

ACQWA

Assessing Climate change impacts on the Quantity and quality of Water

Markus Stoffel
ACQWA Direktor
Universität Genf

ACQWA

ICAS-MRI Tagung Bern, 25.06.2010

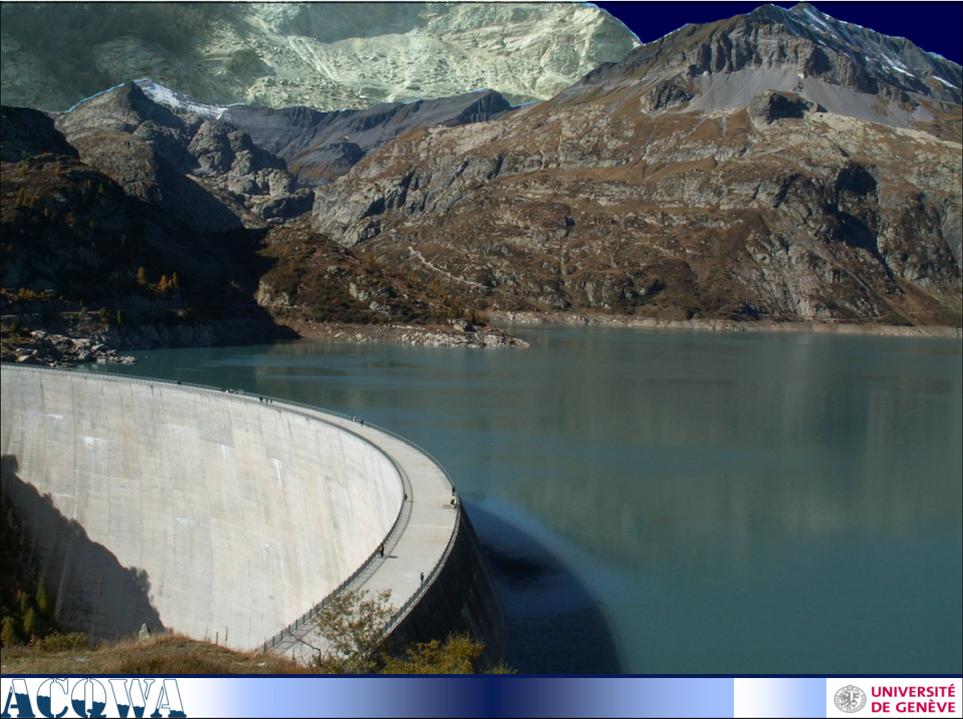
UNIVERSITÉ DE GENÈVE

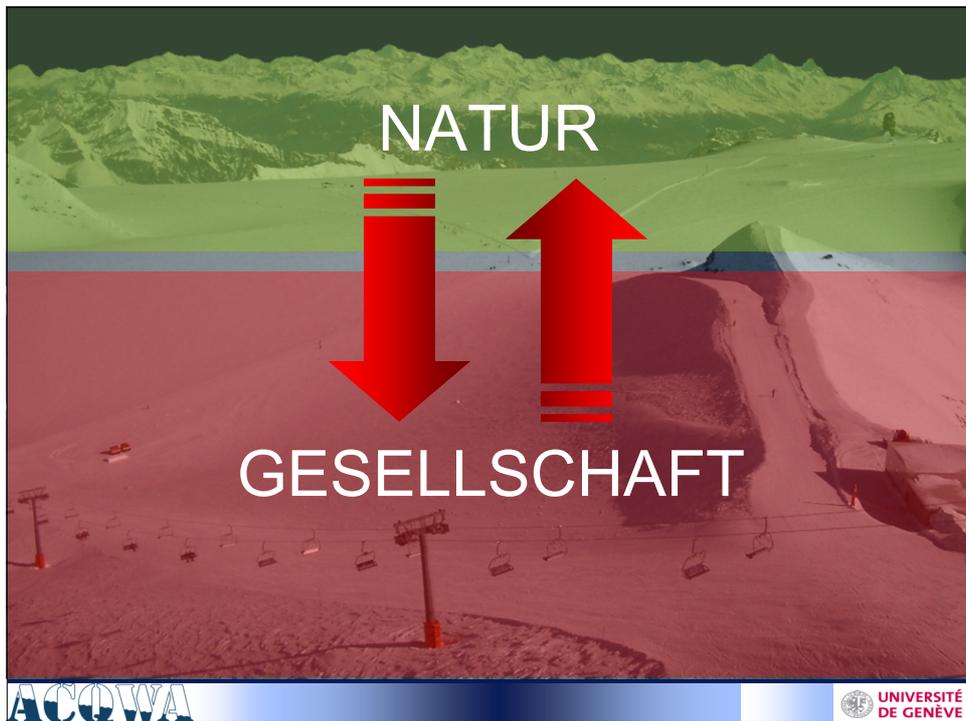
Schweizer Partner 11 Gruppen, 5 Institutionen

- ETH-Zürich
3 Partner
- AGROSCOPE
Reckenholz
- UBern
- HEID
2 Partner
- UGenf
Koordination
+ 4 Partner

ACQWA

UNIVERSITÉ DE GENÈVE





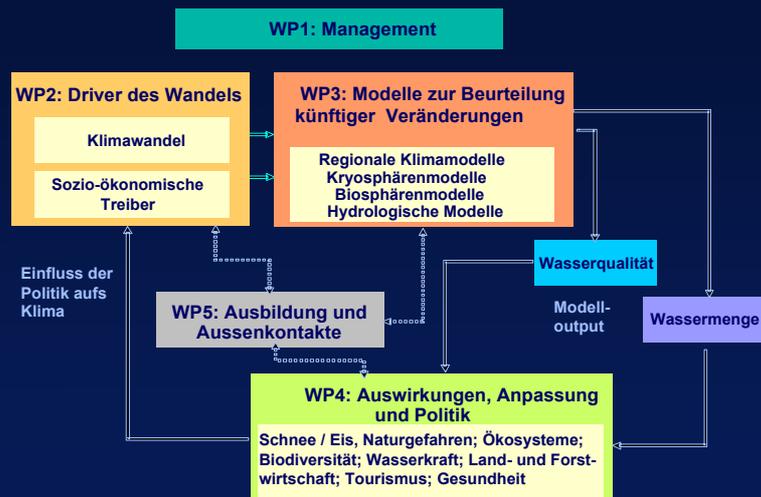
ACQWA Projektziele

- Quantifikation der Vulnerabilität von Wasserressourcen im Gebirge, wo Schnee und Eis den Hauptbestandteil des Wasserkreislaufs darstellen
 - ◆ Wasser als Politikum aufgrund geringerer Schnee- und Eisvolumina
- Hauptziel: verwenden, verfeinern und entwickeln numerischer Modelle um Verknüpfungen zw. Komponenten des Klimasystems besser zu fassen:
 - ◆ Klima, Hydrologie, Kryosphäre
- Vorhersage der Entwicklung dieser Systeme über die nächsten 50 Jahre
 - ◆ Verständlicher und fassbarer für Wassermanager und Entscheidungsträger als 2100

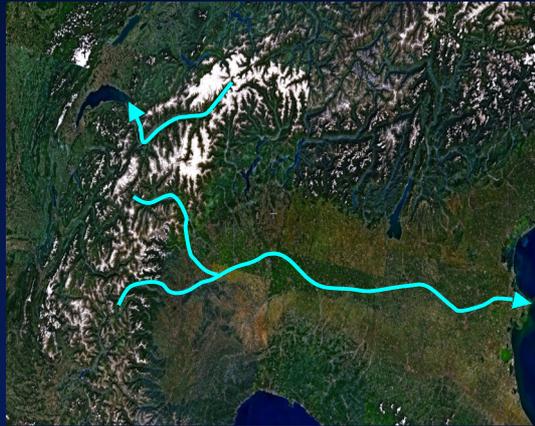
ACQWA Projektziele

- Erfassen möglicher Auswirkungen auf:
 - ◆ Extremereignisse
 - ◆ Energiesektor
 - ◆ Landwirtschaft
 - ◆ Tourismus
- Erkennen möglicher Interessenskonflikte zw. wirtschaftlichen Akteuren bzgl. einer Ressource die in einem wärmeren Klima seltener werden dürfte
- Aufzeigen wie solche Konflikte durch verbesserte Gouvernanz gelöst werden können
- Vorschlagen von Anpassungsmöglichkeiten für Risikominimierung

ACQWA Flussdiagramm



Fallstudien Alpen



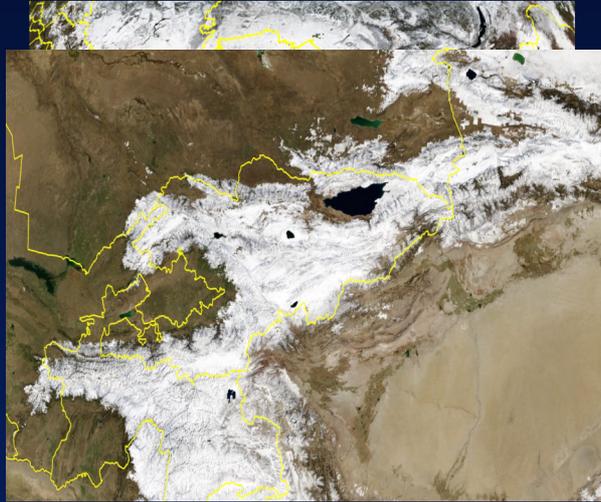
- Datenreiche Regionen
- Möglichkeit zum Testen der Modellstrategie und Integration Resultate
- Möglichkeit zur Analyse sozio-ökonomischer Folgen
 - ◆ Energie, Tourismus, Öko-systeme, Landwirtschaft
- Zugang zu Daten für Gouvernanz-Analyse und zukunftsgerichtete Planung

Aconcagua Becken (Chile)



- Grössere Versorgungsprobleme in wenigen Jahrzehnten:
 - ◆ Wasser von schwindenden Eiskappen in den Anden
- Verknappung einer bereits umkämpften Ressource:
 - ◆ Landwirtschaft
 - ◆ Energie
 - ◆ Minen

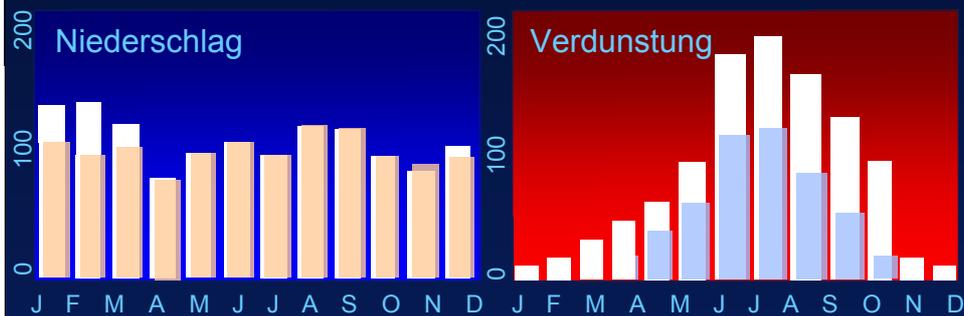
Kirgisien



- Neue Möglichkeiten über Jahrzehnte oder gar Jahrhunderte aufgrund grosser Resteisvolumina
 - ◆ Entwicklung des Wasserkraftsektors
 - ◆ Ausländische Devisen durch Stromverkauf (Russland)
 - ◆ Möglich Entwicklung einer Exportlandwirtschaft



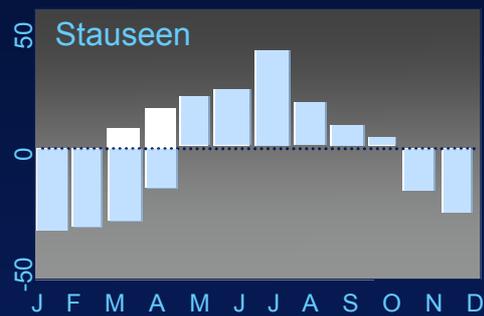
Komponenten des Wasserkreislaufs im Jahr 2100 (mm, Rhone)



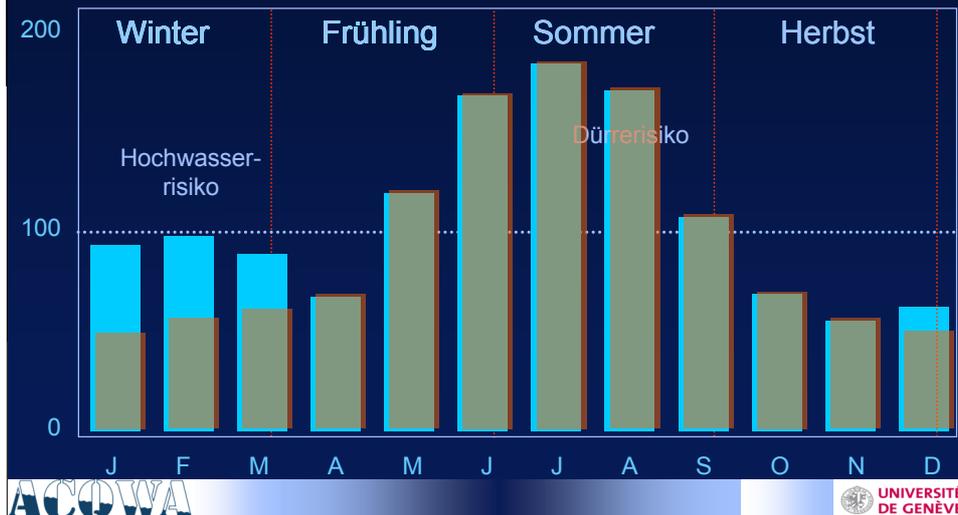
Komponenten des Wasserkreislaufs im Jahr 2100 (mm, Rhone)



Komponenten des Wasserkreislaufs im Jahr 2100 (mm, Rhone)



Durchschnittlicher Abfluss 2100 (mm, Rhone)



Abnehmer? Einbezug?

- Abnehmer auf verschiedenen Stufen und aus verschiedenen Zweigen:
 - ◆ International (EU [FP7, WFD], UNISDR)
 - ◆ National (Mitgliedstaaten)
 - ◆ Regional (Kantone, Provinzen)
 - ◆ Zweige: Administration, Wirtschaft, Umweltverbände
- Starke Integration der Abnehmer bei der Definition der Fragestellung und der Wahl der Gebiete
 - ◆ CC Eau Valais (Dienststellen, „no-cost partner“)
 - ◆ ARPA, MonterosaStar, Kraftwerksbetreiber

Transfer der Resultate

- Transfer der Resultate zu Ämtern und politischen Kommissionen
- International: «Science-Policy Meetings» Brüssel
- National: CC Eau Valais (Einsatz in Pilotgruppe), informelle Kontakte zu Bundesämtern
- National: reger Informationsaustausch mit NFP61, koordinierter Kontakt zu Politik und Behörden
- Lokal: Information der Entscheidungsträger, vorab bzgl. sozio-ökonomischer / ökologischer Aspekte



Besten Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

Markus.Stoffel@unige.ch

www.acqwa.ch

www.unige.ch/climat

European partners 22 institutions, 6 countries



Partners outside of Europe Chile-2, Argentina-1, Central Asia-1

