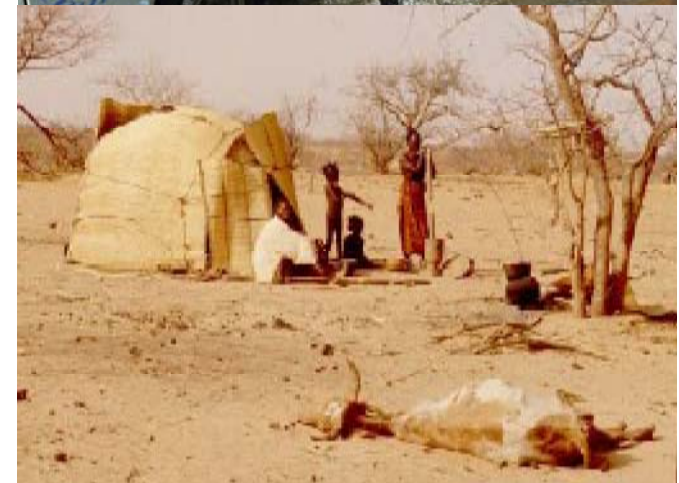
- Klimawandel charakterisiert sich durch ein hohes Maß an Unvorhersagbarkeit und Risiken.
- Die Auswirkungen des Klimawandels sind unterschiedlich in den Regionen
- Flussmanagementpläne müssen den zu erwartenden Veränderungen angepasst werden
- Steigerung von Wassereffizienz und Wasserspeicherung werden eine entscheidende Rolle spielen in einer funktionierenden Anpassungsstrategie

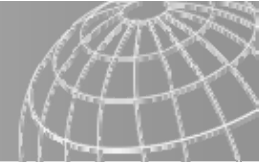




## Klimawandel verstärkt Mechanismen, die zu Unsicherheit und Gewalt führen

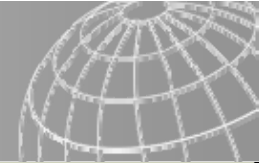
- Politische Instabilität und Konflikte
- Schwache Governance-Strukturen und Konflikte
- Wirtschaftsleistung und Konfliktneigung
- Demographie und Konflikt
- „Ansteckungsgefahr“ in Konfliktregionen





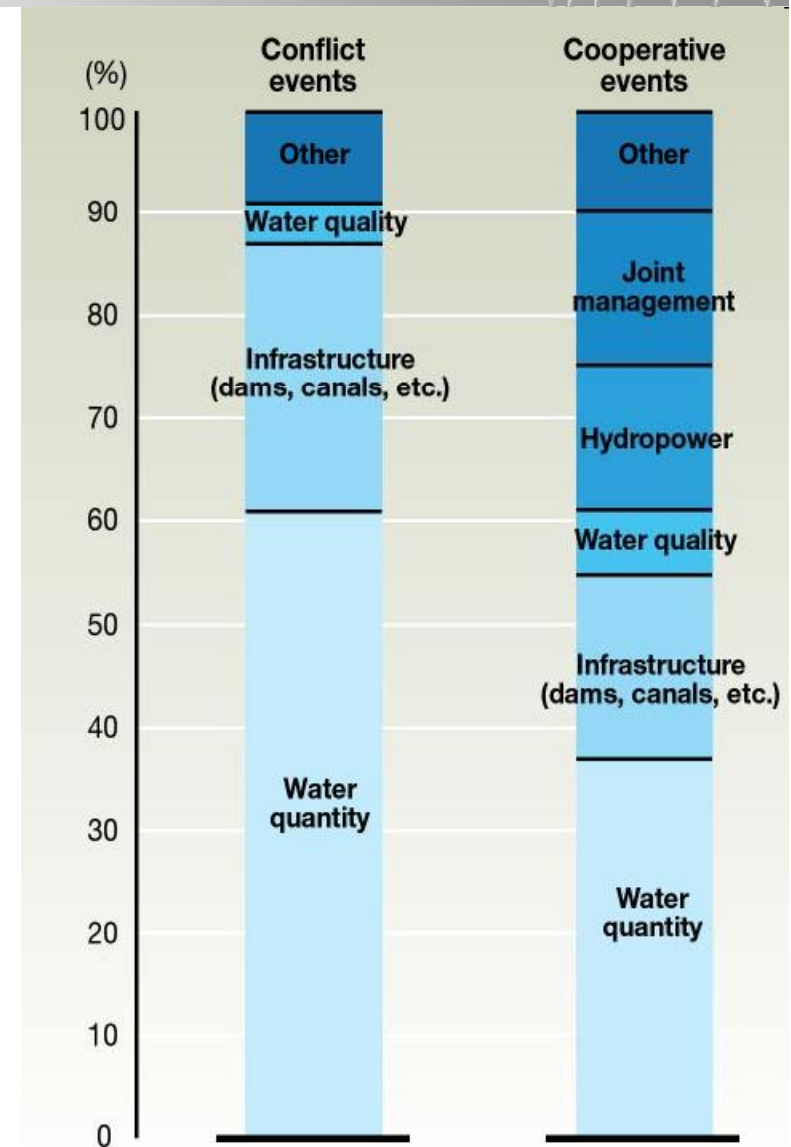
## Lösungsansätze und Strategien (benefit sharing und adaptives TWM)

- **Vorteile für den Fluss:** Kooperation zur Verbesserung der Wasserqualität (Bsp.: Management des Sudd bringt Vorteile für Sudan und Ägypten)
- **Vorteile vom Fluss:** Kooperation zur Erzeugung von Wasserkraft oder zur Verbesserung der Schiffbarkeit (Bsp.: Gemeinsames Leitsystem auf dem Fluss für die Anlieger des Kongo)
- **Vorteile des Wassers:** Kooperation in Form von integrierter Planung kann die Planungssicherheit der Anrainer insgesamt erhöhen, zur Steigerung der Produktivität (Bsp.: Gemeinsame Wasserrahmenplanung unter Berücksichtigung des Klimawandels am Orange-Senqu)
- **Vorteile über den Fluss hinaus:** Kooperation zu Wasser führt zu Kooperation zu anderen Ressourcen (Bsp.: Integration regionaler Infrastruktur und Arbeitsmärkte am Mekong)

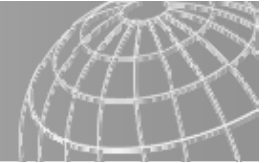


# Fazit

- Planung von Wasserinfrastruktur unter erhöhter Unsicherheit
- Grenzüberschreitendes Wassermanagement wird immer wichtiger
- Klimawandel zwingt noch mehr zur Kooperation
- Erhöhter koordinativer Aufwand bei der Abstimmung von Bewirtschaftungsplänen
- Abgleich mit nationalen Klimaanpassungsstrategien



Source: Wolf 2006.



# Instrumente und Handlungsfelder

- Harmonisierung der Wasserpolitiken
- Entwicklung von Kooperationsabkommen (win/win)
- Förderung von Kommunikation und Kooperationsbeziehungen
- Aufbau von Wissensmanagement
- Entwicklung von integrierten Wasserbewirtschaftungsplänen (IWRM)
- Investitionen in die Umsetzung von integrierten Wasserbewirtschaftungsplänen



# Vielen Dank

Dr. Michael Klingler  
Water policy and infrastructure

**Michael.klingler@gtz.de**

