

Die Zukunft des Wassers in einer sich rasch wandelnden Welt

Prof. Dr. Janet G. Hering



Römische Latrine (ca. 124 n. Chr.)



Beispiel aus der Schweiz

Die Suonen und Bissen des Wallis – Willkommen!

Wieso Suonen?

Geschichte

Konstruktion

Nutzung

Verwaltung

Fauna e/ Flora

Inventar !NEU!

Bildergalerie

Informationen

Willkommen!

« Suonen sind historische Bewässerungskanäle im Schweizer Kanton Wallis. Diese Wasserleitungen bestehen aus offenen Gräben, die das kostbare Wasser von den Gebirgsbächen - zum Teil auf abenteuerliche Art - auf die trockenen Weiden und Äcker, in die Weinberge oder auf die Obstplantagen bringen. Im französischsprachigen Unterwallis wird eine Suone "un bisse" genannt. »

Bisse du Ro (Crans Montana)
Berner Alpen, Wallis, 10.8.2003



Home

Publikationen

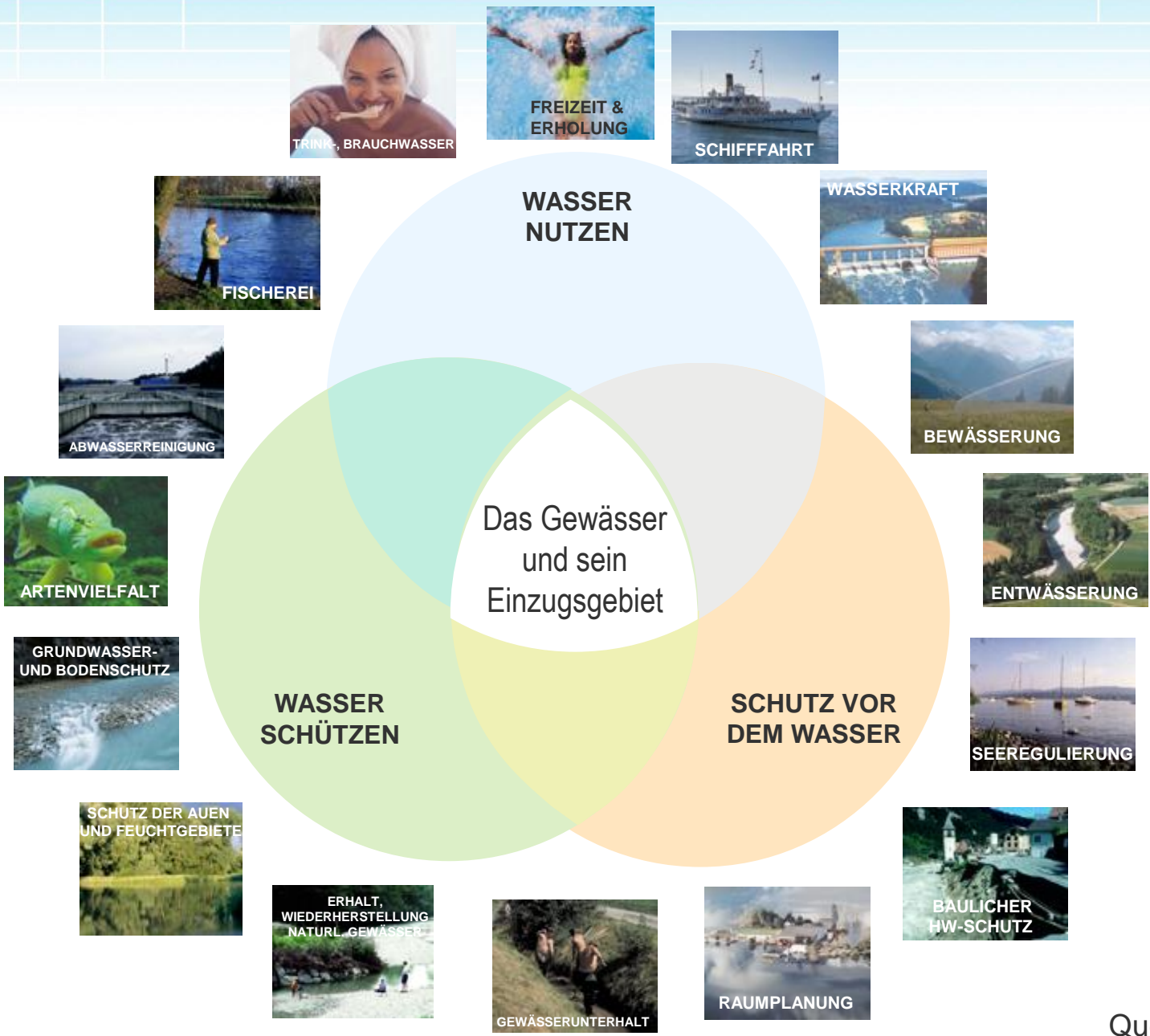
Wandern an sagenhaften Suonen

- Details
- Textauszug



> Bestellen <

- Ergänzungen



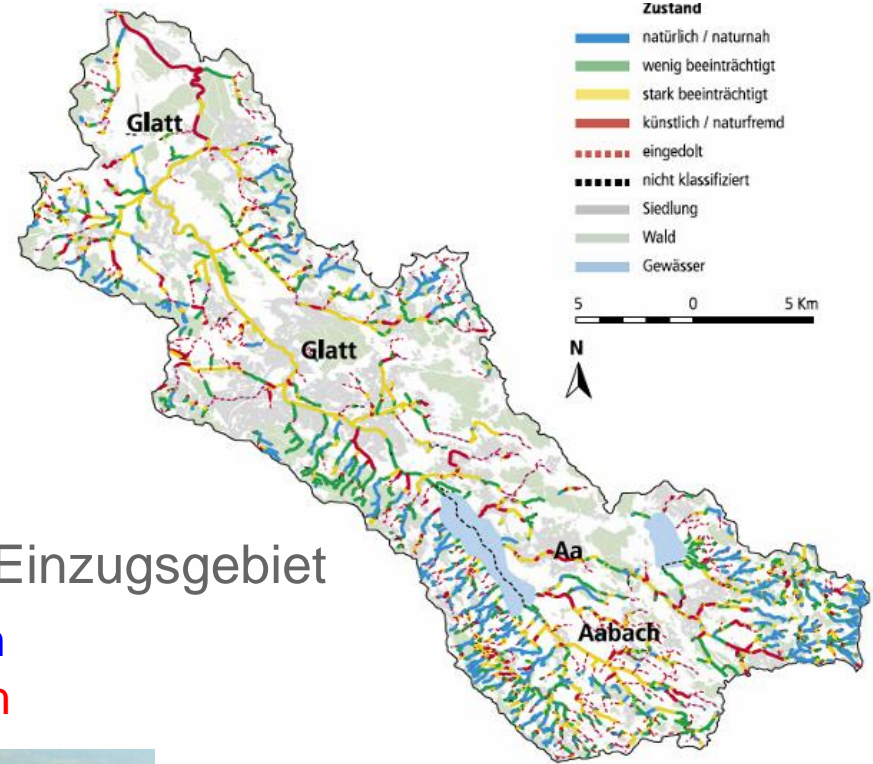


Die Auswirkungen der Wasserinfrastruktur



Die Talsperren in der Schweiz

Veränderung natürlicher Gewässer



Greifensee Einzugsgebiet

37% natürlich
31% künstlich



Künstliche Barrieren

Verschiedene Quellen

Die Rhone: Verlust von Auen-Lebensraum

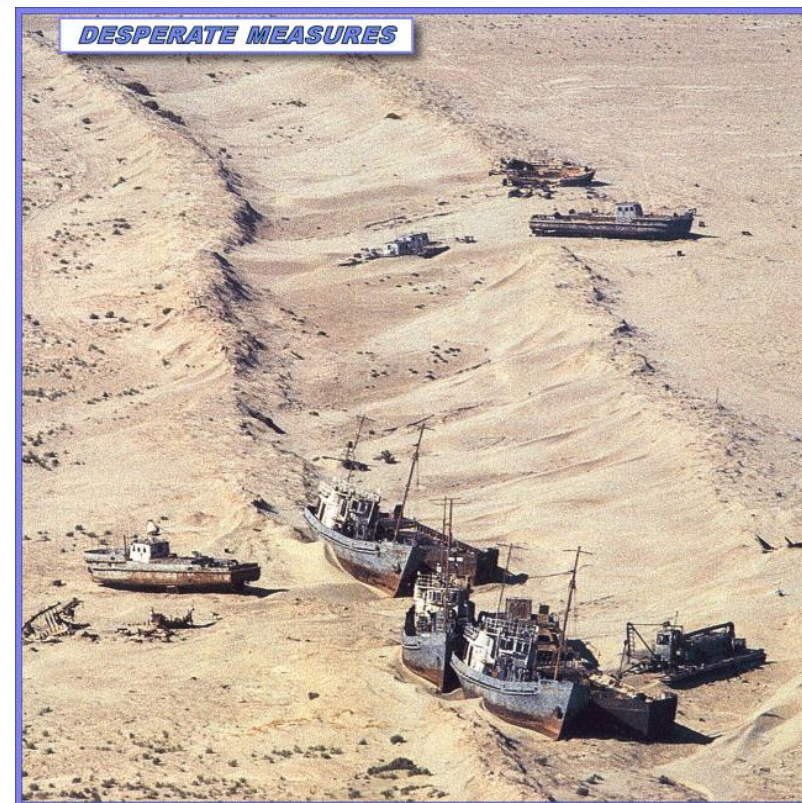
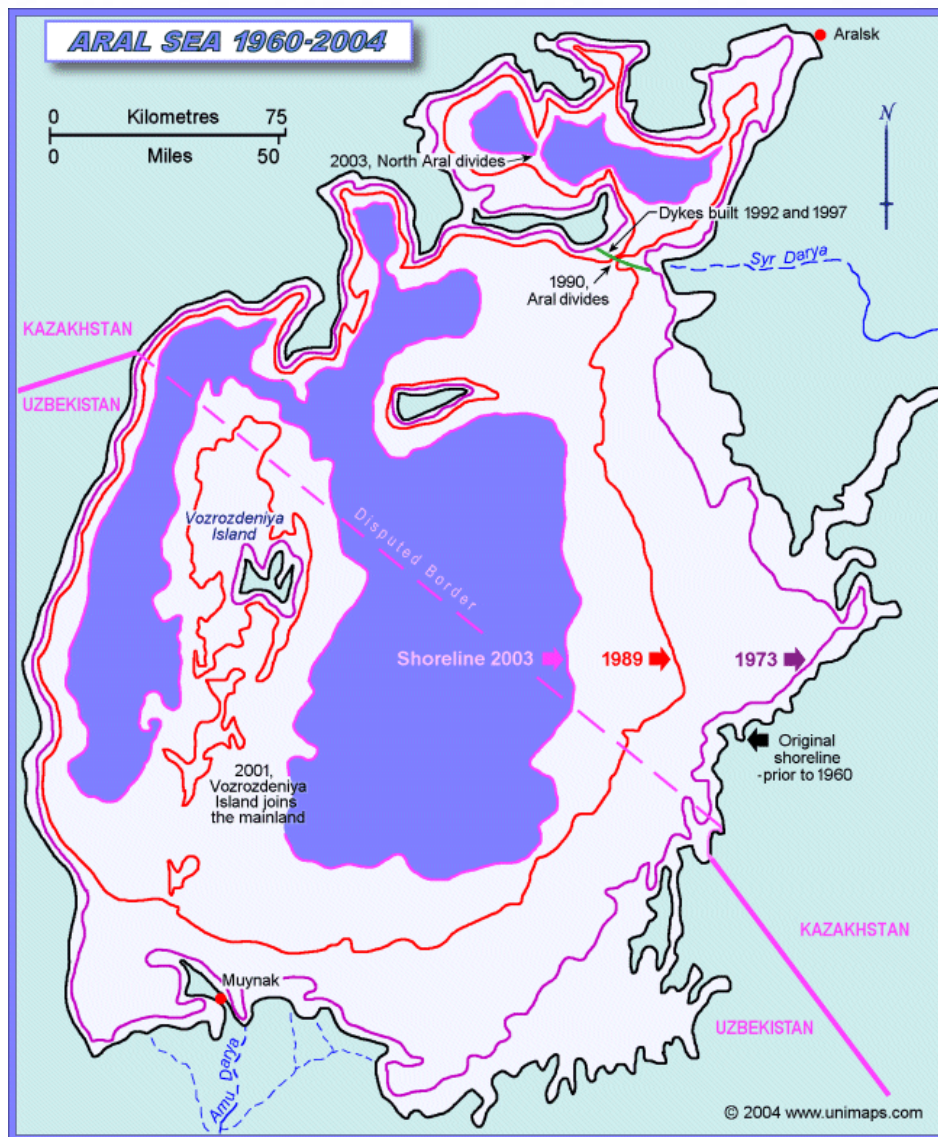
circa 1800



circa 2000

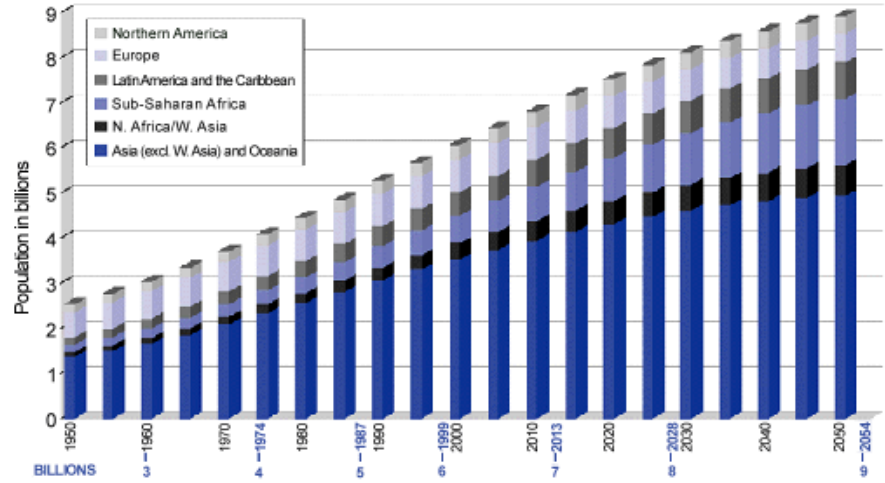


Der Aral-See: ökologische Katastrophe

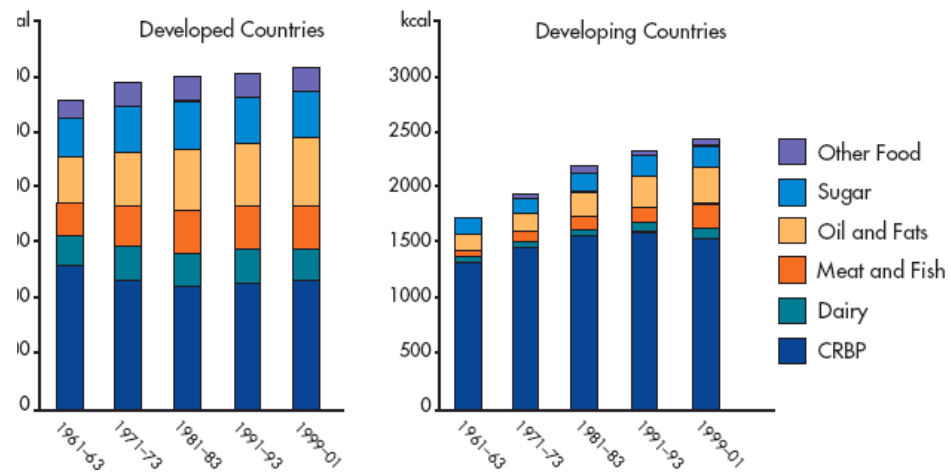


Quelle: <http://unimaps.com/aryl-sea/print.html>

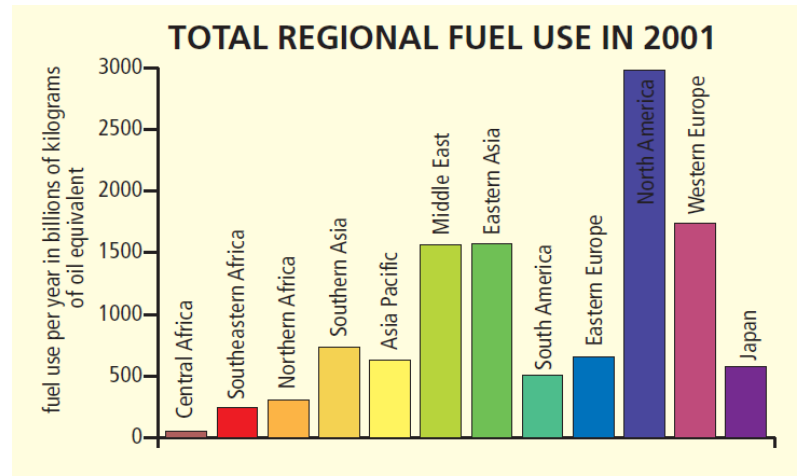
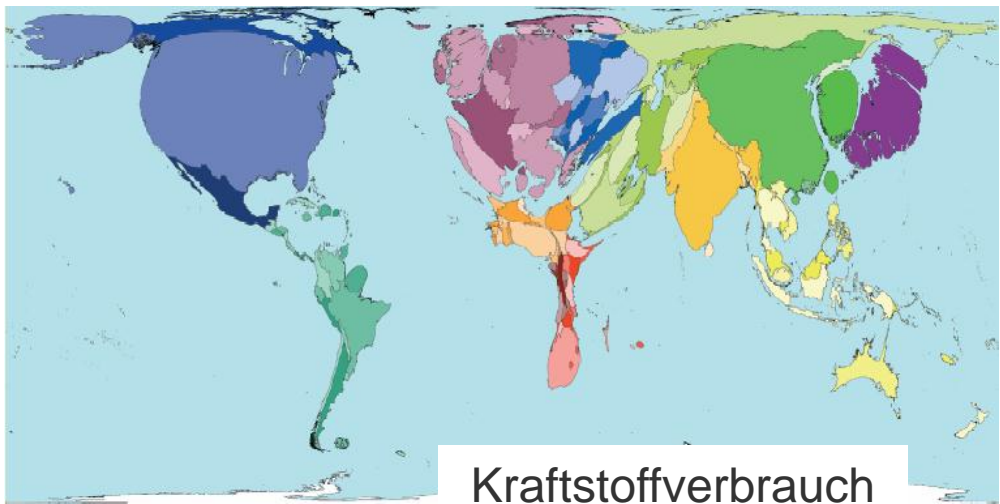
Globale Trends



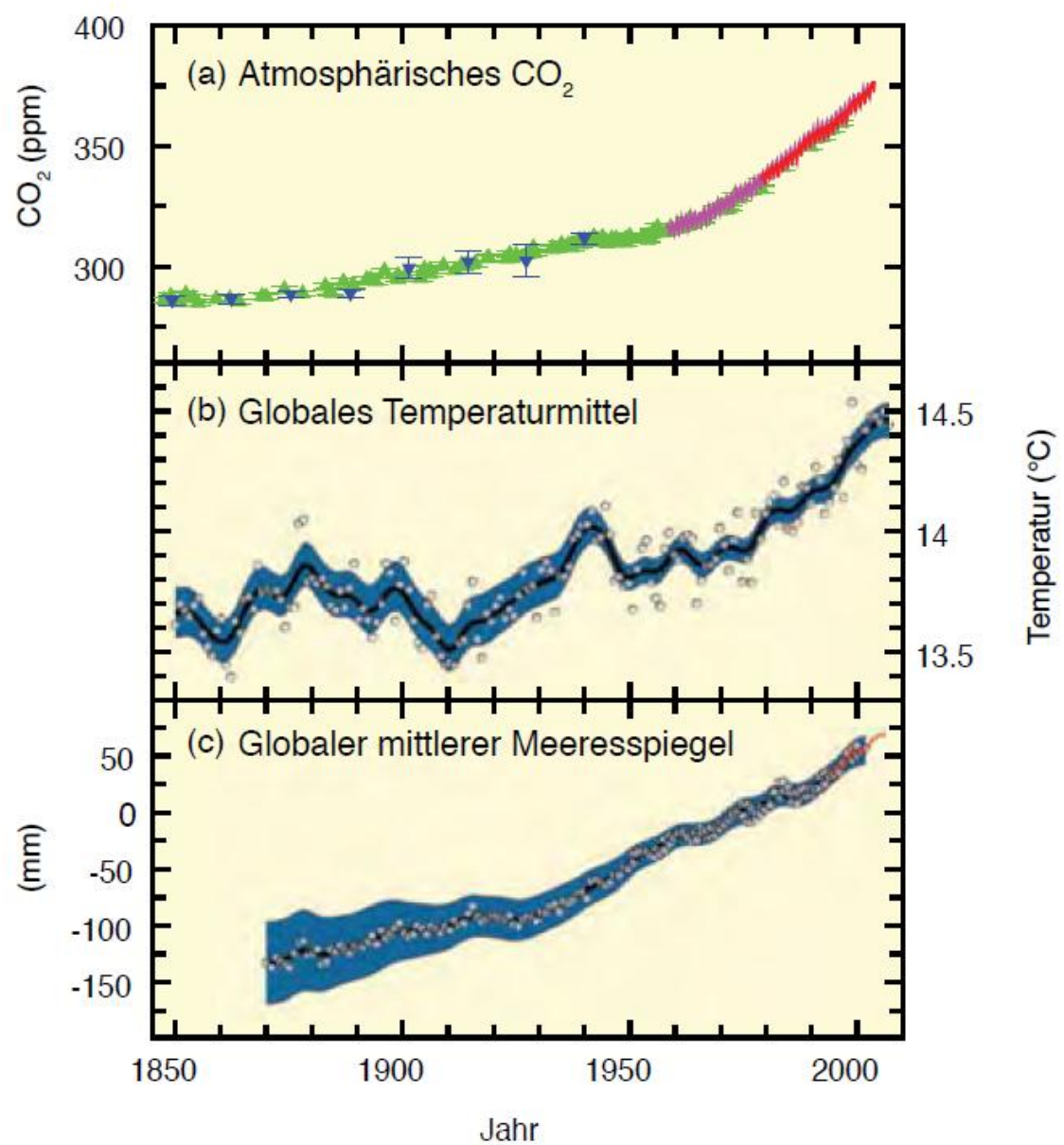
Bevölkerungswachstum



Konsummuster



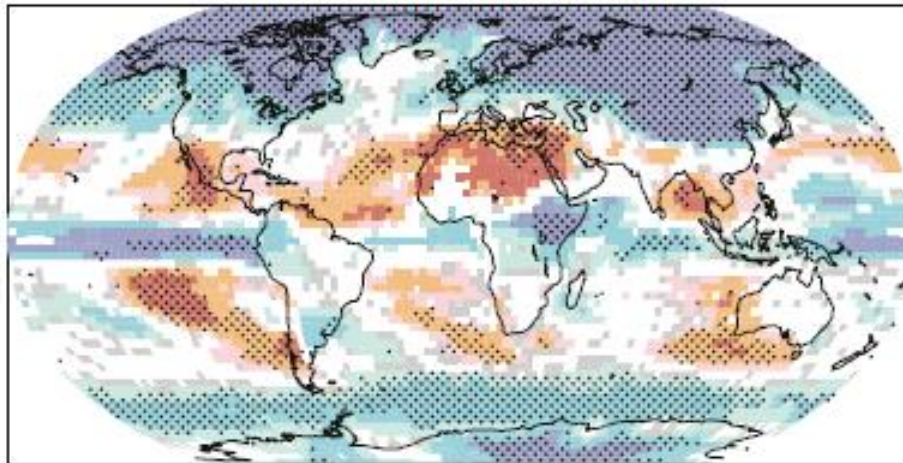
Beobachtete globale Veränderungen



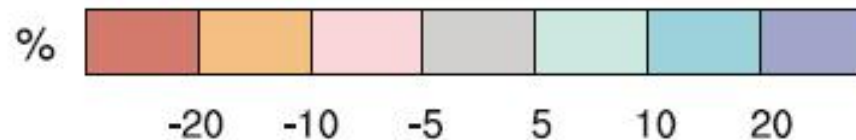
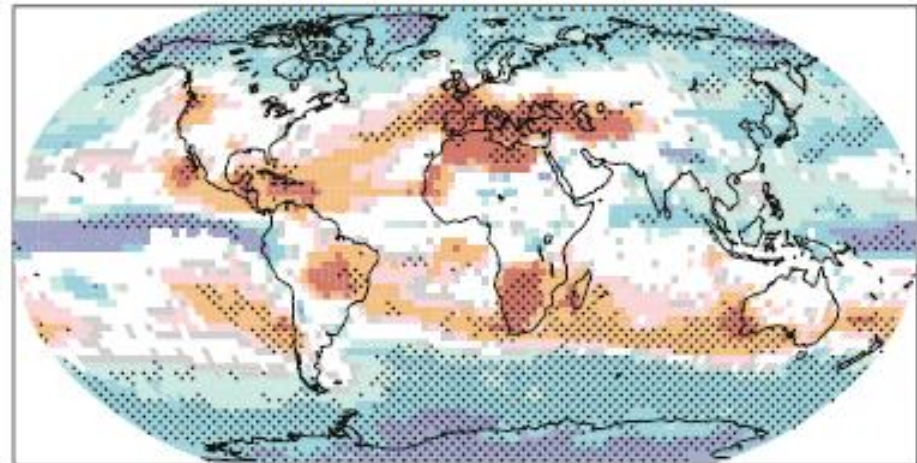
Quelle: OcCC (2008)

Prognostizierte Änderungsmuster der Niederschläge in %

Winter (Dezember - Februar)



Sommer (Juni - August)

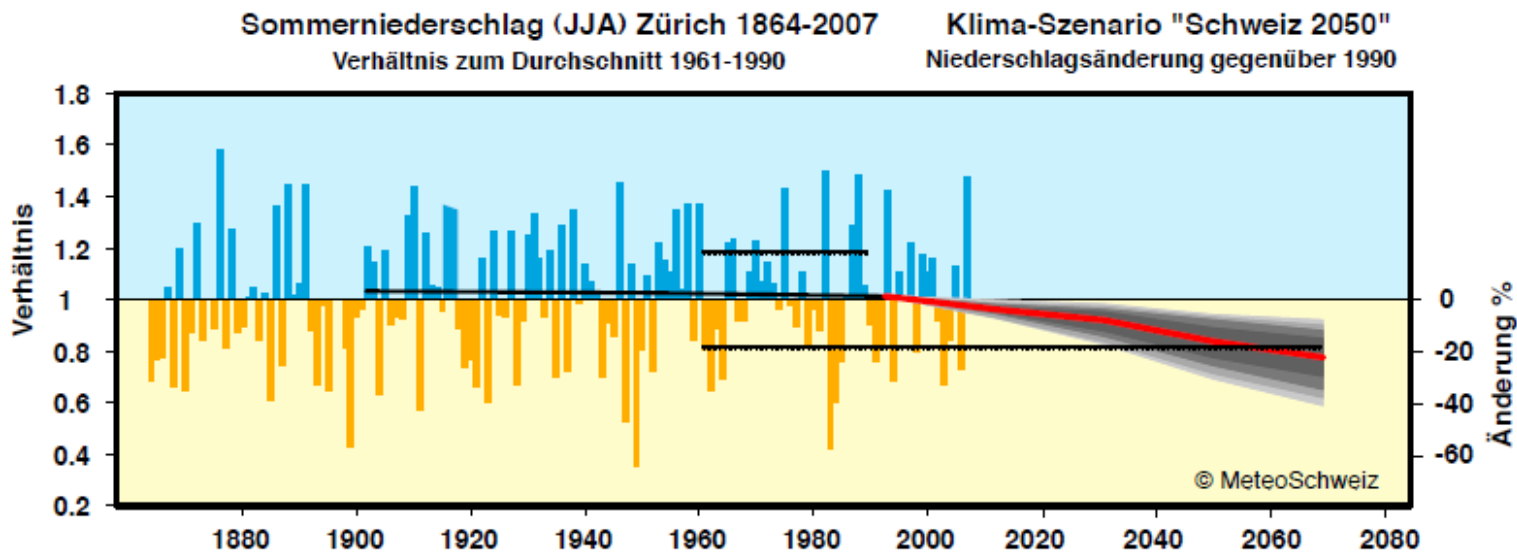
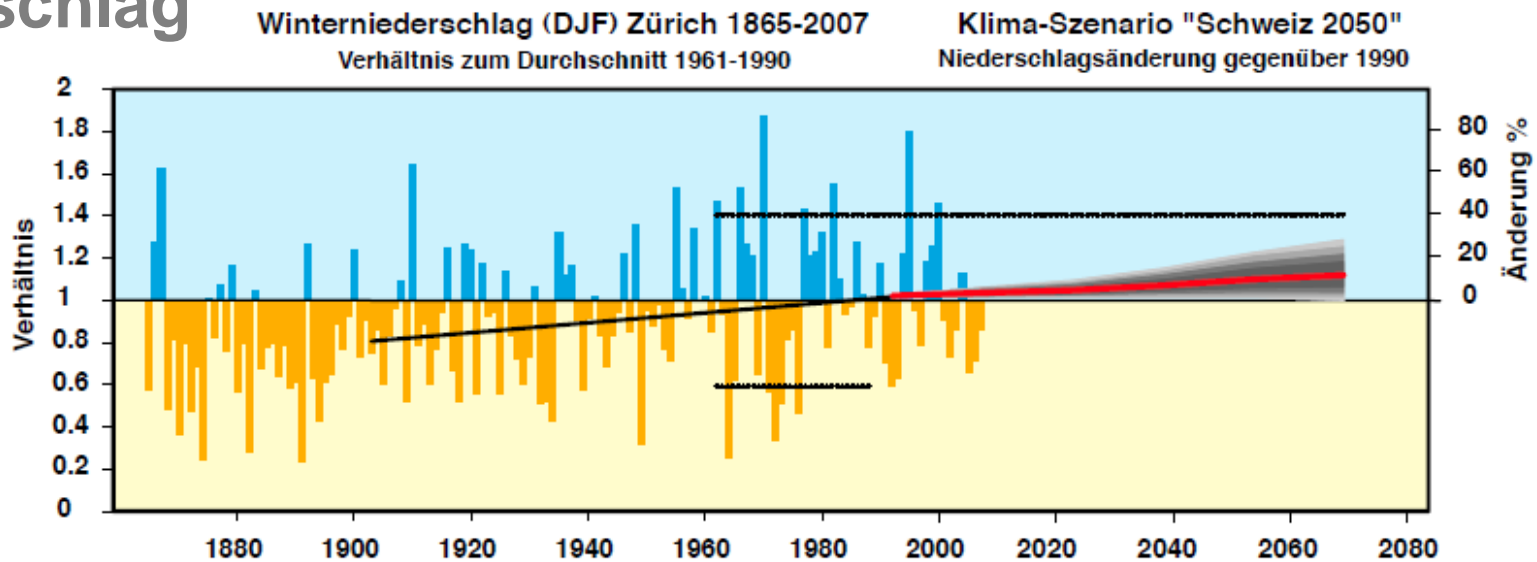


©IPCC 2007: WG1-AR4

2090-2099 im Vergleich zu 1980-1999
Szenario A1B

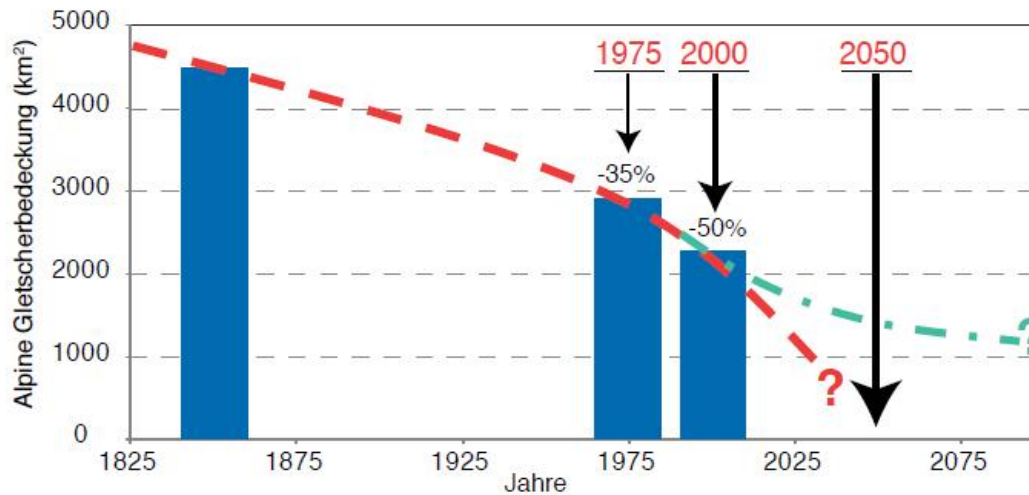
Quelle: OcCC (2008)

Klimaentwicklung im 21. Jahrhundert: Niederschlag



© MeteoSchweiz

Flächenveränderung der Alpengletscher

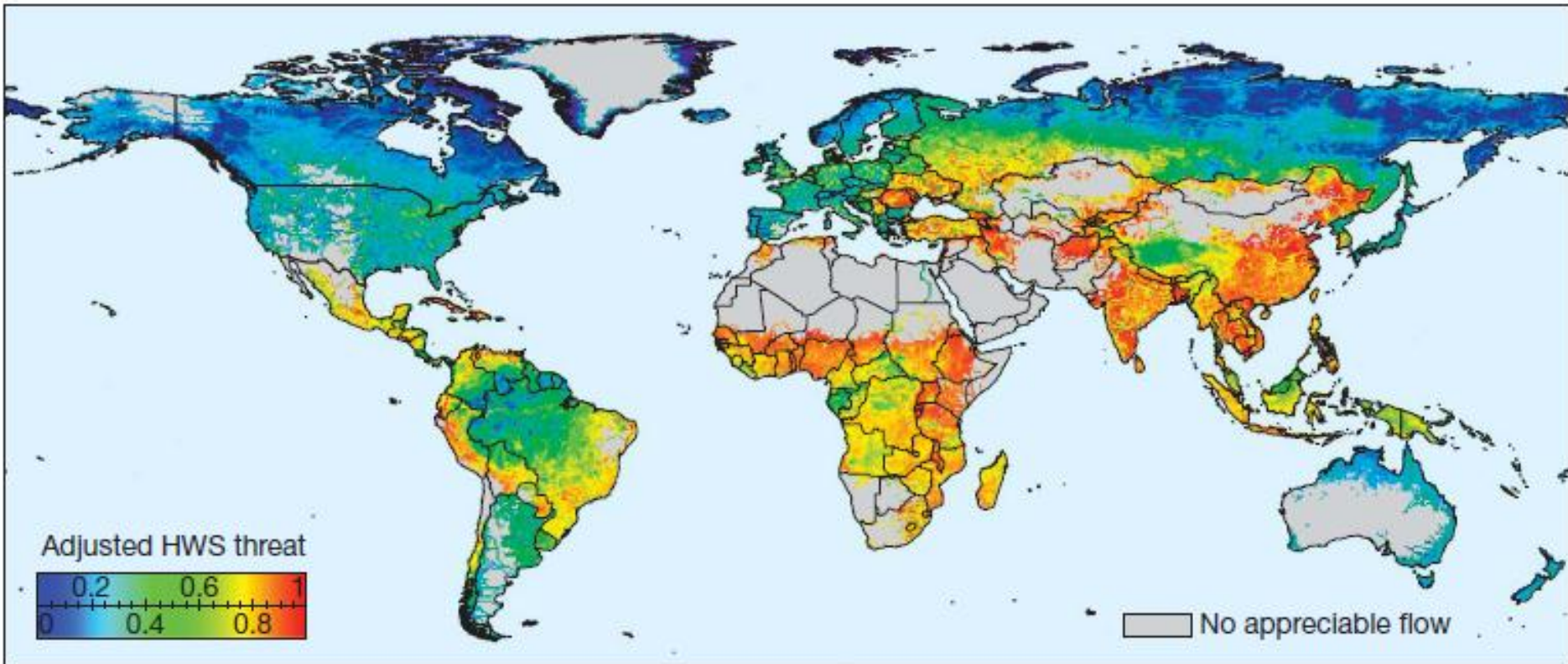


Extremereignisse



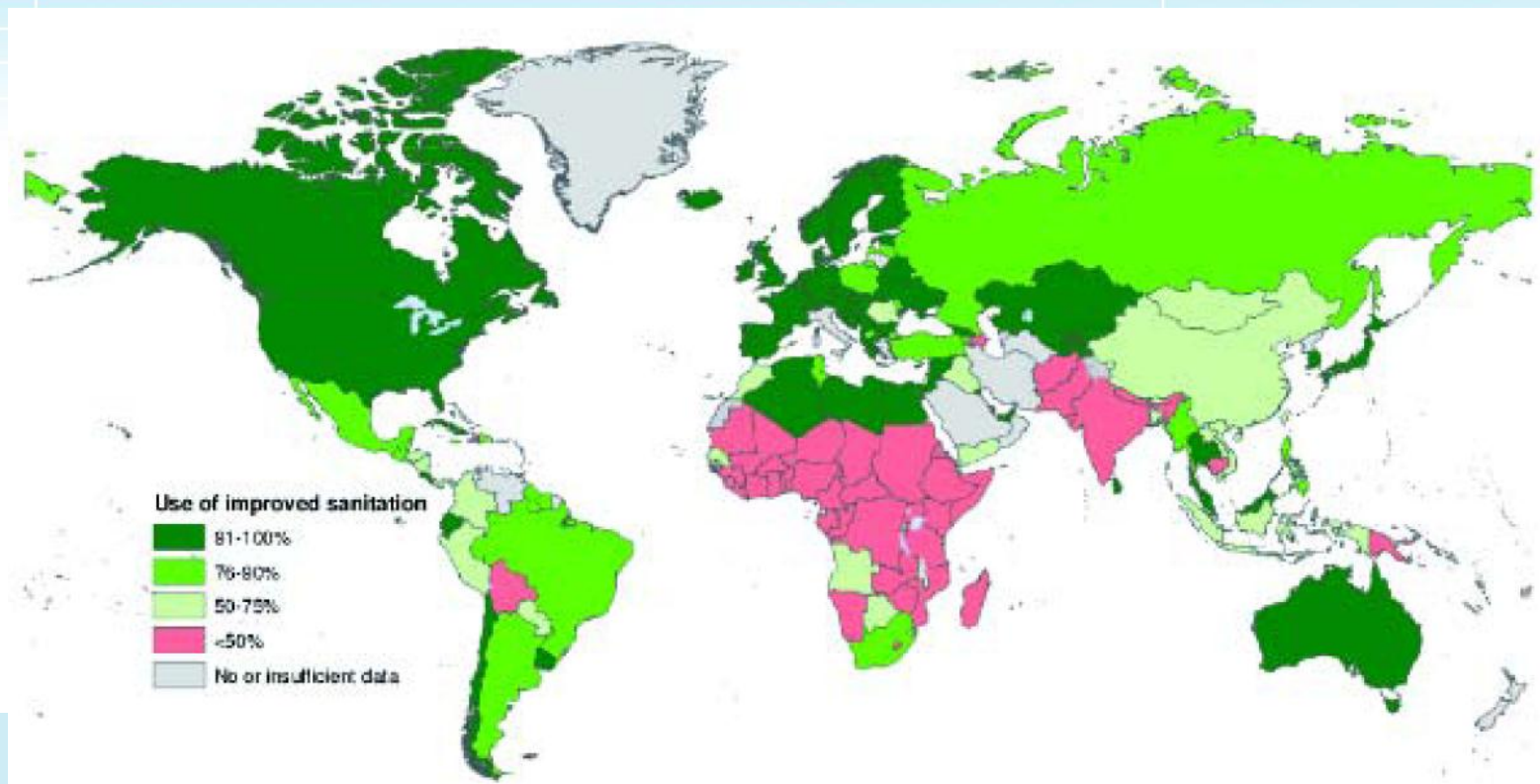
Bern, 2005

Korrigierte Bedrohung von menschlicher Wassersicherheit

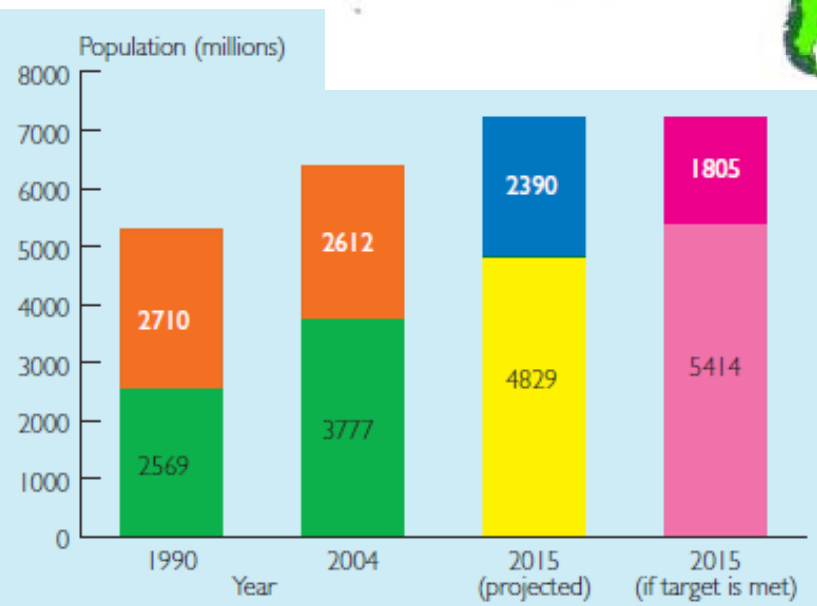


Quelle: Vörösmarty et al. (2010)

Millenniumsentwicklungsziele



Quelle: WHO-UNICEF (2010)



- Population served
- Population unserved
- Projected population served
- Projected population unserved
- Population served if MDG target is met
- Still unserved if target is met

Quelle:WHO-UNICEF (2006)

Die Zukunft des Wassers



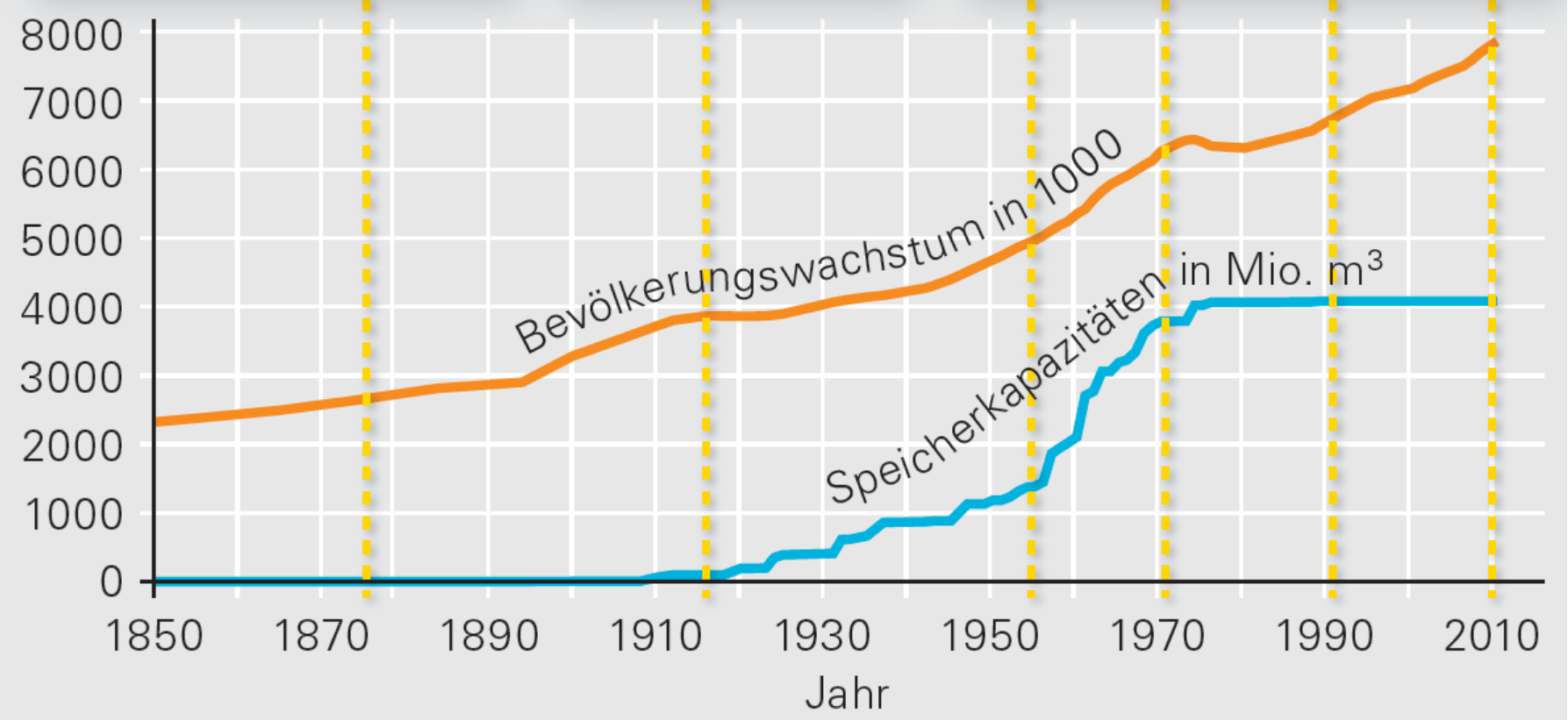
*Vorhersagen sind schwierig,
vor allem über die Zukunft.*

Niels Bohr

Bundesgesetz über
die Wasserbaupolizei
1877

Wasserrechts-
gesetz
1916

Gewässerschutzgesetz
und Revisionen
1955 1971 1991 2010



Schweizerische Talsperrenkomitee

Kenndaten der Talsperre



[Nationalkomitee](#)

[Talsperren der Schweiz](#)

[News](#)

[Links](#)

[Kontakte](#)

[F][E][I]

Rossens

Fertigstellung:

1947

Höhe: 83 m

Sperrenvolumen: 255000 m³

Sperrentyp: [Bogenmauer](#)

Kronenlänge: 320 m

Foundation: Fels

Gemeinde: Fribourg

Kanton: Fribourg/Freiburg

Betreiber: [Entreprises Electriques Fribourgeoises](#)

Stausee

Name: Lac de la Gruyère

Fluss: Sarine

Volumen: 220 mio m³

Einzugsgebiet: 954 km²

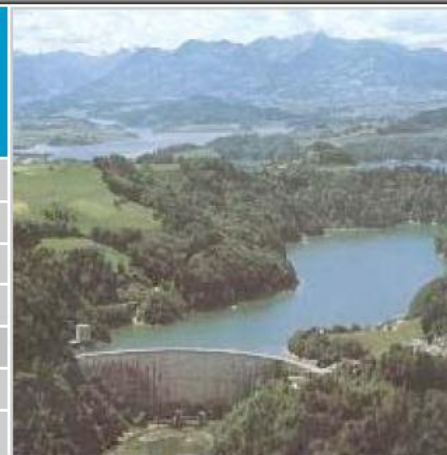
Oberfläche: 960 ha

Länge: 13.5 km

Hochwasserentlastung

Typ: Mit Verschlüssen

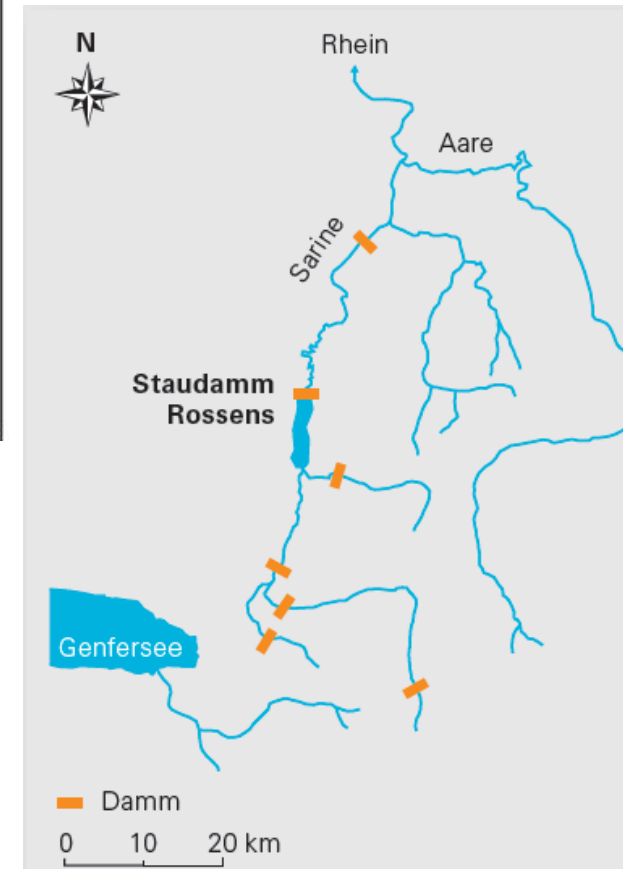
Kapazität: 930 m³/s



[Situationsplan](#)

[Längsschnitt](#)

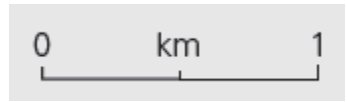
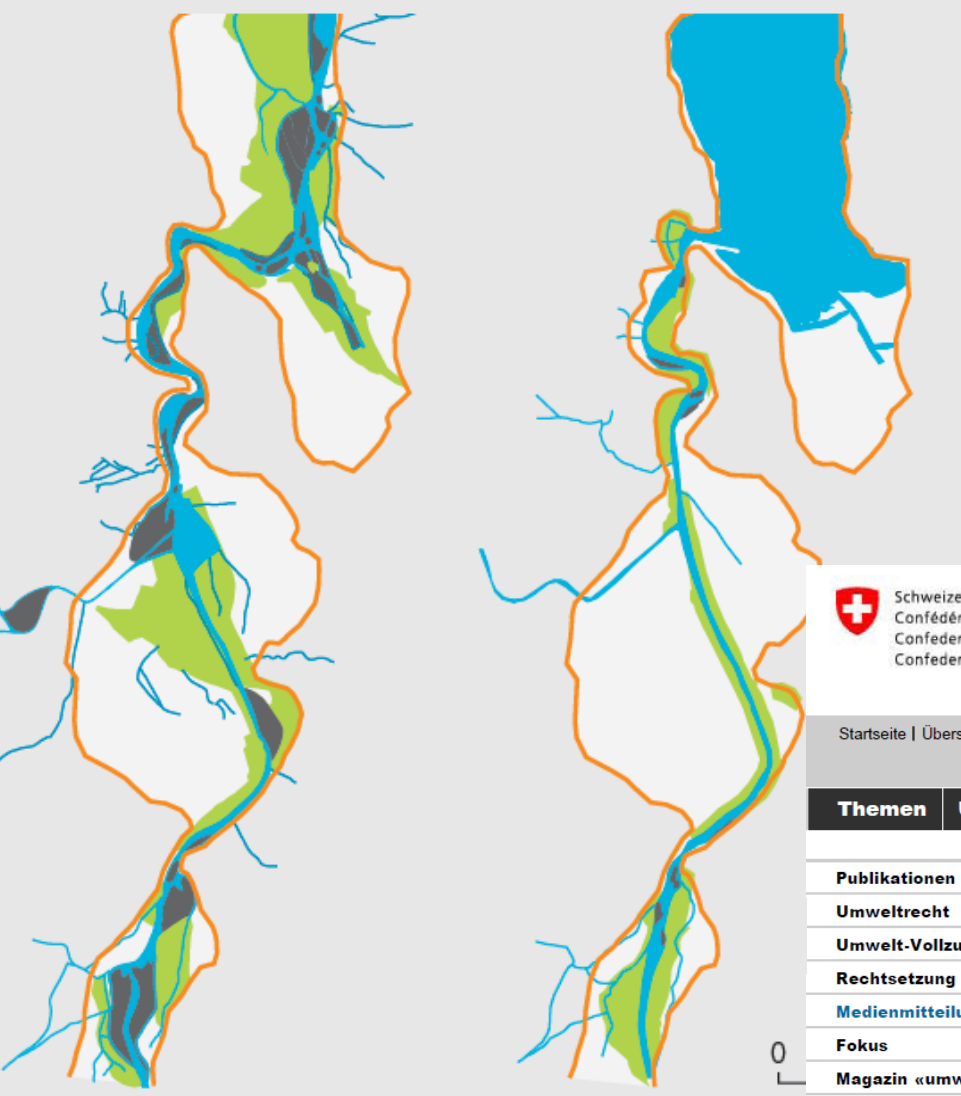
[Querschnitt](#)




1888

1974

- Ausdehnung Auen historisch
- Flussbett
- Schotterbänke
- Vegetation



 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

[Startseite](#) | [Übersicht](#) | [Kontakt](#) | [Auswahl drucken](#) |

Themen | **Umweltzustand** | **Dienstleistungen** | **Dokumentation** | **Das BAFU**

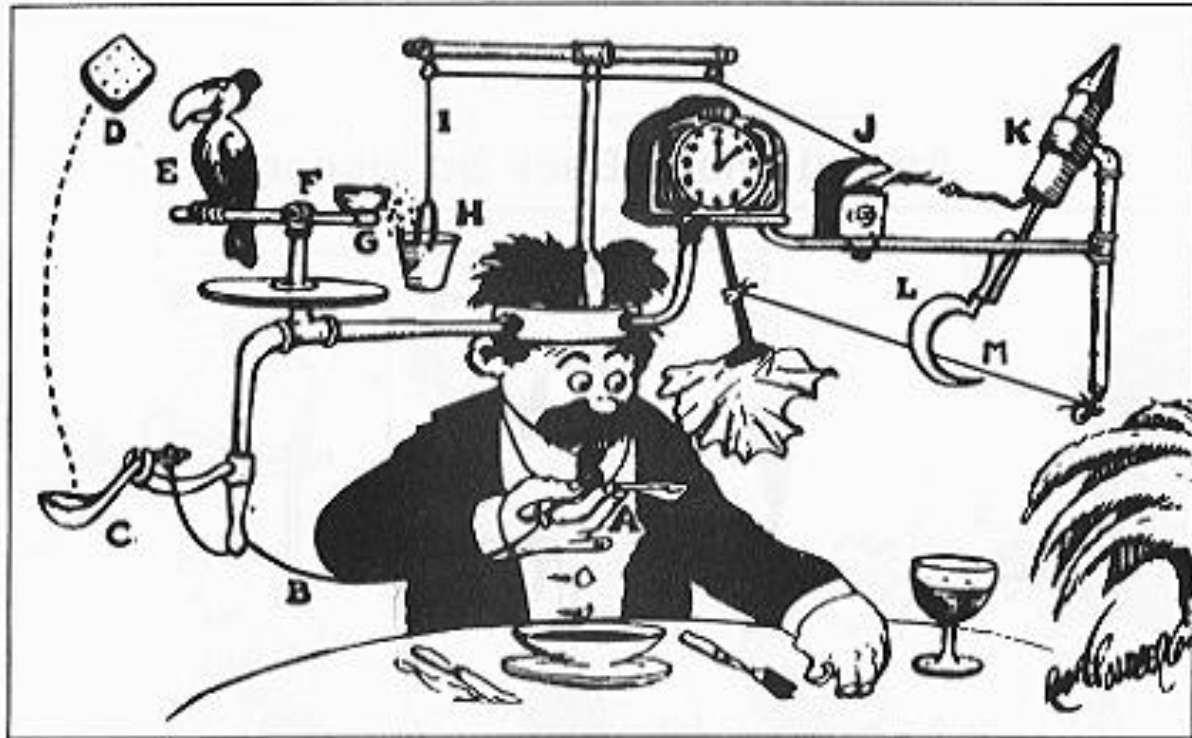
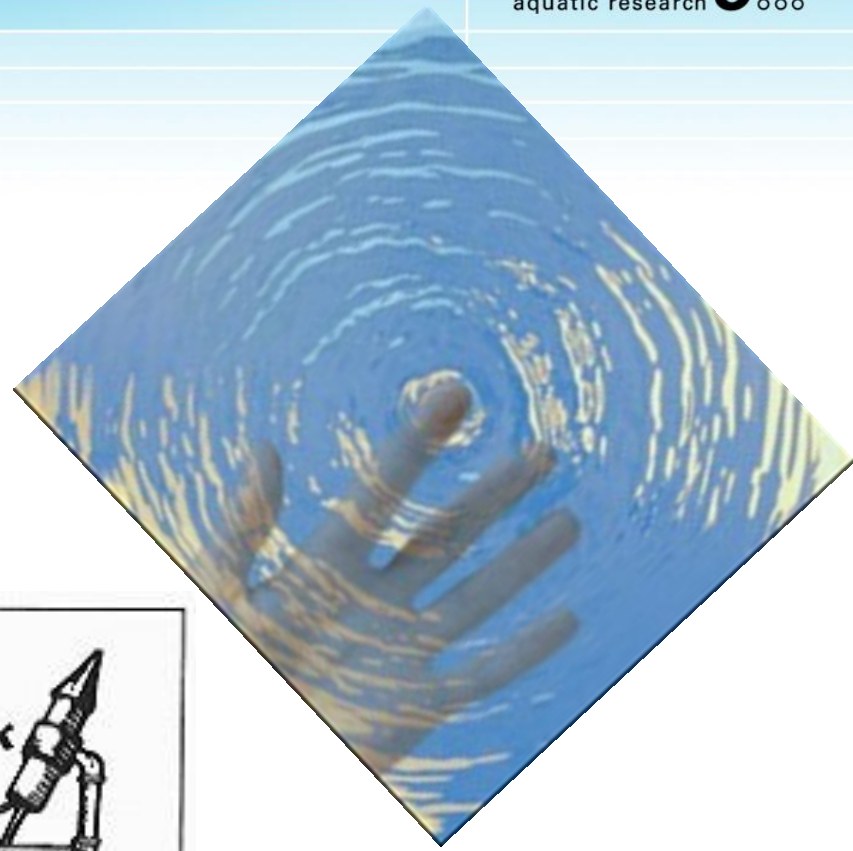
- Publikationen**
- Umweltrecht**
- Umwelt-Vollzug**
- Rechtsetzung**
- Medienmitteilungen**
- Fokus**
- Magazin «umwelt»**
- NFA im Umweltbereich**
- Zugang zu amtlichen**

[Startseite](#) > [Dokumentation](#) > [Medienmitteilungen](#) > **Für naturnahe Gewässer...**
[Diese Seite drucken](#) | [Seiten zum Drucken auswählen](#)

Für naturnahe Gewässer: Geändertes Gewässerschutzgesetz ab Januar in Kraft

Bern, 24.09.2010 - Der Bundesrat setzt das geänderte Gewässerschutzgesetz per 1. Januar 2011 in Kraft. Es legt fest, dass Fließgewässer und Seen in der Schweiz naturnaher werden müssen.

Quelle: Guex, Weber, Musy, Gobat (2003)



Integrales Einzugsgebiets-Management (IEM)

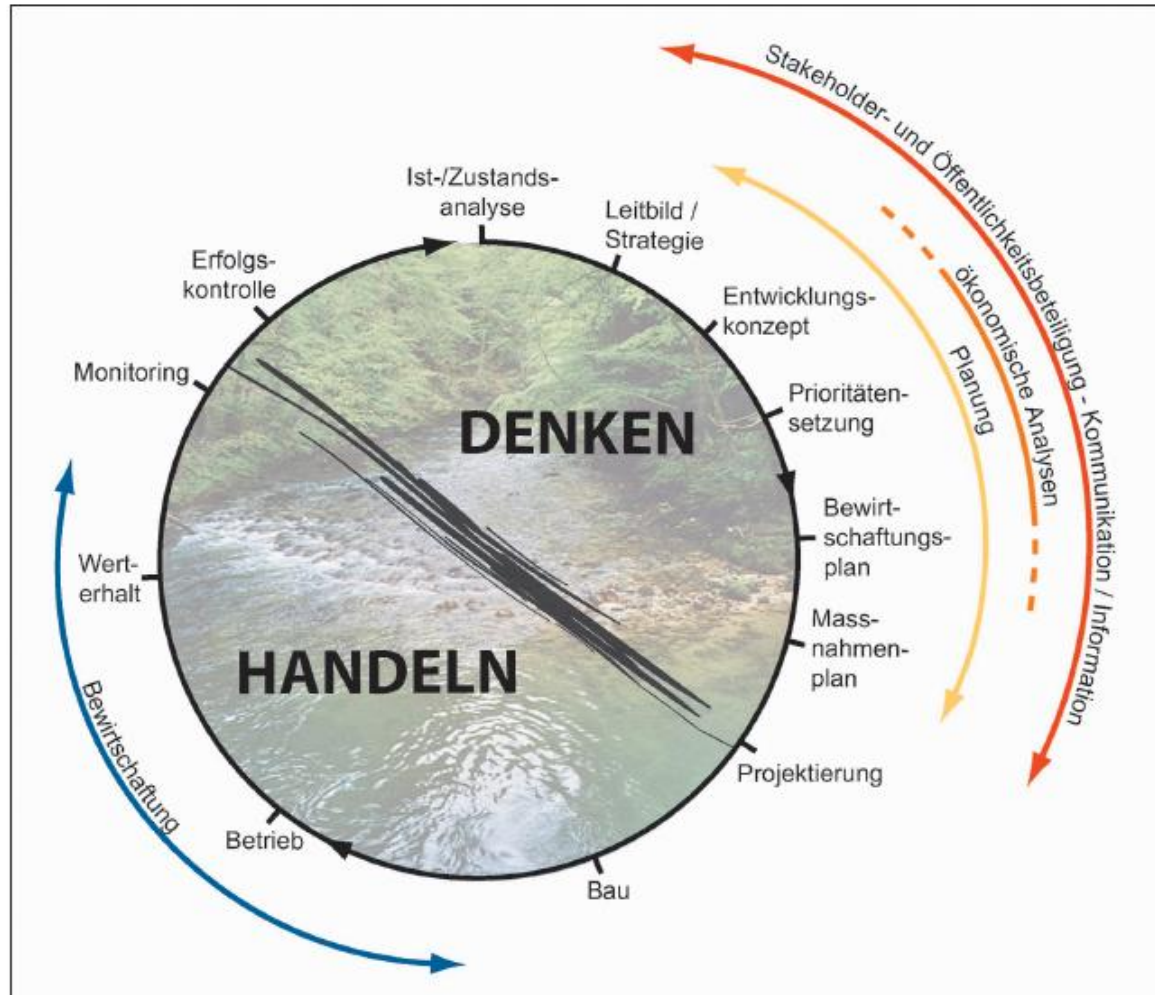
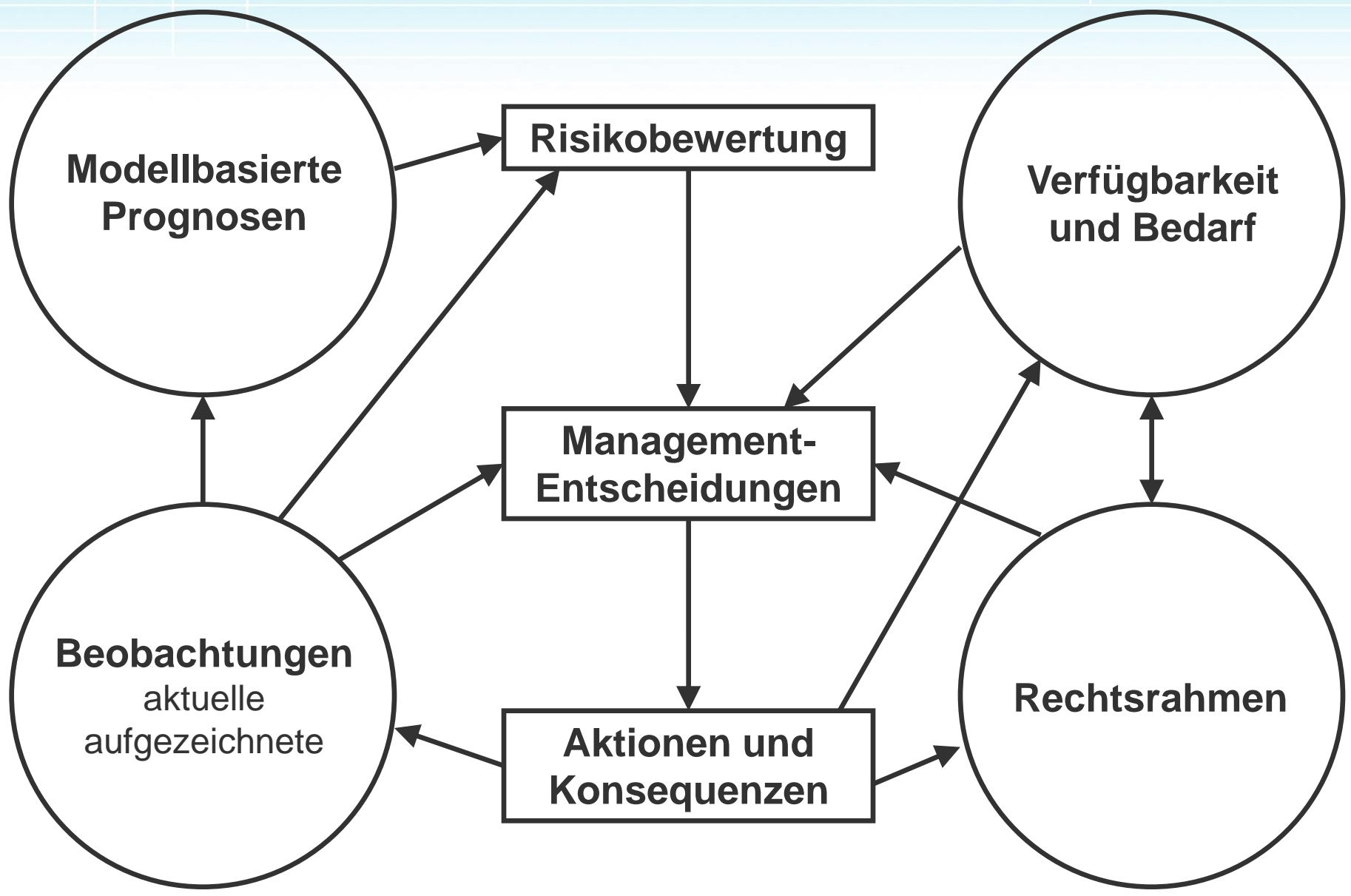
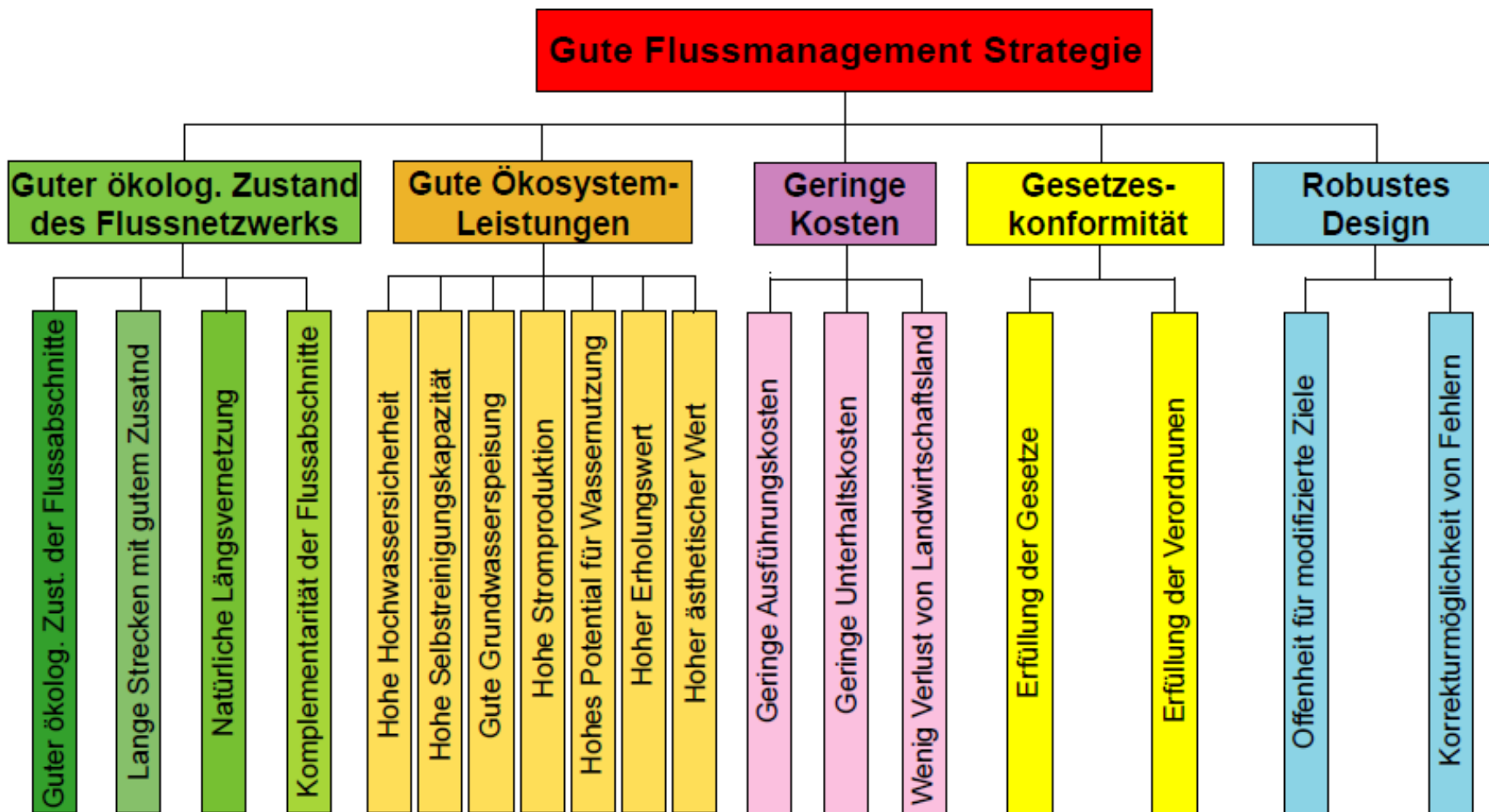
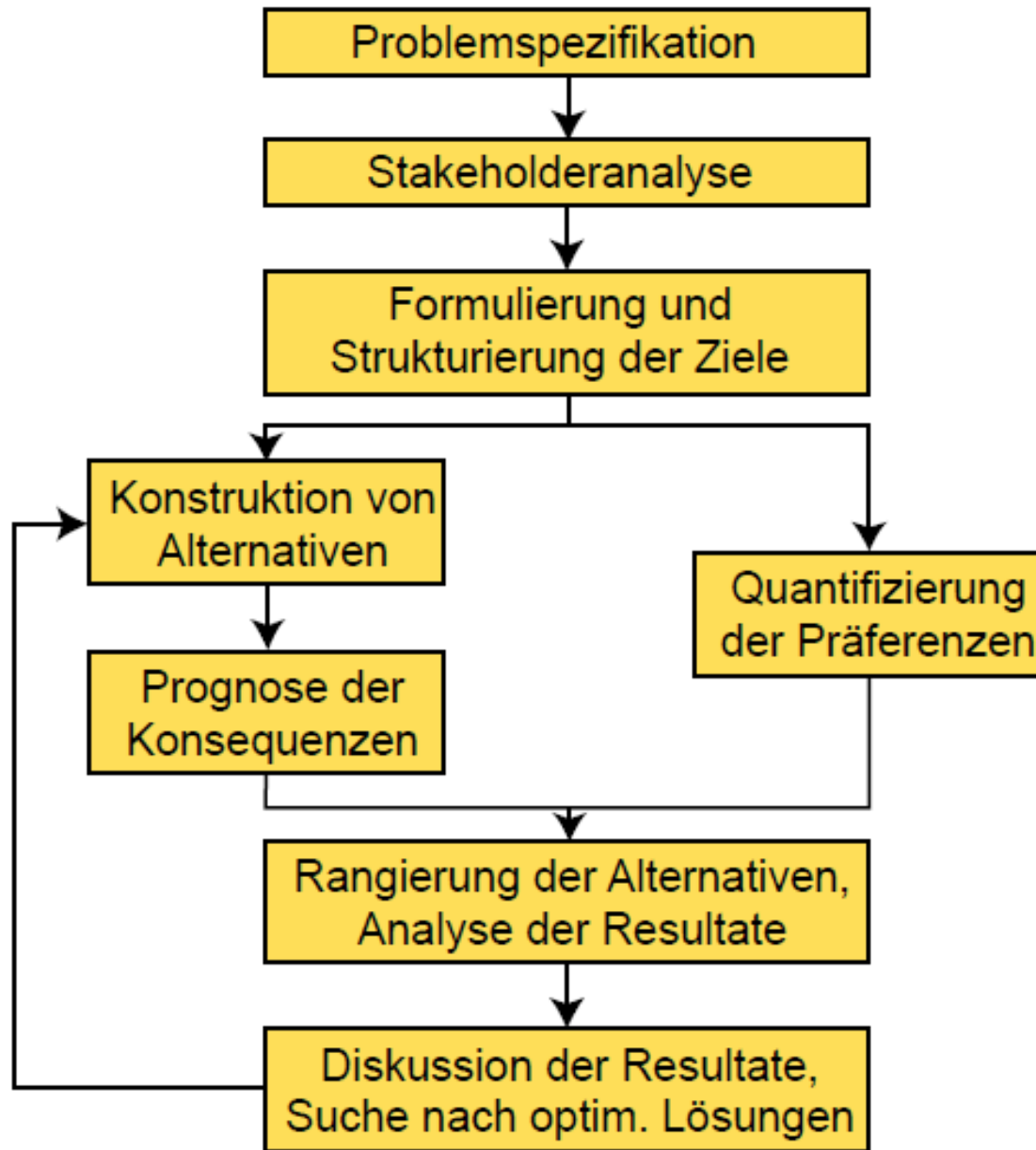


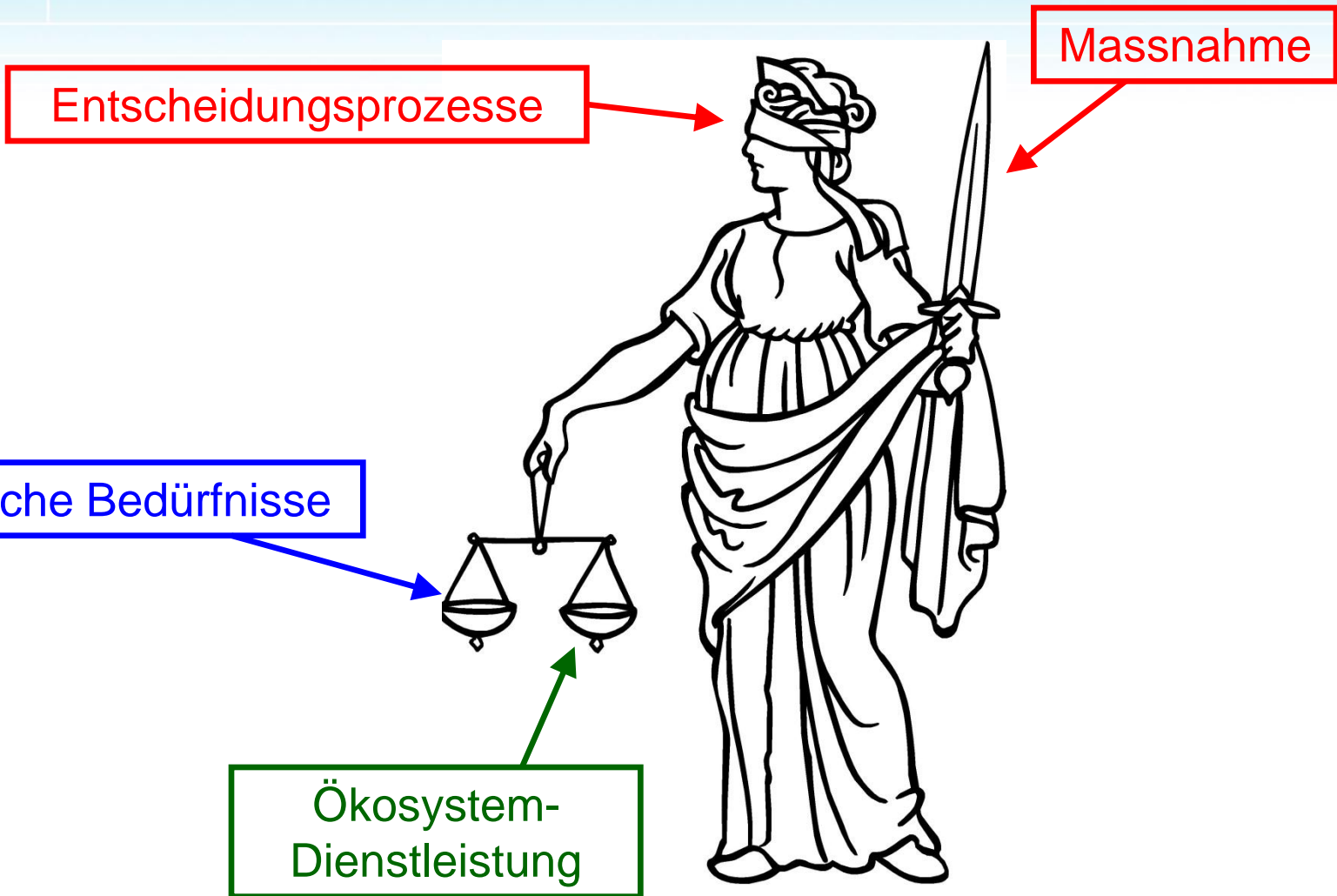
Abb. 3 Idealisierter Projektzyklus: IEM vor allem in den Phasen des «Denkens», in den Phasen des «Handelns» eher sektorale Aktivitäten.



Ziel-Hierarchie







Wie können die menschlichen Bedürfnisse für Wasser erfüllt werden während die Ökosystem-Dienstleistungen der Wassenumwelt bestehen bleiben?