

# Das Nachhaltigkeitsrad

## Nachhaltige Wasserbewirtschaftung in Zeiten von Knappheit und globalem Wandel

### MontanAqua

Flurina Schneider<sup>1,2</sup>, Mariano Bonriposi<sup>4</sup>, Olivier Graefe<sup>3</sup>, Karl Herweg<sup>3</sup>, Christine Homewood<sup>3</sup>, Matthias Huss<sup>1</sup>, Martina Kauzlaric<sup>1</sup>, Hanspeter Liniger<sup>2</sup>, Emmanuel Rey<sup>1</sup>, Emmanuel Reynard<sup>3</sup>, Stephan Rist<sup>3</sup>, Bruno Schädler<sup>1</sup> & Rolf Weingartner<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Geography and Oeschger Center for Climate Change Research, University of Bern, Bern, Switzerland

<sup>2</sup> Centre for Development and Environment, University of Bern, Bern, Switzerland

<sup>3</sup> Geography Unit, Department of Geosciences, University of Fribourg, Fribourg, Switzerland

<sup>4</sup> Institute of Geography and Sustainability, University of Lausanne, Géopolis, Lausanne, Switzerland



Speichersee in Crans-Montana

Traditionelle Suone

Erarbeitung von Zukunftsvisionen mit der Gruppe RegiEau

Bewertung der Nachhaltigkeitsdimensionen

Kommunikation der Resultate

### Projektziel

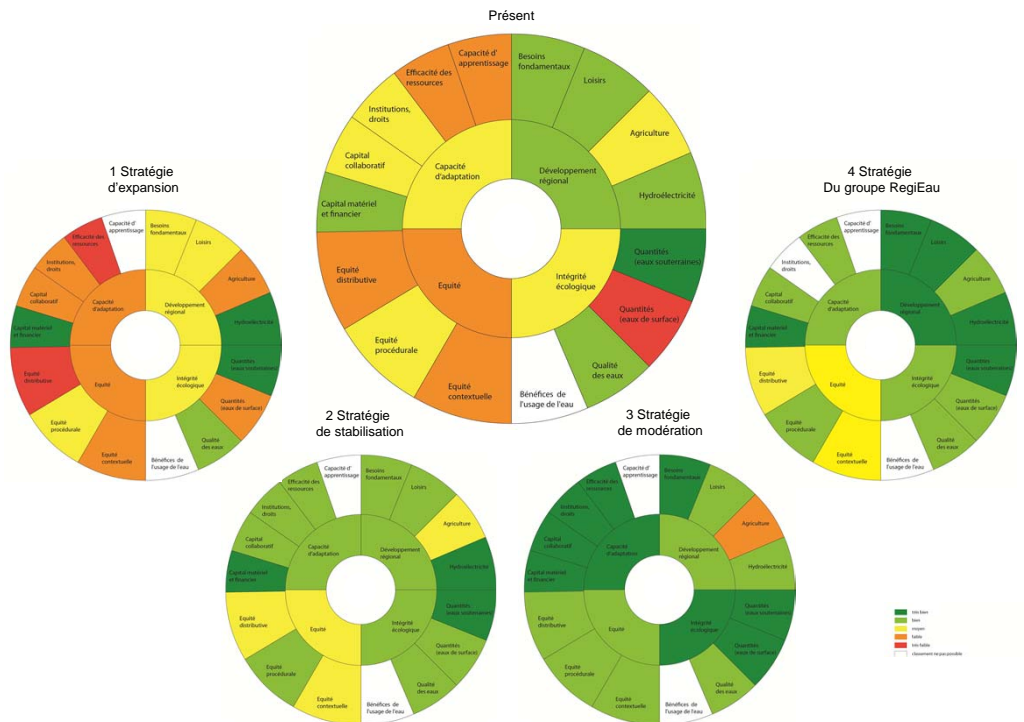
Das Wasserdargebot und der Wasserverbrauch werden sich in den kommenden Jahren als Folge von Klimawandel und sozio-ökonomischen Entwicklungen verändern. Dies kann zu Interessenkonflikten zwischen den verschiedenen Wassernutzern führen. Diese Situation erfordert ein grundsätzliches Überdenken der aktuellen Wassermanagement Strategien. Ziel des Forschungsprojekts MontanAqua war es zusammen mit den lokalen Akteuren aus dem Untersuchungsgebiet Crans-Montana-Sierre nachhaltige Wassermanagement Optionen zu erarbeiten.

### Wichtigste Erkenntnisse

Die Auswirkungen des sozio-ökonomischen Wandels werden für die Wasser-situation um 2050 entscheidender sein als der Klimawandel. Eine angepasste sozio-ökonomische Entwicklung anzustreben, ist daher von entscheidender Bedeutung. Um ein nachhaltiges Wassermanagement aufzubauen, sind in den folgenden Bereichen gewisse Standards einzuhalten: Regionale Entwicklung, ökologische Integrität, Gerechtigkeit, Anpassungsfähigkeit.

### Umsetzungstool

Mit dem Nachhaltigkeitsrad lässt sich überprüfen, ob die oben genannten Standards erreicht sind bzw. wo die Schwachpunkte liegen. Das Tool zeigt auf einen Blick die Stärken und Schwächen eines heutigen und zukünftigen Wassermanagement-Systems. Wegen seiner Einfachheit kann es auch zur Kommunikation in einer breiten Öffentlichkeit verwendet werden.



	1 Strategie d'expansion	2 Strategie de stabilisation	3 Strategie de modération	4 Strategie du groupe RegiEau
<b>Développement régional (l'évolution des besoins en eau)</b>				
Démographie	Augmentation forte	Augmentation faible	Diminution	Augmentation faible
Tourisme	Tourisme de masse	Réduction du domaine abordable	«Tourisme doux»	Réduction du domaine abordable
Agriculture	Pas de priorité	Rôle important (production alimentaire)	Au service du tourisme, de la conservation et du paysage	Au service de la production alimentaire, du tourisme, de la conservation et du paysage
Viticulture	Intensification (rendement élevé); Aspiration	Constant (vin de haute qualité); Goûtes à goûtes	Etiquetage (vin de haute qualité, biodiversité); Goûtes à goûtes	Constant (vin de haute qualité); Goûtes à goûtes
Hydro-électricité	Le potentiel des différentes rivières est pleinement utilisé	Fortes priorités, mais au même titre que les autres besoins en eau	Importantes, mais le but est de réduire la consommation d'énergie	Importantes, mais le but est de réduire la consommation d'énergie
<b>Efficacité de l'utilisation de l'eau</b>				
Économisation	Gaïpillage	-	Épargne individuelle	-
Mesures techniques	Plus efficace	Plus efficace	Plus efficace	Plus efficace
<b>Infrastructures de l'eau</b>				
Réseaux d'eau	Projet Condoir-Ray; Portage-turbogène	Réseaux uniques pour l'eau potable; Les réseaux d'alimentation pour l'eau potable et pour l'eau d'irrigation sont séparés; Entretien partiel	Réseaux uniques pour l'eau potable; Les réseaux d'alimentation pour l'eau potable et pour l'eau d'irrigation sont séparés; Entretien partiel	Projet Condoir-Ray; Portage-turbogène; Réseaux uniques pour l'eau potable; Les réseaux d'alimentation pour l'eau potable et pour l'eau d'irrigation sont séparés; Entretien partiel
Capacité de stockage	Mur de soutènement supplémentaire (Tâche)	-	Les ménages stockent l'eau de pluie localement	Les ménages stockent l'eau de pluie localement
<b>Institutions politiques et juridiques</b>				
Coordination	Pas de nouvelle collaboration; Chaque commune et chaque utilisateur tente de faire valoir ses intérêts en premier lieu	Centralisée, mais les communes conservent leur pouvoir de décision politique	Communauté qui assure l'approvisionnement en eau pour le bien commun de tous les habitants de la région	Communauté qui assure l'approvisionnement en eau pour le bien commun de tous les habitants de la région
Droits d'eau	Pas de réforme	Réforme	Réforme	Pas de réforme
Droits d'usufruit	20%	50%	100%	50%

### Kontakt und Information

Flurina Schneider, Geographisches Institut der Universität Bern  
[flurina.schneider@ods.unibe.ch](mailto:flurina.schneider@ods.unibe.ch)

Schneider F, Bonriposi M, Graefe O, Herweg K, Homewood C, Huss M, Kauzlaric M, Liniger H, Rey E, Reynard E, Rist S, Schädler B, Weingartner R (2014) Assessing the Sustainability of Water Governance Systems: The Sustainability Wheel. Journal of environmental planning and management.