



Schwammstadt - Erfahrungsaustausch Nr. 2 "Wasserrückhalt und Grundwasserschutz".

-

Hugues Poulat

Sektion Wasserschutz

Leiter des Bereichs Abwasserentsorgung und -reinigung

Inhalt

-

1. Hintergrund
2. Ziele des neuen Wassergesetzes des Kantons Freiburg
3. Schwammstadt: Erste Erfahrung(en)
4. Rahmenbedingungen
5. Wie lässt sich ein effizienteres Wassermanagement umsetzen? 1. Schritt
6. Was sind die Chancen und was die Risiken?
7. Auf dem Weg zur Umsetzung
8. Finanzierung
9. Schlussfolgerung

1. Hintergrund

-

En cette période de sécheresse, l'arrosage public interpelle

Date: 13.08.2022

Eau et feu: les interdictions pleuvent partout en Suisse

/// Alors que plusieurs communes ont soumis leurs citoyens à des restrictions d'eau, la commune arrose ses espaces verts et ses terrains de sport.

La sécheresse a encore peu d'effets

Date: 22.02.2023

L'ère des «villes-éponges»

PLANTER DES ARBRES MAIS PAS N'IMPORTE OÙ

1. Hintergrund



- Wie kann man Regenwasser **zu einem Vorteil** machen?
- Was kann getan werden, um **diese Wasserzufuhr** besser zu steuern?
- Welche **Vorteile bringt** ein besseres Regenwassermanagement?

1. Hintergrund: Kanton Freiburg - neues Wassergesetz, eine Gelegenheit.

-



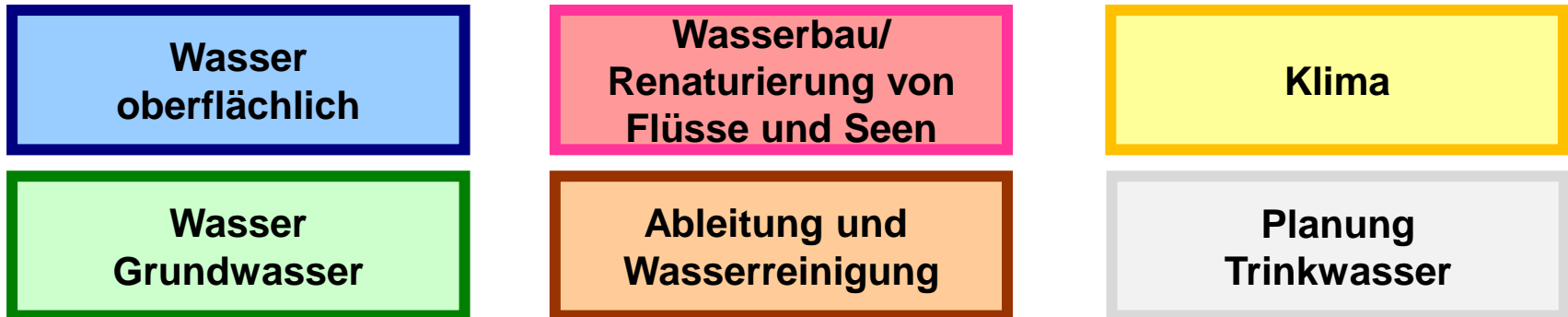
**Ein
interdisziplinärer
Ansatz**

1. Hintergrund: Bis 2011

-

Befund

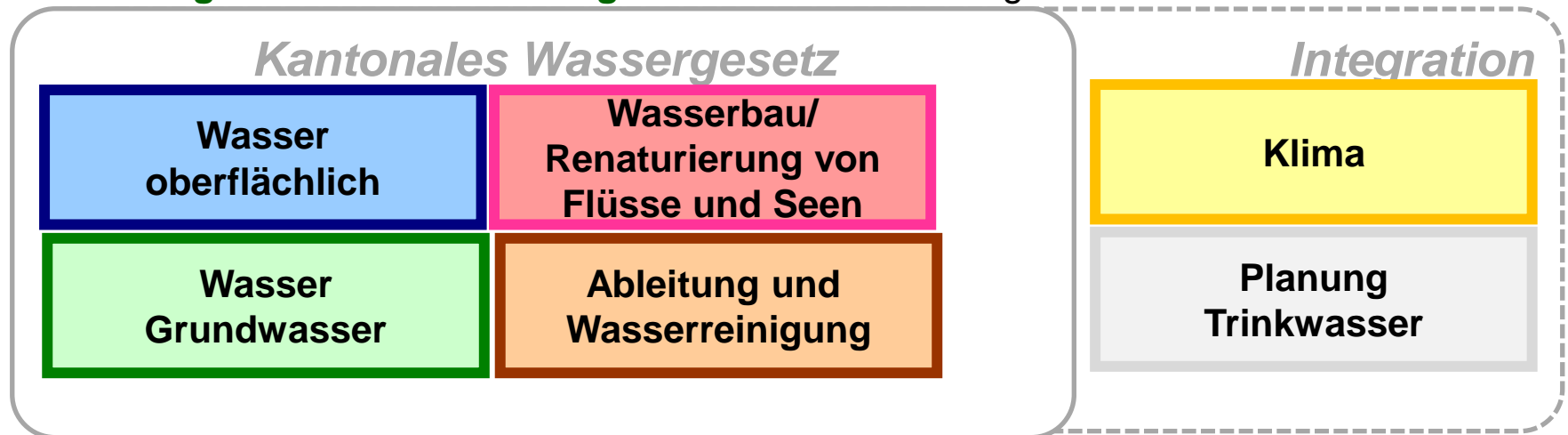
- > Bisher wird die Ressource Wasser **sektoral in Silos** und lokal behandelt
- > **Wenig Interaktion zwischen den Akteuren** in einer Region, die sich **mit den verschiedenen Bereichen der Wasserwirtschaft befassen**.



2. Ziele des neuen Wassergesetzes FR

─ Ambitionen für eine umfassende Bewirtschaftung von Wassereinzugsgebieten :

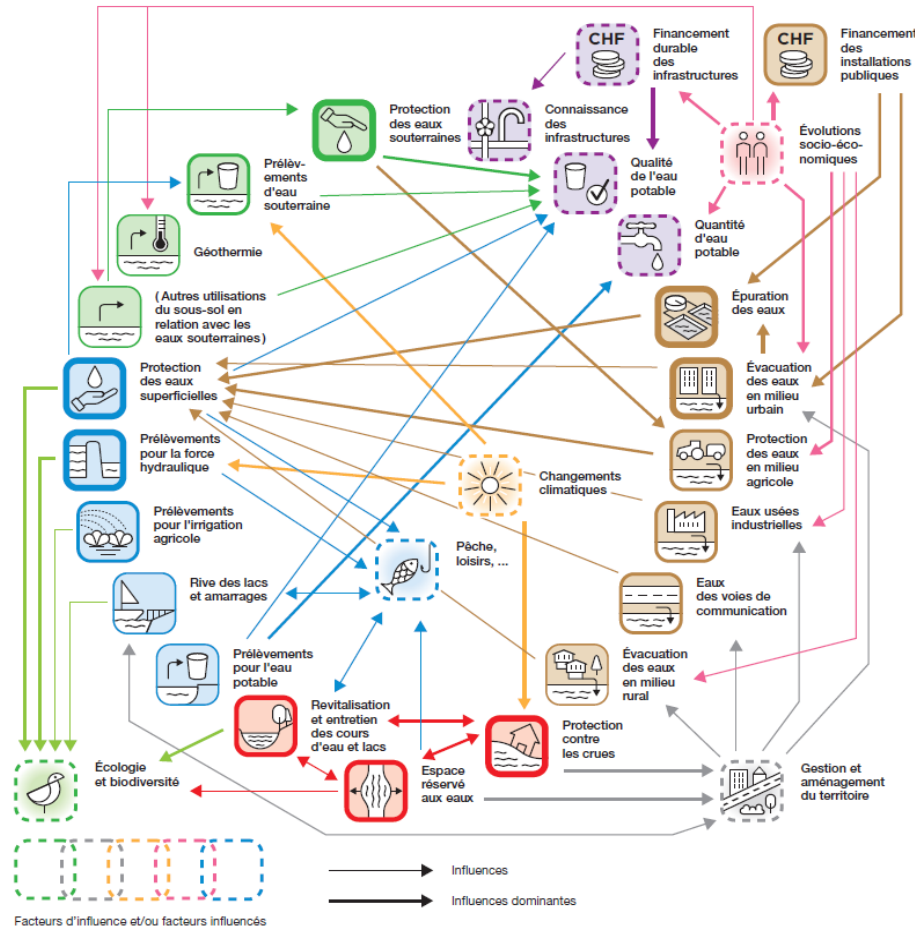
- > die natürlichen Ressourcen und Lebensräume zu erhalten, Güter und Menschen vor Naturgefahren zu **schützen und dabei** andere Interessen zu berücksichtigen: Trinkwasserversorgung, landwirtschaftliche Bedürfnisse, erneuerbare Energien, Freizeitnutzung von Wasser
- > die Ressourcen unter Berücksichtigung des **Klimawandels**, der **Bodennutzung** und der **demografischen Entwicklung** des Kantons nachhaltig **sichern**



- > **zyklischer** Prozess: Planungs-, Durchführungs-, Kontroll- und Bilanzierungsphase. im Kanton Freiburg haben diese Zyklen eine Dauer von **10 Jahren**.

2. Ziele des neuen Wassergesetzes FR

Sektorübergreifendes Management - viele Akteure beteiligt



Eine Planung nach Wassereinzugsgebieten (Regionen)



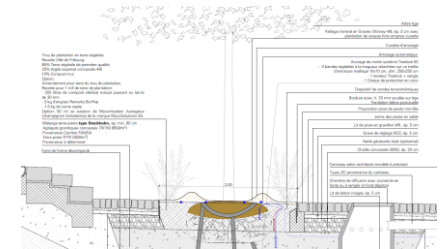
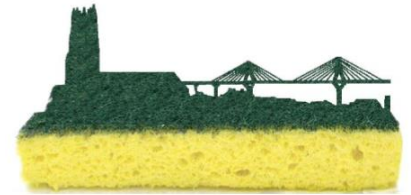
3. Schwammstadt: Erste Erfahrung(en).

Befriedigung einer multifunktionalen Nachfrage und eines multifunktionalen Bedarfs an Wasser

A > Blue Factory

Entwicklung eines "hybriden" Wasserwirtschaftsviertels :

- > **Aufwertung des** verfügbaren **Volumens** (vorhandenes Reservoir) ;
- > **Wiederverwendung** von nicht verschmutztem Wasser für Gebäude
 - > Grauwasser ;
- > Wasserturbinierung zur Energiegewinnung ;
- > **dynamisches Volumenmanagement** vorgesehen.



B > Neugestaltung eines Stadtteils in Freiburg

Abkopplung der Kanalisation von einer versiegelten Fläche (Baumrigole)



Aufbau und Steigerung **der Erfahrung aller in** einem Kontext **vielfältiger Wassernutzung.**

4. Rahmenbedingungen

-

Hemmnisse und Bedürfnisse auf kantonaler Ebene gegenüber Schwammstädten (Grundwasserperspektive)

> Facts: Die **Grundwasserschutzkarte** bringt **Einschränkungen** mit sich.

> Freewheeling: Gibt es NO-GOs und welche Fragen kann man sich stellen?

- **Versickerungsverbot** in den Zonen S.
- für die anderen Sektoren **gelten weiterhin** die Anforderungen bezüglich der Beeinträchtigung der Grundwasserqualität.
- im Sektor Au: Wie soll **auf den Grundwasserspiegel** und die **Nutzungen in der Umgebung und unterhalb des Grundwasserspiegels geachtet werden?** (Wasserfassungen in der Nähe? Verdünnungseffekt?)
- **Sollte man die Risiken** für das Grundwasser in Abhängigkeit von der **Größe der Bauwerke** bedenken?
- welche **Sicherheitsvorkehrungen?**

> Wishlist: Es wäre sinnvoll, **ein Kriterienraster zu** entwickeln, das **eine schnelle Beurteilung einfacher Fälle** ermöglicht, idealerweise in Zusammenarbeit mit anderen Kantonen, um **die Praktiken zu harmonisieren**. Sie würde über den **Entscheidungsprozess** je nach Wasserverschmutzungsstufe und über die wichtigsten **zu ergreifenden Massnahmen**

informieren.

4. Rahmenbedingungen - Fortsetzung

Hemmnisse und Bedürfnisse auf kantonaler Ebene gegenüber Schwammstädten (aus Sicht der Abwasserreinigung)

- > Wie können die **besten verfügbaren Techniken** ermöglicht werden, auch wenn die gesetzlichen Grundlagen **noch nicht "ausgereift"** sind (Bewilligung für die Durchführung von Pilotversuchen, die eine effizientere Wasserbewirtschaftung ermöglichen...)?
- > Geht es auch **ohne eine Strategie vom Typ "GEP"**?
- > Auf welcher Grundlage und wie sollen Pilotprojekte in diesem Bereich **zugelassen und begleitet werden?**
- > Klärung **der Finanzierung dieser neuen Einrichtungen** (blaue und grüne Infrastruktur) in Verbindung mit den Schwammstädten (Abwassergebühren? andere?)
- > Austausch **von Erfahrungsberichten aus** den verschiedenen Regionen der Schweiz

5. Wie lässt sich eine effizientere Wasserwirtschaft umsetzen? 1. Schritt

Grundsätze beim Start: zwischen "Stabilität und Innovation"



Konzept der Schwammstadt :

> Ein Konzept der Stadtplanung, das darauf abzielt, Regenwasser in Städten aufzunehmen und lokal zu speichern, anstatt es nur zu kanalisieren und abzuleiten.

Aus Sicht der kantonalen Behörden (Arbeitsansätze) :

> Festlegung von Kriterien "für die Eignung lokaler Pilotprojekte", die in einem Gebiet genehmigt werden können, das mit den gesetzlichen Auflagen (Wasserschutz, andere?) vereinbar ist

> **Reversibilität:** Wenn die Tests nicht erfolgreich sind, Rückkehr zum üblichen System. Es muss automatisch im Projekt vorgesehen sein, damit es einfach und schnell umgesetzt werden kann (Sicherheit) .

> **Kontrolle:** Ein Mandat zur Überwachung ab der Konzeptionsphase, welches ermöglicht, die Verantwortlichen zu definieren, und eine allgemeine Planung der Umsetzung beinhaltet (Tests, Monitoring-/Überwachungsausrüstung).

5. Wie lässt sich ein effizienteres Wassermanagement umsetzen? Fortsetzung

■
...und in Schritt(en) :

> **Anleitung** zur Umsetzung lokaler Projekte (mithilfe von Best-Practice-Leitfäden , neuen Standards?) und letztendlich die Verabschiedung von Gesetzen in diesem Bereichwenn nötig.

> **Bewerten Sie** die Auswirkungen der Umsetzung dieser Projekte und **verfolgen Sie die Entwicklungen.**

> Langfristig sollen die Regionen/Gemeinden eine entsprechende **strategische Planung vom Typ GEP ausarbeiten.**



6. Was sind die Chancen und was die Risiken?

-

Risiken?

- > Regularien: **Einhaltung** der gesetzlichen Grundlagen
 - > **Kosten der** Umsetzung
 - > Eine **Infragestellung** der Praktiken
 - > **Branchenkonflikte**: Verschiedene Bewertungsmethoden (Multikriterienanalyse) und Interessen, die einander **widersprechen** können.
 - > **Seiteneffekte - Steigende Kosten für die** Wasserentsorgung/-reinigung: Die Kosten für die Wasserentsorgung/-reinigung müssen dann aufgrund der "Abkopplungen" **von einer geringeren** Anzahl von Personen/Einheiten **getragen werden**.
- Das größte Risiko besteht darin, nicht zu **entscheiden** und damit die Situation zu **blockieren** (Gefahr der Verschlimmerung?).

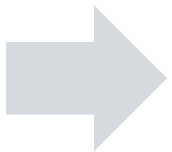


6. Was sind die Chancen und was die Risiken?

-

Chancen?

- > Eine **kostengünstige Alternative** zur chronischen Vergrößerung des Kanalnetzes und langfristige Einsparungen (weniger Rohre müssen erneuert werden)
- > **Versöhnung** der Bürger mit der Wasserentsorgung
- > **Positive Rezepte** mit guten Praktiken ausarbeiten, **die uns weiterbringen**
- > Multifunktionale Techniken, die sich **für die Verdichtung von Städten eignen**
- > Eine technische **Alternative** zu Fehlfunktionen von Kanälen
- > Ein besseres Management **des "Standard"-Regens** (=alltäglicher **Regen**)
- > **Widerstandsfähigere** Städte im Klimawandel, die sich besser an **Extremereignisse** anpassen können



Ein **neues Gleichgewicht, das** zwischen der Umsetzung **innovativer Projekte** und **bestehenden** Einrichtungen gefunden werden muss

7. Auf dem Weg zu einer Umsetzung

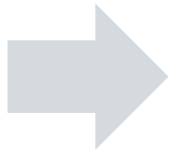
Um die Schwammstadt-Experimente zu starten

Kurzfristig :

- Handeln nach einem **innovativen Ansatz** (hängt von der Genehmigung von Pilotprojekten ab, auch wenn der Rechtsrahmen noch nicht festgelegt ist).
- **Chancen** im richtigen Maßstab nutzen: zunächst in den **Stadtvierteln** und mit **gezielten Projekten**, die es ermöglichen, auf allen Ebenen Erfahrungen zu sammeln.
- Sich auf einen **Leitfaden für bewährte Praktiken** stützen können

Mittel- bis langfristig und im kantonalen Kontext :

- Langfristig ist **der GEP** das **geeignete strategische Planungsinstrument**
> anzupassende GEP-Pflichtenhefte für eine **umweltfreundliche Stadtplanung Wasser**
- Stärkung der Kompetenzen von **Organisationen in Einzugsgebieten** und damit Nutzung der Stärken **einer Region** (technisch, finanziell, administrativ, personell) sowie Ermöglichung und Erleichterung **von Projektkontrollen** (Vorteile der Nähe und Fähigkeit, eine Wassermanagementstrategie zu führen).



Der **richtige Schieber** muss für die **Umsetzung** noch gefunden werden (Kanton/ Einzugsgebiet- Einzugsgebiete- Gemeinden), ein Erfahrungsaustausch ist in diesem Stadium unerlässlich.

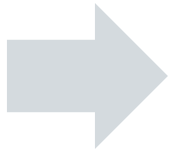
8. Finanzierung



-
Andere Preismodelle erforschen, die die Schwammstadt fördern?

- Die grosse **Mehrheit der Gemeinden** im Kanton besitzt ein Reglement über die Abwasserentsorgung und -reinigung, das auf der **potenziellen Nutzung der Parzelle** basiert (> Musterreglement des Kantons).
- Andere **alternative Modelle** ermöglichen die Besteuerung von m² versiegelter Grundstücksfläche, die **tatsächlich** an das öffentliche Abwassersystem oder die öffentlichen Regenwassersammler **angeschlossen ist**.

> so hätten die Gemeinden die Wahl, entweder **die tatsächliche Nutzung der tatsächlich angeschlossenen Grundstücke zu** besteuern (neue mögliche Besteuerungsart) oder **die potenzielle Nutzung der** angeschlossenen und anschließbaren **Grundstücke zu besteuern** (bisher praktizierte Besteuerung).



Das **richtige Gleichgewicht** muss gefunden werden, um die Finanzierung **bestehender und zukünftiger** Wasserableitungs- und -reinigungsanlagen **nicht zu gefährden**.

9. Schlussfolgerung

-
- Unsere Städte **nehmen die Hitze auf** und stoßen **das Wasser ab ...** wegen **der Versiegelung**
- Die **Versiegelung ist ungebremst**: Die Länge der öffentlichen Kanalisation und **die entwässerten Flächen** (+23%) haben stärker zugenommen als das Wachstum der bebauten Flächen (+6%). > (vgl. "Kosten und Leistung der Kanalisation 2023 - VKS/VSA").
- Die **"All-Tube"**-Politik ändert sich: **Alternative** Entwässerungstechniken werden immer häufiger im Freien eingesetzt und stehen in engem Zusammenhang mit **städtebaulichen Entscheidungen**.
- Kurzfristig: **Nutzung von Chancen in** der richtigen Größenordnung: Nachbarschaften in einer ersten Phase und mit **soliden, zielgerichteten Projekten, die es** ermöglichen, Erfahrungen auf allen Ebenen zu sammeln.
- **Anleitung** und die Entwicklung bewährter Praktiken sind unerlässlich.
- **Der GEP** ist mehr denn je **das unverzichtbare strategische Instrument** für eine **nachhaltige Planung**
- Es gibt **Gebührenmodelle**, um die Entwicklung von Schwammstädten zu fördern: Die **Erarbeitung einer praktischen Unterstützung** für Gemeinden (Musterreglement) **wäre ein Pluspunkt**.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
hugues.poulat@fr.ch