



Wie Mensch und Natur von Revitalisierungen profitieren

2. November 2023, Stefan Hasler, Direktor VSA

Wie Mensch und Natur von Revitalisierungen profitieren

1

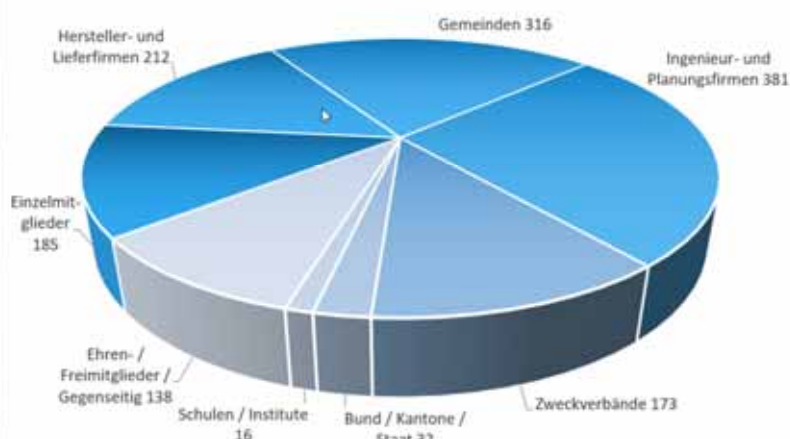
Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute

Für **saubere und lebendige Gewässer**
Schutz und nachhaltige Nutzung der Ressource Wasser

Schwerpunkte:

- Siedlungsentwässerung
- Abwasserreinigung
- Kanalisation
- Industrie- und Gewerbeabwasser
- Infrastrukturmanagement
- Grundwasserschutz
- Gewässerqualität
- Gewässerökologie
- Revitalisierung
- Integrales Wassermanagement

Über 1500 Mitglieder (-organisationen)



Natürliche (unverbaute) Gewässer beanspruchen sehr viel Raum!



Film: Stefan Hasler

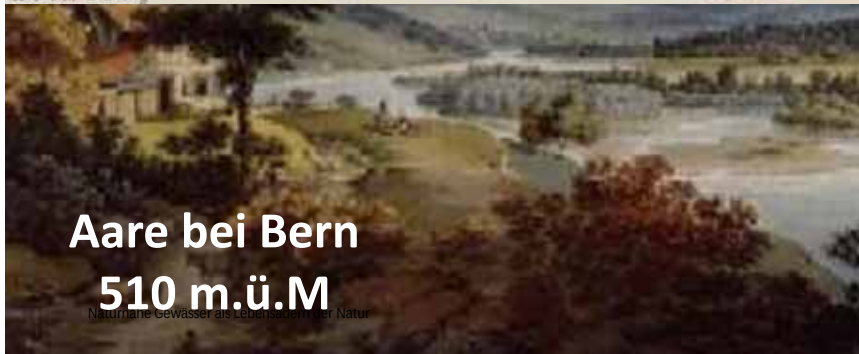
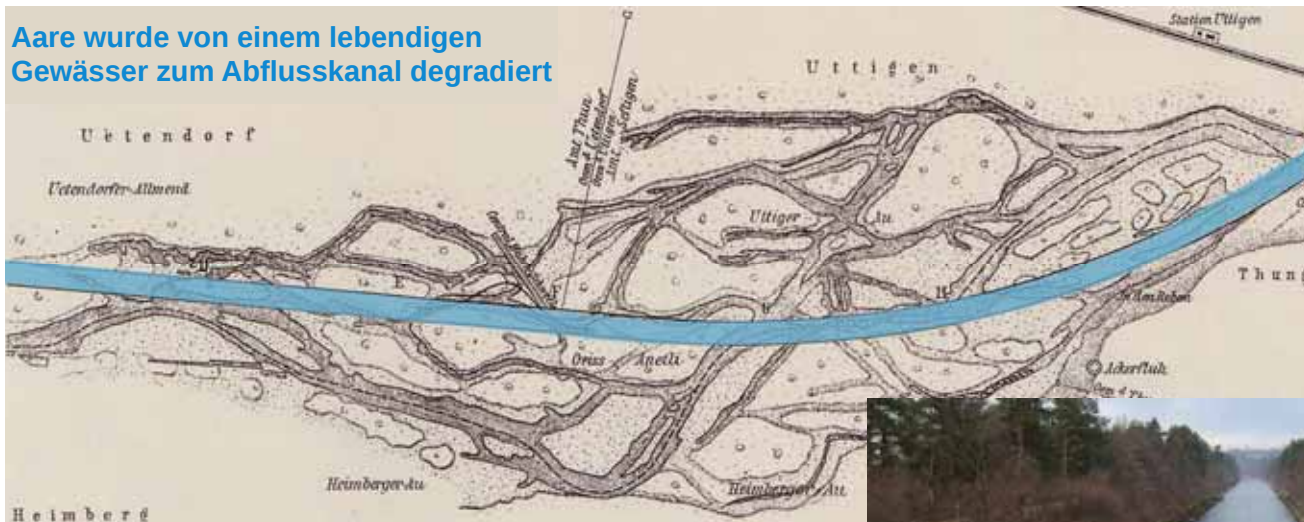
**Diesen Raum gibt es
in der CH kaum mehr**

Segnas (GR), 2'300 m.ü.M



Foto: Paul Sicher

**Aare wurde von einem lebendigen
Gewässer zum Abflusskanal degradiert**



**Aare bei Bern
510 m.ü.M**



Foto: Stefan Hasler

Natürliche Gewässer sind Hot-spots der Biodiversität!

**Auen bedecken < 0.5% der CH-Landesfläche, beherbergen
aber > 80% der bekannten 45'000 Tier- und Pflanzenarten!**



Foto: Stefan Hasler



**Kein Hot-spot der Biodiversität!!!
Auen sind von HW abgetrennt;
führt zu verarmter Biodiversität**

Warum sind Auen so artenreich?

Verarmte Biodiversität

?

Hot-spot der Biodiversität!

Foto: Stefan Hasler

Gestalterische Kraft von Hochwasser

Die meisten Menschen verbinden
Hochwasser mit Gefahr / Zerstörung



Hochwasser sind nur für den Menschen zerstörerisch
Für die Natur sind sie eine Voraussetzung für eine möglichst hohe Biodiversität!

HW wirken zerstörerisch



Alle Fotos: Stefan Hasler

...schaffen aber Strukturen...



...und Raum für
Pionierpflanzen...



...es folgen Kraut- + St...



... zudem schaffen sie
Tümpel und Altarme...



... und viele weitere
wertvolle Lebensräume!!!



Hochwasser zerstören zwar jeweils einen Teil der Vegetation, sorgen damit aber dafür, dass das Mosaik erhalten bleibt. Ohne gestalterische Kraft der HW ➡ Wald, statt Mosaik



Dynamische Auen sind in ständigem Wandel. Motor = Hochwasser!

Mosaik aus Kiesbänken, Pionierpflanzen, krautiger Vegetation, Sträuchern (Weiden, Erlen etc.), Altarmen, Tümpeln etc.

Film: Stefan Hasler

Kraft des Hochwassers wirkt in keiner Art und Weise gestalterisch!
Im Gegenteil ➡ Abdrift!



Warum sind dynamische Auen so artenreich?



Es gibt viel zu tun!

Wasserbau hiess bis 1980er Jahre «Gewässerkorrektion» – und man hat es damit masslos übertrieben...



- Ehemals lebendige Gewässer wurden in monotone Gerinne «korrigiert»
- Mit Kanalisierung verursachte Probleme:
 - Gewässer frisst sich in die Sohle ein
 - Grundwasserspiegel sinkt (Trinkwasser!)
 - Auen werden vom Gewässer abgekoppelt
 - Auenvegetation zieht sich zurück
 - Allgemein: Verarmte Biodiversität



15

«Korrigierte» Gewässer sind nicht wertlos!
Gewässer sind lineare Landschaftselemente ➔ wichtig für Vernetzung der ökol. Infrastruktur (ÖI)

...weder naturnah noch strukturreich...
...dennoch wichtig als Wanderkorridor

Foto: Markus Zeh

Naturnahe Gewässer haben Doppelfunktion:
Hot-spots der Biodiversität UND Vernetzungsfunktion

➔ Naturnahe Gewässer spielen innerhalb der ÖL eine heraus-
ragende Rolle und sollten besser in Wert gesetzt werden

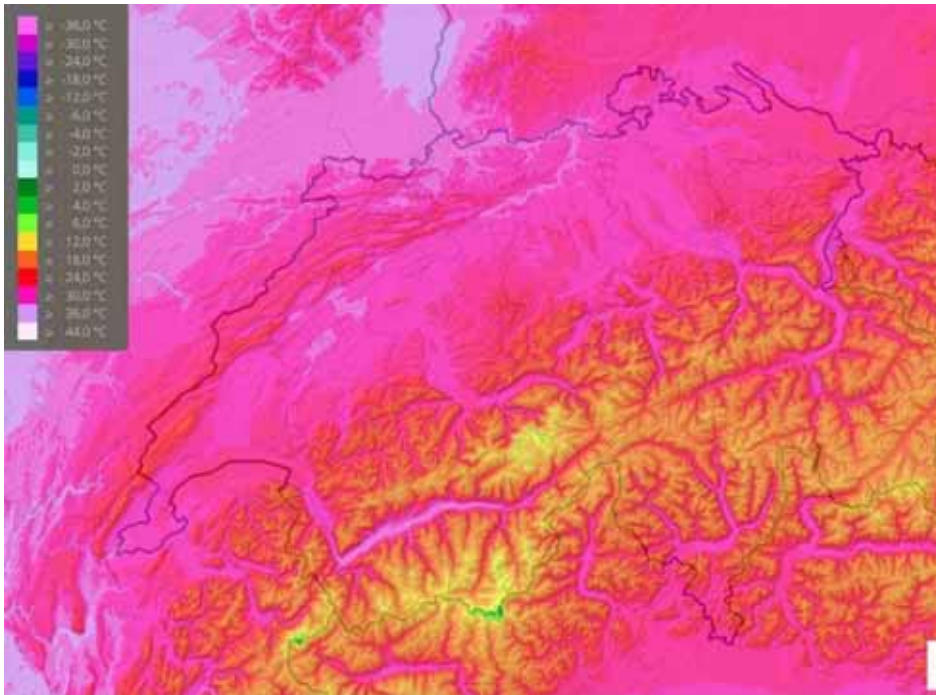


- GSchG 2011: von 4'000 km verbauter Gewässer bis 2090 revitalisieren
- Gesetzlich vorgesehener Rhythmus = 50 km pro Jahr
- Bisheriger Rhythmus: Rund 18 km pro Jahr (total rund 200 km)
- Mit bisherigem Rhythmus erreichen wir das Ziel erst im Jahr 2230



Alle Fotos: Stefan Hasler

Klimawandel: Die Zeit drängt



Drei Hypothesen zur Anpassung an den Klimawandel (der nicht bis ins Jahr 2230 warten wird):

- 1 Gewässerrenaturierungen forcieren**
- 2 Gewässerraum gehört dem Gewässer ➔ überall naturnahe Ufervegetation zulassen!**
- 3 Lebensadern auf Siedlungsgebiet erweitern (blau-grüne Infrastrukturen)**

Foto: Stefan Hasler



1 Revitalisierte Gewässer sind wesentlich resilienter!



Plädoyer: Tun wir alles dafür, die Gewässer so rasch als möglich zu revitalisieren!

Kein Schatten,
keine Rückzugsmöglichkeiten

Bestockung

→ macht Gewässer resilienter bei Hitze

Strukturelemente / Kolke

→ tiefe Stellen, die nicht trockenfallen

Aare wird nie mehr so aussehen
Tun wir, was noch möglich ist!



Der dem Gewässer abgerungene Raum ist belegt

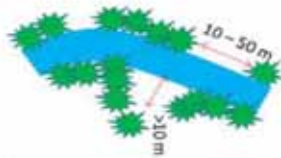
(Autobahn, Eisenbahn, Trinkwasserfassungen, Kanäle, ARA, Gebäude etc.)



Foto: Stefan Hasler

Tun wir, was noch möglich ist!

«Lückig bestockte, vielseitig und mosaikartig gestaltete Uferbereiche sind förderlich für die Artenvielfalt»; «Über 80% der National Prioritären Arten können mit lückig bestockten, mosaikartigen Uferbereichen gefördert werden» (Expertenbericht Büro UNA, 2020, im Auftrag BAFU)



Ökologische Infrastruktur • Wasser-Agenda 21, 24.10.2023
Gabriella Silvestri, BAFU

Strukturen schaffen

Ökologischer (!) Gewässerunterhalt
(alternierend Mähen, Verstecke belassen etc.)

Was tun, wenn Platz beschränkt ist?
(GWR ist viel zu schmal, um dyn. Auen zu schaffen, so dass HW alles alleine richten kann!)

**«Bewirtschaftung»
im Sinne der Biodiversität**

Biber Strukturen schaffen lassen

2 Gewässerraum gehört dem Gewässer / der Biodiversität ➔ überall naturnahe Ufervegetation zulassen!



- Ufervegetation ist seit 1966 bundesrechtlich geschützt (NHG)
- Dennoch gibt es viele Gewässer bar jeder Ufervegetation!
- Geschützt ist nur natürliche und naturnahe Vegetation
- Führt dazu, dass Grundeigentümer aufwachsende Vegetation regelmässig entfernen...
- **Naturnahe Ufervegetation sollte auf Grund ihrer herausragenden Stellung bez. Biodiversität generell gefördert werden!**



25

Gewässerraum gehört Gewässer / Biodiversität!

GWR / Vorländer sind viel zu wertvoll, sie weiterhin als Weide zu nutzen!



Lückig bestockte, vielseitig und mosaikartig gestaltete Uferbereiche
➔ über 80% der national Prioritären Arten können damit gefördert werden

In der Zwischenzeit (bis zur Revitalisierung könnte) man mit naturnaher Ufervegetation viel erreichen!

Zielzustand

Naturnahe Ufervegetation ist strukturreich!

➔ DZV anpassen?



Malus
X

Hecken

Steinhaufen

Streuflächen

Bonus



Je höher die Biodiversität,
je höher der Bonus

Asthaufen

Uferwiese

Strukturreiche Korridore

Ufergehölz



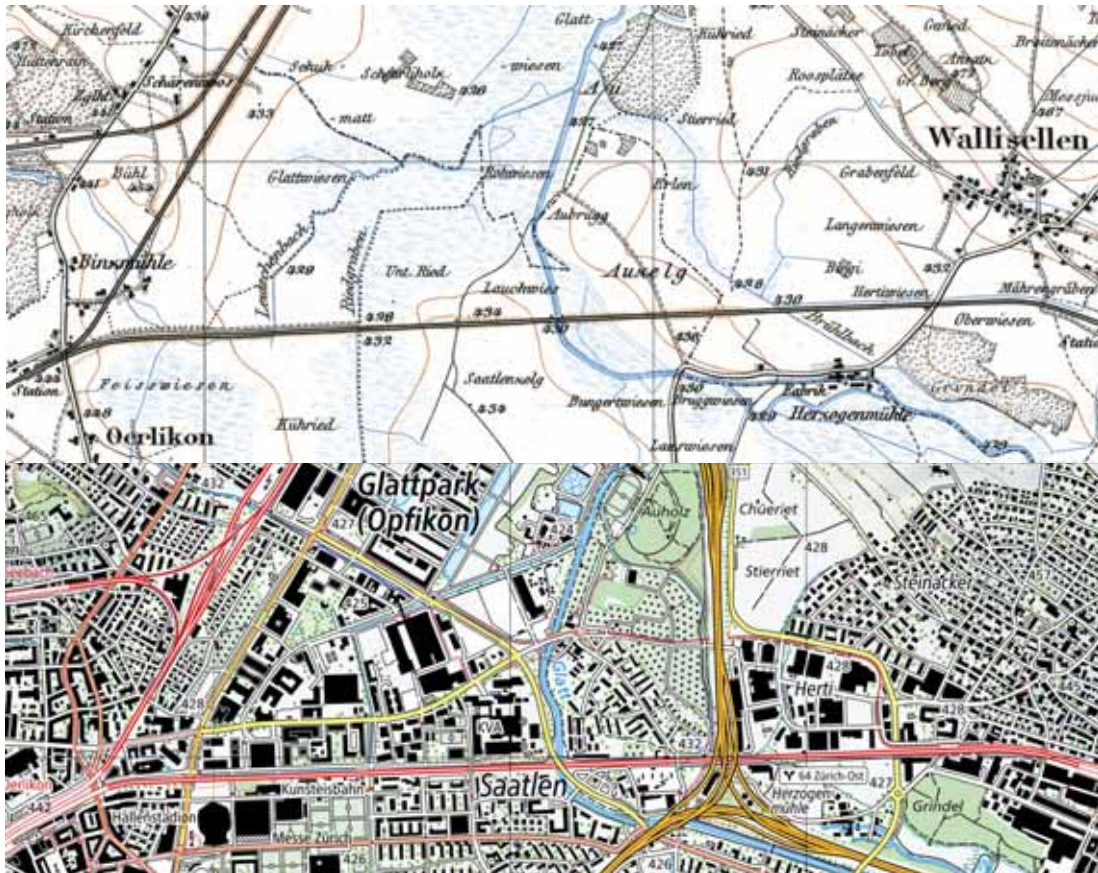
ca. 2010

Foto: © Christian Schwager



2022

Foto: Stefan Hasler



1910: Riedgebiet
(= Schwamm)

2020: Stadt

Kennen Sie den Begriff
«Schwammstadt»?



Fotos: Stefan Hasler / Silvia Oppliger



Lebensadern der Natur auf Siedlungsgebiet erweitern
 ➔ Blau-grüne Infrastrukturen schaffen



Fotos: Stefan Hasler / Ramboll Studio Dreiseitl



Gesetzliche Grundlagen sind über 30-jährig:
WBG 1991 ➔ Naturnaher Wasserbau
GSchG 1991 ➔ Versickerung vor Ableitung

Foto: Stefan Hasler



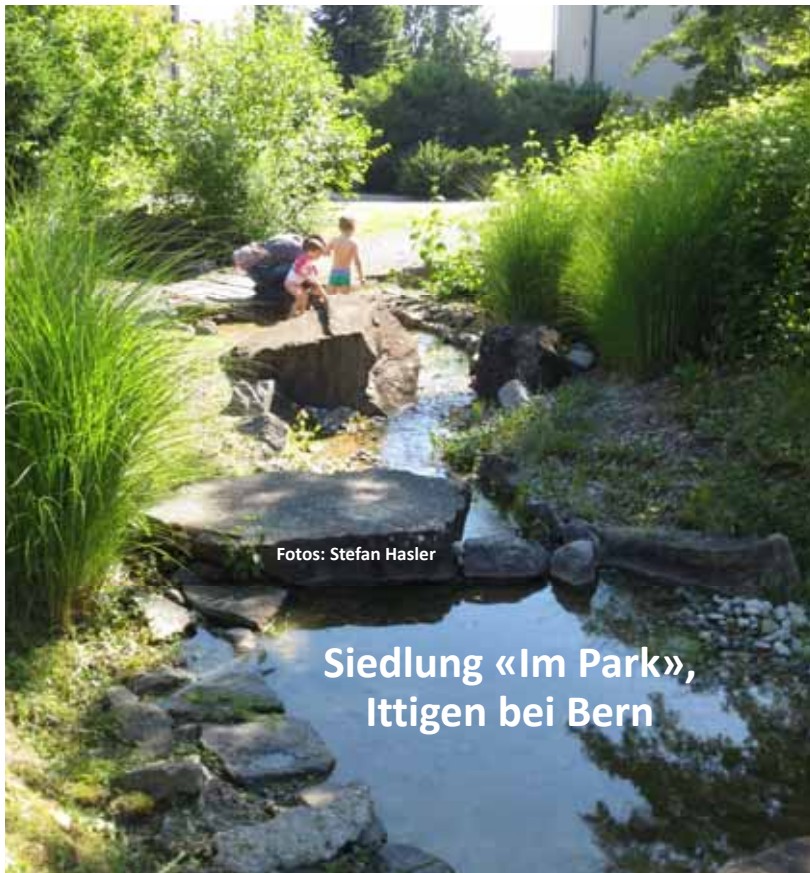
**Führt in den 1990er Jahren zum Bau
einiger Siedlungen, die man heute
«Schwammstadt» nennen würde**

Foto: Stefan Hasler

Siedlung «Im Park», Ittigen bei Bern

Regenwasser wird konsequent
oberflächlich geführt

Fotos: Stefan Hasler







Asphaltwüsten sind Hitzeinseln!
➔ Klimawandel löst neuen Schub aus

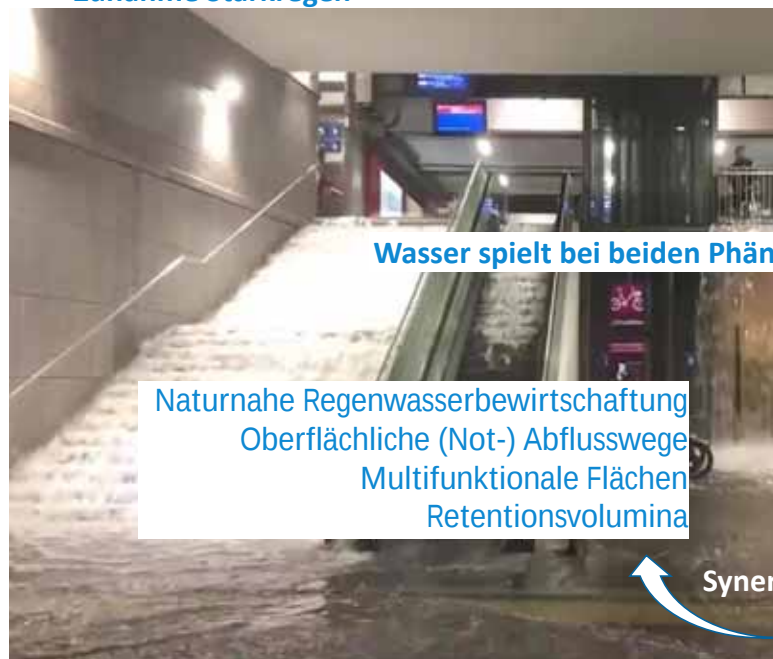


Wir müssen die Siedlungen an den Klimawandel anpassen!



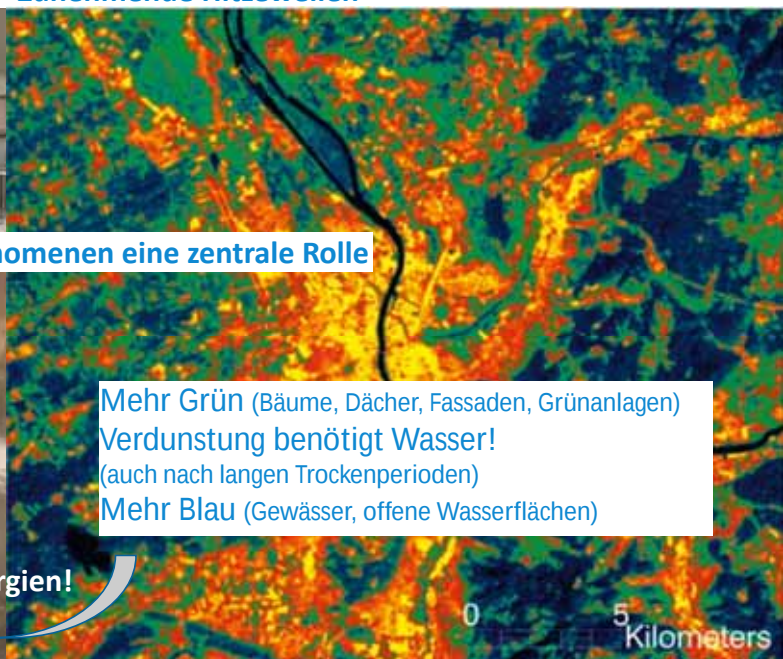
Zunahme Starkregen

Zunehmende Hitzewellen



Wasser spielt bei beiden Phänomenen eine zentrale Rolle

Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung
 Oberflächliche (Not-) Abflusswege
 Multifunktionale Flächen
 Retentionsvolumina



Mehr Grün (Bäume, Dächer, Fassaden, Grünanlagen)
 Verdunstung benötigt Wasser!
 (auch nach langen Trockenperioden)
 Mehr Blau (Gewässer, offene Wasserflächen)



VSA will «Schwammstadt»-Massnahmen fördern



Siedlungen mit resilienter und gut integrierter Infrastruktur anstreben!

Infos: vsa.ch/schwammstadt
Fragen: silvia.oppliger@vsa.ch

VSA-Projekt «Schwammstadt» (Projektorganisation)





Thematische Schwerpunkte innerhalb Projekt



- Sensibilisierung und Bildung
- Grundlagen und Rahmenbedingungen
- Umsetzung und Bewirtschaftung

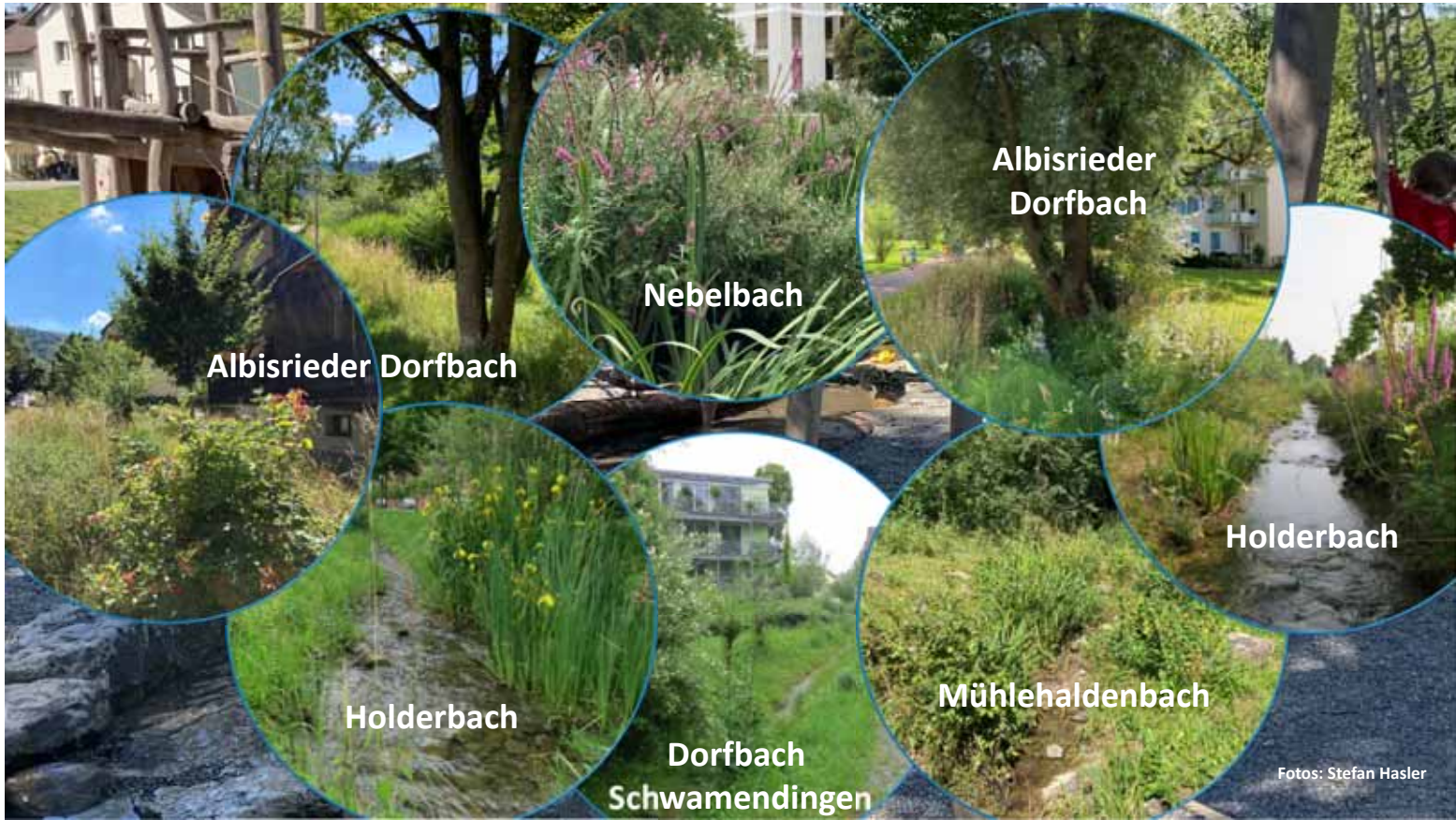
➡ Aus Zeitgründen zeige ich nur Projekt-Arbeiten mit Bezug zu Gewässern



Aqua&Gas Reihe «Urbane Gewässer» (in Ergänzung zur laufenden Serie der Wasseragenda 21)



- Gelungene Beispiele porträtieren (im Siedlungsgebiet)
- Multifunktionalität urbaner Gewässer aufzeigen
- Beispiele von Aufwertungen mit kleinem Aufwand aufzeigen (➡ Gewässerunterhalt)

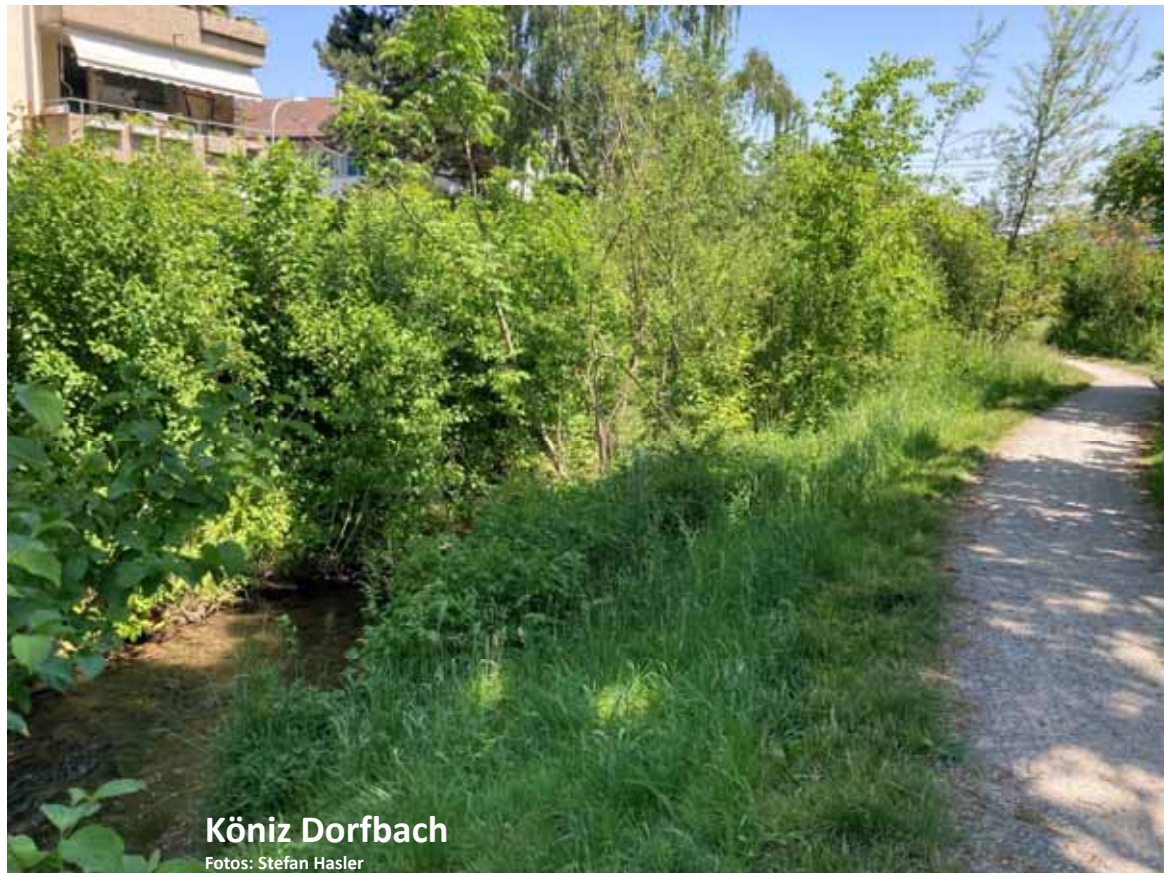


Stetten AG: Industriebrache wird zu belebtem Dorfzentrum





Fotos: Stefan Hasler



Köniz Dorfbach

Fotos: Stefan Hasler

Merkblatt «Sicherheit offener Wasserflächen»

BFU-Fachdokumentation Künstliche Kleingewässer
Neue Erscheinung 2020



I.	Einleitung
II.	Sicherheitsrelevante Empfehlungen Überblick
III.	Sicherheitskonzept
1.	Nutzung festlegen
2.	Identifizierung der Gefährdung
3.	Risikominderung
4.	Dokumentation
IV.	Massnahmen zur Risikominderung
1.	Standortwahl
2.	Zugänglichkeit erschweren
2.1	Umzäunung
2.2	Bepflanzung
2.3	Schwer bekletterbare Umräumung
3.	Abdeckung
4.	Begrenzung der Wassertiefe
4.1	Gitterkonstruktion
4.2	Regulierung des Wasserspiegels
4.3	Stufenbau
4.4	Versickerungsflächen oder -rinnen

VSA-Merkblatt als Ergänzung zu BFU-Dok.

- Hilfe zur Risikobeurteilung
- Sammlung guter Beispiele



(zu) viele Versickerungsanlagen werden eingezäunt
Wird z.T. auch bei Ausdolungen gefordert!

Merkblatt «Stechmücken»

Recommandation dans le cadre des solutions « Ville Éponge »

Voici les principes de prévention à retenir pour limiter
la présence de moustiques dans le cadre des solutions
« Ville Éponge » :

A. Les systèmes de filtration rapide de l'eau
(1 à 2 semaines) ne produisent pas de moustiques.



B. Les systèmes à évacuation totale (1 à 2 semaines)
de l'eau ne produisent pas de moustiques.



C. Les systèmes de rétention d'eau, si l'eau n'est pas
en mouvement, peuvent produire des moustiques.



D. Les systèmes qui retiennent l'eau en surface sont
faciles à gérer s'ils ont des surfaces sèches, mais il faut
demander des spécialistes pour prévoir des mesures de
lutte contre les moustiques (traitement au biocontrol).



E. Les systèmes qui retiennent l'eau en sous-sol sont
difficiles à gérer s'ils ont des surfaces sèches, mais il faut
demander des spécialistes pour prévoir des mesures de
lutte contre les moustiques (traitement au biocontrol).



F. Si l'eau est en contact avec l'air, l'eau doit être complètement
aérée toutes les 1 à 2 semaines pour éviter la prolifération
des moustiques.



G. Dans le cas contraire, il faut prévoir un accès facile
pour effectuer régulièrement le nettoyage et l'entretien des
installations (entretien annuel à des spécialistes).



Merkblatt mit techn. Empfehlungen, was bei der Planung
von «Schwammstadt»-Massnahmen zu beachten ist, um
die Verbreitung von Mücken zu vermeiden.

Publikation Anfang 2024





VSA als
Ideengeber

Engpass



Lorrainebad heute: Betonwüste;
7 Monate pro Jahr geschlossen

Vorprojekt «reparaare» ➡ Projektperimeter beschränkt sich auf Bad

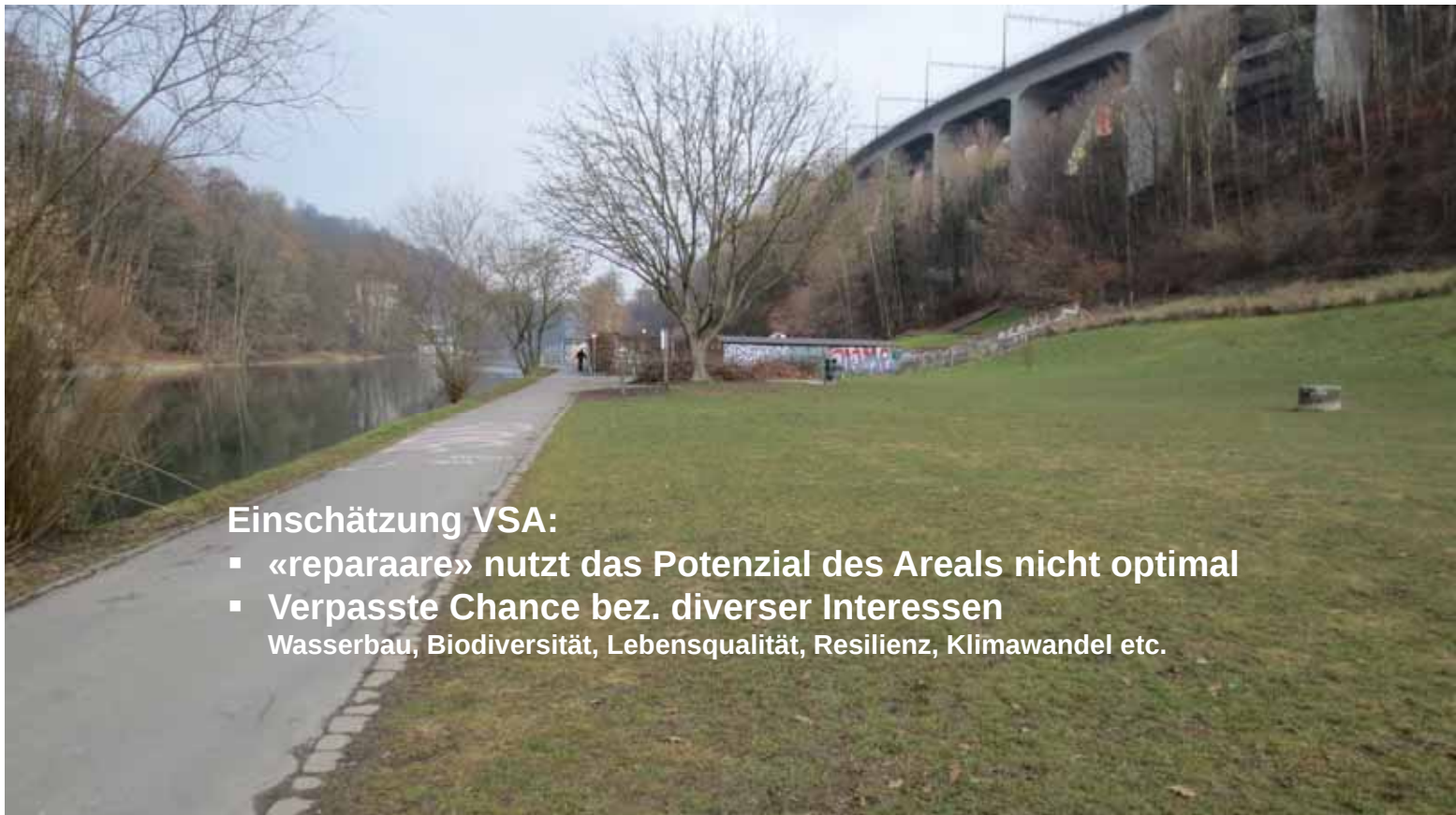


- Sanierung Lorrainebad (Beton- und Stahlstrukturen, Mitteldamm, Beckenmauern, Stützmauern)
- Partielle Öffnung zu Aare ➡ verbesserte Durchströmung
- Massnahmen für die ganzjährige Nutzbarkeit der Anlage
- Schaffung eines sicheren Kinderbereichs im Becken
- Investitionskosten 10 bis 12 Mio. Franken (100% zu Lasten der Stadt Bern)



Einschätzung VSA:

- «reparaare» nutzt das Potenzial des Areals nicht optimal
- Verpasste Chance bez. diverser Interessen
Wasserbau, Biodiversität, Lebensqualität, Resilienz, Klimawandel etc.









Idee wird mittels Machbarkeitstudie abgeklärt

- VSA speist Idee ein und gibt Visualisierungen in Auftrag
- Berner Stadtrat spricht sich am 2. März 2023 «mit grossem Mehr für eine Machbarkeitsstudie zur Revitalisierung des Aareufers ober- und unterhalb des Bades aus».

Engagieren Sie sich in Ihrer Gemeinde!
(Plädoyer: Renaturierungen müssen beschleunigt werden)



Was können Sie als Gemeinde tun?

